

Package ‘delfin’

November 20, 2019

Type Package

Title Demographical long-term financment of the social insurances

Version 1.0.33

Date 2019-11-19

Maintainer bsv <bsv@bsv.admin.ch>

Description Functions for the demographical long-term financment of the social insurances

Depends dplyr (>= 0.7), readxl, tidyr, tibble, yaml

Imports qrencoder, data.table (>= 1.10.4-3), openxlsx (>= 4.0.33), ggplot2, future, promises

License internal

Encoding UTF-8

LazyData true

Roxygen list(markdown = TRUE)

RoxygenNote 6.1.1

NeedsCompilation no

Author Layal Christine Lettry [aut, cre]

R topics documented:

archive_container	8
build_and_deploy	9
cache_dir	9
cache_files	10
cache_is_active	10
cache_off	10
cache_on	10
cache_reset	11
cache_status	11
check_container	11
check_container_dir	12
code_tidylist_assign	12
collect_objects	12
copy_dir	13
create_oneyear_rrdata	13
create_rentenpolygon	14
create_rr_avs	15

create_rr_basmoyrev_hf	15
create_rr_hautsrev_hf	16
diskontierung	17
draw_flow	17
entsch_j	18
eomax	18
get_param_flat	19
graph_fondsstand_scen	20
graph_fondsstand_scen_avs21	21
graph_jahreswechsel	22
graph_scen_etat_civil	23
graph_uuml_erg_disk_eck	23
justierung	24
load_container	25
load_container_worker	25
load_param_global	26
load_tar_gz	26
loop	27
loop2	27
matrix_to_tibble	28
md5_dir	28
mod_abrechnung	29
mod_ahv21_eprc	30
mod_ahv_1lohnprozent	30
mod_ahv_afw_faktor	31
mod_ahv_afw_faktor_anzahl_frauen	32
mod_ahv_ageflexible	33
mod_ahv_ageflexible_pop	35
mod_ahv_ausgaben	36
mod_ahv_ausgaben_caspop_llc	38
mod_ahv_ausgleichsmassnahmen_guillotine	39
mod_ahv_ausgleichsmassnahmen_guillotine_variante	40
mod_ahv_basmoyrev_hf	41
mod_ahv_bas_moyens_rev_red_taux	41
mod_ahv_beitraege_nach_65	42
mod_ahv_bilanz	43
mod_ahv_btr_reform	44
mod_ahv_btr_reform_stafasgo	45
mod_ahv_btr_staf	46
mod_ahv_bund	47
mod_ahv_bundesanteil	47
mod_ahv_bund_entfl	48
mod_ahv_bund_nach_staf	49
mod_ahv_bund_staf	50
mod_ahv_bund_stafasgo	51
mod_ahv_bund_staf_unab	52
mod_ahv_cotisations_ageflexible	52
mod_ahv_cotisations_ageflexible_pop	54
mod_ahv_demomwst	55
mod_ahv_einnahmen	56
mod_ahv_einnahmen_caspop_llc	57
mod_ahv_eprc_proj_cplaf	58

mod_ahv_eprc_proj_frauen_bas_et_haut_rev	59
mod_ahv_erl_vbz	59
mod_ahv_erl_vbz_anzahl_frauen	60
mod_ahv_erl_vbz_frauen_indep_ram	61
mod_ahv_franchise	62
mod_ahv_he	62
mod_ahv_hoergeraete	63
mod_ahv_indices	64
mod_ahv_korrpop	65
mod_ahv_massnahmen_beitraege	66
mod_ahv_massnahmen_beitraege_maenner66	66
mod_ahv_massnahmen_beitraege_variante	67
mod_ahv_massnahmen_bund	68
mod_ahv_massn_rentenverbesserung	69
mod_ahv_mwst	70
mod_ahv_mwst_entflechtung	71
mod_ahv_mwst_pt	72
mod_ahv_mwst_reform	72
mod_ahv_mwst_reform_stafasgo	73
mod_ahv_mwst_staf	74
mod_ahv_nombre_rentiers	75
mod_ahv_output_fhh_flexible	76
mod_ahv_output_massn_flexible	78
mod_ahv_postprocessing	80
mod_ahv_regress	81
mod_ahv_rentenfrml_kuerz	82
mod_ahv_rentenfrml_kuerz_mf_travailsuisse	83
mod_ahv_rentensumme	84
mod_ahv_rentensumme_bas_moyens_rev	85
mod_ahv_rentensumme_bas_moyens_rev_cplaf	86
mod_ahv_rentensumme_caspop_llc	87
mod_ahv_rentensumme_go	88
mod_ahv_rentenverbesserung	89
mod_ahv_rs_frauen_hauts_et_bas_rev	90
mod_ahv_rs_sans_rentes_plafonnees	91
mod_ahv_spielbanken	92
mod_ahv_uebrige_ausgaben	92
mod_ahv_umlage	93
mod_ahv_zuschlag	94
mod_anzahl_eprc	95
mod_api	95
mod_assures_facultatifs	96
mod_aufwertungsfaktor	97
mod_bareme_degressif	98
mod_beitragssatz_vekt	99
mod_beitragssumme	100
mod_beitragssumme_caspop_llc	101
mod_bevoelkerung	102
mod_bundesanteilpzt_vekt	102
mod_comp_total	103
mod_comp_tot_mil	104
mod_cot_common_values	105

<code>mod_cot_indep_actifs</code>	106
<code>mod_cot_indep_plusque_ageret</code>	107
<code>mod_delta_eomax</code>	108
<code>mod_demografiepz_t_vekt</code>	108
<code>mod_diensttage</code>	109
<code>mod_diskontfaktor</code>	110
<code>mod_diskontfaktor_jahr</code>	111
<code>mod_disk_aufwertungsfaktor</code>	111
<code>mod_eckwerte</code>	113
<code>mod_eink_entwicklung</code>	114
<code>mod_emigration</code>	115
<code>mod_eomax</code>	115
<code>mod_eo_ausgaben</code>	116
<code>mod_eo_bezueger</code>	117
<code>mod_eo_bilanz</code>	119
<code>mod_eo_einnahmen</code>	120
<code>mod_eo_milit</code>	121
<code>mod_eo_output_fhh_flexible</code>	121
<code>mod_eo_postprocessing</code>	123
<code>mod_eo_register</code>	124
<code>mod_eo_szenario_f</code>	125
<code>mod_eo_umlage</code>	126
<code>mod_eprc_estimation</code>	127
<code>mod_eprc_estimation_massnahmen</code>	128
<code>mod_eprc_projection_flex</code>	128
<code>mod_eprc_projection_flex_caspop_llc</code>	129
<code>mod_facteurs_croissance_annuels_eprc_estimates</code>	131
<code>mod_facteurs_crois_eprc_proj_flex</code>	132
<code>mod_facteur_conv_eprc</code>	132
<code>mod_facteur_corr_ant_ajo</code>	133
<code>mod_facteur_corr_ant_ajo_cplaf</code>	134
<code>mod_facteur_corr_ant_ajo_go</code>	135
<code>mod_facteur_corr_ant_ajo_massnahmen</code>	136
<code>mod_facteur_corr_ant_ajo_massnahmen_general</code>	137
<code>mod_financement_arbitraire</code>	138
<code>mod_fragen_el_skalen_1_9</code>	138
<code>mod_frontaliers</code>	139
<code>mod_geburt</code>	140
<code>mod_init</code>	140
<code>mod_input_ahv_abrechnung</code>	141
<code>mod_input_ahv_benchmark</code>	142
<code>mod_input_ahv_benchmark_mwst</code>	143
<code>mod_input_ant_ajo_flex</code>	144
<code>mod_input_assures_facultatifs</code>	144
<code>mod_input_aufwfakt_full</code>	145
<code>mod_input_ausgleichsmass</code>	146
<code>mod_input_basmoyrev_hf</code>	146
<code>mod_input_bas_moyens_rev_femmes</code>	147
<code>mod_input_bevoelkerung</code>	148
<code>mod_input_ch_im_au_benchmark</code>	148
<code>mod_input_ci_max65</code>	149
<code>mod_input_cs</code>	150

mod_input_dienstage	150
mod_input_eckwerte	151
mod_input_einkommen	152
mod_input_emigration	152
mod_input_eo_abrechnung	153
mod_input_eo_beitrage	154
mod_input_estv	155
mod_input_etr_en_ch_benchmark	155
mod_input_fhtext	156
mod_input_fh_ahv17	157
mod_input_frontaliers	157
mod_input_frontaliers_benchmark	158
mod_input_fv_benchmark	159
mod_input_hautsrev_hf	160
mod_input_hist_bareme_degressif	160
mod_input_ikregister	161
mod_input_indices	162
mod_input_indices_productivite	163
mod_input_ivschuld	163
mod_input_iv_abrechnung	164
mod_input_kinder	165
mod_input_li	165
mod_input_minimalrente	166
mod_input_mortalite	167
mod_input_naissances	167
mod_input_ofs_dwh_emigration	168
mod_input_ofs_dwh_pop_res	169
mod_input_oneyear_rrdata	170
mod_input_pib_scenarios	171
mod_input_prob_etat_civil	171
mod_input_register	172
mod_input_rentes_min_skala	173
mod_input_rente_max65	174
mod_input_rr_avs_dataframe	174
mod_input_rr_rentenpolygon	175
mod_input_saisonniers	176
mod_input_saisonniers_benchmark	177
mod_input_sterb_wkeit	177
mod_input_szenario_h_ch	178
mod_input_wk_anteil	179
mod_input_zins	180
mod_jahrgangstabelle	180
mod_just_faktoren	181
mod_just_mat	182
mod_just_mil	183
mod_kinder_zl	183
mod_listruct	184
mod_modif_taux_ajo	185
mod_modif_taux_ajo_variante	186
mod_modif_taux_ant	186
mod_modif_taux_ant_basmoy_rev	187
mod_modif_taux_ant_variante	188

<code>mod_mutter_benef</code>	189
<code>mod_nombre_individus</code>	189
<code>mod_opt_ahv21_1lohnprozent</code>	190
<code>mod_opt_ahv21_3vorbjahr</code>	191
<code>mod_opt_ahv21_3vorbjahr_variante</code>	191
<code>mod_opt_ahv21_6565</code>	192
<code>mod_opt_ahv21_6565_combi_ageflexible</code>	194
<code>mod_opt_ahv21_6566</code>	196
<code>mod_opt_ahv21_ageflexible</code>	197
<code>mod_opt_ahv21_ageflexible_pop</code>	198
<code>mod_opt_ahv21_anzahl_eprc</code>	200
<code>mod_opt_ahv21_ausgl_aufwertungsfaktor</code>	201
<code>mod_opt_ahv21_ausgl_bas_moyens_rev_red_taux</code>	201
<code>mod_opt_ahv21_ausgl_erl_vbz</code>	202
<code>mod_opt_ahv21_ausgl_keller_sutter</code>	203
<code>mod_opt_ahv21_ausgl_krz_guillotine</code>	203
<code>mod_opt_ahv21_ausgl_krz_guillotine_variante</code>	204
<code>mod_opt_ahv21_ausgl_rentenpolygon_krz</code>	205
<code>mod_opt_ahv21_ausgl_zuschlag</code>	206
<code>mod_opt_ahv21_betraege_nach_65</code>	206
<code>mod_opt_ahv21_eprc</code>	207
<code>mod_opt_ahv21_financement_arbitraire</code>	208
<code>mod_opt_ahv21_fin_suppl_rel_umlage</code>	208
<code>mod_opt_ahv21_franchise</code>	209
<code>mod_opt_ahv21_kuerz_bei_vbz</code>	210
<code>mod_opt_ahv21_kuerz_bei_vbz_variante</code>	210
<code>mod_opt_ahv21_mwst_pt</code>	211
<code>mod_opt_ahv21_quoten_variante</code>	212
<code>mod_opt_ahv21_rampe</code>	213
<code>mod_opt_ahv21_rampe_hf</code>	213
<code>mod_opt_ahv21_rentenpolygon_mf_travailsuisse</code>	214
<code>mod_opt_ahv21_rentenverbesserung</code>	215
<code>mod_opt_ahv21_rentenverbesserung_variante</code>	215
<code>mod_opt_ahv21_zusatz_lohnprozente</code>	216
<code>mod_opt_ahv21_zusatz_lohnprozente_stafasgo</code>	217
<code>mod_opt_ahv21_zusatz_mwst</code>	218
<code>mod_opt_ahv21_zusatz_mwst_stafasgo</code>	218
<code>mod_opt_ahv21_zuschlag_bei_aufsch</code>	219
<code>mod_opt_ahv21_zuschlag_bei_aufsch_variante</code>	220
<code>mod_opt_el_rs_skalen_1_9</code>	221
<code>mod_opt_entflechtung_bund</code>	221
<code>mod_opt_entflechtung_mwst</code>	222
<code>mod_opt_hs_sansplafond</code>	223
<code>mod_opt_staf_bund</code>	224
<code>mod_opt_staf_bund_unab</code>	225
<code>mod_opt_staf_mwst</code>	226
<code>mod_opt_staf_zusatz_lohnprozente</code>	226
<code>mod_opt_staf_zusatz_mwst</code>	227
<code>mod_opt_veraenderung_bund_reform</code>	228
<code>mod_opt_veraenderung_bund_reform_nach_staf</code>	229
<code>mod_opt_veraenderung_bund_reform_stafasgo</code>	229
<code>mod_output_master</code>	230

mod_perspec_benef	231
mod_perspec_benef_mil	232
mod_perspec_compens_j	232
mod_perspec_kosten	233
mod_population	234
mod_population_totale	235
mod_prob_etat_civil_indep	236
mod_prob_etat_civil_scen	237
mod_prob_mortcomp	238
mod_rampe_frauen	239
mod_rampe_hf	240
mod_referenzalter	241
mod_referenzalter_mann66	242
mod_rentemin_calcul	243
mod_rentenentwicklung	244
mod_rentensumme_flex	245
mod_rentes_ai_extra	246
mod_rente_calcul	247
mod_rente_ehepaare_plaf	248
mod_rente_min_ai_avs	248
mod_return	249
mod_rs_basmoy_rev	249
mod_scenario_erstrenten	250
mod_skalenwaehler	251
mod_skalenwaehler_vbz_m	252
mod_tx_cotisation	252
mod_uebersicherung	253
mod_umlage_null	254
mod_umrechnungstab	254
mod_var_eomax	255
mod_var_li	256
mod_vorb_drittes_jahr	257
mod_vorb_drittes_jahr_basmoy_rev	257
mod_vorb_drittes_jahr_basmoy_rev_cplaf	258
mod_vorb_drittes_jahr_variante	259
mod_zins	260
mround	260
multiplot	261
new.dollar.fun	261
param_tidylist_read	262
parsimonify_param	262
path_full	263
prepare_input	263
prepare_input_eo	264
produit_elements_par_elements_tibble	264
qr_img_file	265
read_md5	265
read_param	266
read_utf8	266
rec.env	267
rente_ram	267
round2	268

run_container	268
run_container_ahv	269
run_container_caspop_llc	269
run_container_scenario	270
run_opt	271
sas7bdat_to_rds	271
save_container	272
tibble_to_matrix	272
tidylist	273
tidylist_ensure	273
tidylist_read	274
trace_flow	274
trace_this	274
truncate_at_n_decimals	275
unvectorize_param	275
unzip_container	275
vectorize_param	276
wrap_ahv_ergebnisse	276
wrap_ahv_hauptberechnung	277
wrap_ahv_hauptberechnung_caspop_llc	277
wrap_ahv_massnahmen	278
wrap_ahv_postprocessing	279
wrap_ahv_varia	280
wrap_beitragstab	280
wrap_eo_ergebnisse	281
wrap_eo_hauptberechnung	282
wrap_eo_postprocessing	282
wrap_rententab	283
wrap_vorb_berechn	284
wrap_vorb_berechn_eo	285
write_param	285
zinsmatrix	286

Index	287
--------------	------------

archive_container	<i>archive_container</i>
-------------------	--------------------------

Description

This wrapper saves the container to an zip-archive.

Usage

```
archive_container(path, path_out = dirname(path))
```


Arguments

PARAM_GLOBAL	un dataframe d'une seule ligne.
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

nothing

build_and_deploy	<i>Fonction build_and_deploy</i>
------------------	----------------------------------

Description

Construit le package, archive la version actuelle du projet avec tous les codes sous "O:/MASS/04_software/01_r/source_p" et l'enregistre sous "O:/MASS/04_software/01_r/lib_delfin"

Usage

```
build_and_deploy(pkg = ".",  
  path_source = "O:/MASS/04_software/01_r/source_packages",  
  path_library = "O:/MASS/04_software/01_r/lib_delfin")
```

Author(s)

Christoph Sax

Examples

```
- devtools::load_all(".")  
- build_and_deploy()
```

cache_dir	<i>Caching Directory</i>
-----------	--------------------------

Description

Caching Directory

Usage

```
cache_dir()
```

cache_files	<i>Caching files</i>
-------------	----------------------

Description

Caching files

Usage

cache_files(argnames)

cache_is_active	<i>Caching is active</i>
-----------------	--------------------------

Description

Caching is active

Usage

cache_is_active()

cache_off	<i>Caching Off</i>
-----------	--------------------

Description

Caching Off

Usage

cache_off()

cache_on	<i>Caching On</i>
----------	-------------------

Description

Caching On

Usage

cache_on()

cache_reset	<i>Caching Reset</i>
-------------	----------------------

Description

Caching Reset

Usage

```
cache_reset()
```

cache_status	<i>Caching Status</i>
--------------	-----------------------

Description

Caching Status

Usage

```
cache_status()
```

check_container	<i>Check if an R object looks like a loaded container</i>
-----------------	---

Description

Check if an R object looks like a loaded container

Usage

```
check_container(data)
```

Arguments

data	R container object
------	--------------------

check_container_dir	<i>Check if a directory looks like a container</i>
---------------------	--

Description

Check if a directory looks like a container

Usage

```
check_container_dir(from)
```

Arguments

from	directory to container
------	------------------------

Examples

```
from <- system.file("input_container", package = "delfingui")
check_container_dir(from)
```

code_tidylist_assign	<i>Generate codes to assign tidylist explicitly</i>
----------------------	---

Description

Generate codes to assign tidylist explicitly

Usage

```
code_tidylist_assign(tl)
```

Arguments

tl

collect_objects	<i>Collect objects</i>
-----------------	------------------------

Description

Collect objects

Usage

```
collect_objects(pattern = "^OPT_DELTA")
```

Arguments

pattern

copy_dir

Function to copy the container into the archive

Description

Used in the container_archive_container.R

Usage

```
copy_dir(path, path_out, overwrite = FALSE)
```

Arguments

PARAM_INPUT a single row data frame, of which we use the following parameters:

- path: path of the original container.
- pathout: destination path of the archive.
- overwrite

Author(s)

Christoph Sax

create_oneyear_rrdata *Création du data frame IND_YEARLY_RR*

Description

Création du data frame IND_YEARLY_RR qui fournit toutes les observations individuelles d'une année donnée du registre des rentes.

- Programme sas nécessaire: "RR_AVS.sas"

Usage

```
create_oneyear_rrdata(path_rds, year)
```

Arguments

path_rds chemin des données du RR des années 1997 à jahr_rr convertis en .rds grâce à la fonction [sas7bdat_to_rds](#).

year année choisie pour la création du IND_YEARLY_RR

Details

- Programme sas nécessaire: "O:/MASS/09_mathprod/01_fh/test/05_data/registre_rentes/RR_AVS.sas"
- Programme R pour le processus d'ajout d'une nouvelle année RR: "O:/MASS/09_mathprod/01_fh/test/05_data/regi

Value

Fichiers .rds transformés en un seul tidy dataframe:

- IND_YEARLY_RR: données individuelles du registre des rentes d'une année donnée filtrés pour l'assurance vieillesse ET survivants

Author(s)

Loyal Christine Lettry

create_rentenpolygon	<i>Construction du data frame RR_RENTENPOLYGON</i>
----------------------	--

Description

Lecture des fichiers SAS convertis en .rds et construction du data frame agrégé RR_RENTENPOLYGON nécessaire au modèle des dépenses avec les programmes suivants:

- Programme sas nécessaire: "O:/MASS/09_mathprod/01_fh/test/05_data/bas_moyens_revenus/rentenpolygon/rente
- Programme R pour le processus d'ajout d'une nouvelle année RR: "O:/MASS/09_mathprod/01_fh/test/05_data/bas,

Usage

```
create_rentenpolygon(path_rds, jahr)
```

Arguments

path_rds	chemin des données du RR des années 1997 à jahr_rr convertis en .rds grâce à la fonction sas7bdat_to_rds .
----------	--

Value

Fichiers .rds transformés en un seul tidy dataframe:

- RR_RENTENPOLYGON: données du registre des rentes filtrés pour l'assurance vieillesse ET survivants dont le RAMD est compris entre 14100 et 84600 francs.

Author(s)

Loyal Christine Lettry

create_rr_avs	<i>Construction du data frame RR_AVS (agrégation des données rds du RR)</i>
---------------	---

Description

Lecture des fichiers SAS convertis en .rds et construction du data frame agrégé RR_AVS nécessaire au modèle des dépenses avec les programmes suivants:

- Programme sas nécessaire: "O:/MASS/09_mathprod/01_fh/test/05_data/registre_rentes/RR_AVS.sas"
- Programme R pour le processus d'ajout d'une nouvelle année RR: "O:/MASS/09_mathprod/01_fh/test/05_data/regi

Usage

```
create_rr_avs(path_rds)
```

Arguments

path_rds	chemin des données du RR des années 1997 à jahr_rr convertis en .rds grâce à la fonction sas7bdat_to_rds .
----------	--

Value

Fichiers .rds transformés en un seul tidy dataframe:

- RR_AVS: données du registre des rentes filtrés pour l'assurance vieillesse ET survivants, pour l'ensemble des années disponibles (i.e. de 1997 à jahr_rr)

Author(s)

Loyal Christine Lettry

create_rr_basmoyrev_hf	<i>Construction du data frame RR_BASMOYREV_HF</i>
------------------------	---

Description

Lecture des fichiers SAS convertis en .rds et construction du data frame agrégé RR_BASMOYREV_HF nécessaire au modèle des dépenses avec les programmes suivants:

- Programme sas nécessaire: "O:/MASS/09_mathprod/01_fh/test/05_data/bas_moyens_revenus/basmoyrev_hf/bas_
- Programme R pour le processus d'ajout d'une nouvelle année RR: "O:/MASS/09_mathprod/01_fh/test/05_data/bas_

Usage

```
create_rr_basmoyrev_hf(path_rds, jahr)
```

Arguments

path_rds	chemin des données du RR converties en .rds grâce à la fonction sas7bdat_to_rds .
----------	---

Value

Fichiers .rds transformés en un seul tidy dataframe:

- RR_BASMOYREV_HF: données du registre des rentes filtrés pour l'assurance vieillesse ET survivants dont le RAMD est inférieur ou égal à 84600 CHF.

Author(s)

Layal Christine Lettry

create_rr_hautsrev_hf *Construction du data frame RR_HAUTSREV_HF*

Description

Lecture des fichiers SAS convertis en .rds et construction du data frame agrégé RR_HAUTSREV_HF nécessaire au modèle des dépenses avec les programmes suivants:

- Programme sas nécessaire: "O:/MASS/09_mathprod/01_fh/test/05_data/bas_moyens_revenus/hautsrev_hf/hauts_r
- Programme R pour le processus d'ajout d'une nouvelle année RR: "O:/MASS/09_mathprod/01_fh/test/05_data/bas,

Usage

```
create_rr_hautsrev_hf(path_rds, jahr)
```

Arguments

path_rds chemin des données du RR converties en .rds grâce à la fonction [sas7bdat_to_rds](#).

Value

Fichiers .rds transformés en un seul tidy dataframe:

- RR_HAUTSREV_HF: données du registre des rentes filtrés pour l'assurance vieillesse ET survivants dont le RAMD est supérieur à 56400 CHF.

Author(s)

Layal Christine Lettry

diskontierung	<i>Diskontiert den übergebenen Datensatz</i>
---------------	--

Description

Diskontiert den uebergebenen Datensatz, wobei angenommen wird, dass die erste Spalte das Jahr repraesentiert und alle restlichen Spalten mit dem ebenfalls uebergebenen Diskontfaktor diskontiert werden sollen. Der Diskontfaktor enthaelt zwei Spalten, wobei die erste Spalte wiederum das Jahr repräsentiert. Der Diskontvektor enthaelt Korrekturfaktoren, welche fuer jedes Jahr die Diskontierung gegenueber einer gewaehlten Epoche darstellen.

Usage

```
diskontierung(DATA, DISKONTFAKTOR, askontierung = FALSE)
```

Arguments

DATA	Data frame mit den zu dis- bzw. askontierenden Daten.
DISKONTFAKTOR	Data frame mit den Diskontfaktoren gegenüber einem anderswo gewählten Kalenderjahr.
askontierung	if TRUE, the data will be ascounted. For ordinary discounting, askontierung has to be FALSE.

Value

the following data frames:

- DATA_DISKONTIERT mit den dis- bzw. askontierten Daten.

Author(s)

Thomas K. Friedli

draw_flow	<i>Draw workflow</i>
-----------	----------------------

Description

Draw workflow

Usage

```
draw_flow(DF)
```

Author(s)

Christoph Sax

entsch_j	<i>Appliquer l'effet partiel de la variation de l'indice des salaires sur les perspectives des coûts</i>
----------	--

Description

Appliquer l'effet partiel de la variation de l'indice des salaires sur les perspectives des coûts

Usage

```
entsch_j(PROZENT, TCR_EOMAX)
```

Arguments

PROZENT	un dataframe avec les perspectives des coûts de l'APG. sur lesquelles l'effet de la variation de la compensation journalière maximale à été appliqué
EOMAXJ	un dataframe avec un vecteur de l'effet de la variation de l'indice des salaires sur les copensations.
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listÃ©s doivent Ãªtre prÃ©sents dans la tidylist, avec le mÃªme nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisÃ©s par le module.

Value

Un seul tidy dataframe:

- ENTSCH_J: montants annuels des compensations, des cotisations, et le montant total, en plus du nombre annuel projeté des bénéficiaires.

Author(s)

Maya Polanco

References

Jstor

eomax	<i>Appliquer l'effet partiel de la variation de l'indice des salaires sur les perspectives des coûts</i>
-------	--

Description

Appliquer l'effet partiel de la variation de l'indice des salaires sur les perspectives des coûts

Usage

```
eomax(EOMAX, TCMAX, .list = NULL)
```

Arguments

PROZENT	un dataframe avec les perspectives des coûts sur lesquelles l'effet de la variation de la compensation journalière maximale a été appliqué
EOMAXJ	un dataframe avec un vecteur de l'effet de la variation de l'indice des salaires sur les compensations.
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Un seul tidy dataframe:

- ENTSCHE_J: montants annuels des compensations, des cotisations, et le montant total, en plus du nombre annuel projeté des bénéficiaires.

Author(s)

Maya Polanco

get_param_flat	<i>Get and set params as a flat list</i>
----------------	--

Description

get and set params of a container as a flat list, with PARAM_GLOBAL as a first element

Usage

```
get_param_flat(container)

set_param_flat(container, param.flat)
```

Arguments

container	R container object
param.flat	flat list of params dfs, to be added/substituted in container

Examples

```
from <- system.file("input_container", package = "delfingui")
container <- load_container(from)
param.flat <- get_param_flat(container)
all.equal(set_param_flat(container, param.flat), container) # TRUE
```

graph_fondsstand_scen *Représentation graphique du compte de capital AVS en selon deux containers.*

Description

Représentation graphique du compte de capital AVS en selon deux containers.

Usage

```
graph_fondsstand_scen(container1, container2, jahr_abr_1, jahr_abr_2,  
  year_end, cache, path_out)
```

Arguments

container1	un certain container
container2	un autre container
jahr_abr_1	année du décompte
jahr_abr_2	année du décompte
year_end	année maximale représentée sur le graphique.
cache	dummy; si TRUE, le cache est activé dans run_container_scenario .
PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none">• diskontierung: variable dummy pour calculer les chiffres en termes réels ou nominaux• id_eckwerte: Scénario des Eckwerte.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_FHH_SCENARIO

Author(s)

Layal Christine Lettry

References

[run_container_scenario](#)

graph_fondsstand_scen_avs21

Représentation graphique du compte de capital AVS en selon deux containers.

Description

Représentation graphique du compte de capital AVS en selon deux containers.

Usage

```
graph_fondsstand_scen_avs21(container1, container2, container3, jahr_abr_1,
  jahr_abr_2, jahr_abr_3, year_end, cache, path_out)
```

Arguments

container1	un certain container
container2	un autre container
container3	un autre container
jahr_abr_1	année du décompte
jahr_abr_2	année du décompte
jahr_abr_3	année du décompte
year_end	année maximale représentée sur le graphique.
cache	dummy; si TRUE, le cache est activé dans run_container_scenario .
PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • diskontierung: variable dummy pour calculer les chiffres en termes réels ou nominaux • id_eckwerte: Scénario des Eckwerte.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_FHH_SCENARIO

Author(s)

Loyal Christine Lettry

References

[run_container_scenario](#)

graph_jahreswechsel	<i>Calcul de scénarios (selon diskontierung et Eckwerte) et représentation graphique du résultat de répartition</i>
---------------------	---

Description

Représentation graphique des composantes du résultat de répartition selon deux versions des Eckwerte, en termes nominaux et réels. Les composantes sont: dépenses totales et cotisations totales.

Usage

```
graph_jahreswechsel(container1, container2, jahr_abr_1, jahr_abr_2,
  jahr_rr_1, jahr_rr_2, jahr_lj_1, jahr_lj_2, jahr_ik_1, jahr_ik_2,
  version_estv_1, version_estv_2, bev_ept_1, bev_ept_2, bev_nurCH_1,
  bev_nurCH_2, id_eckwerte_1, id_eckwerte_2, cache)
```

Arguments

id_eckwerte_1	un certain scénario des Eckwerte selon la forme "VAxxxxx"
id_eckwerte_2	un autre scénario des Eckwerte selon la forme "VAxxxxx"
cache	dummy; si TRUE, le cache est activé dans run_container_scenario .
PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • diskontierung: variable dummy pour calculer les chiffres en termes réels ou nominaux • id_eckwerte: Scénario des Eckwerte.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_FHH_SCENARIO

Author(s)

Layal Christine Lettry

References

[run_container_scenario](#)

graph_scen_etat_civil *Calcul de scénarios des états civils et représentation graphique des dépenses totales selon ces scénarios*

Description

Représentation graphique des états civils et représentation graphique des dépenses totales selon ces scénarios.

Usage

```
graph_scen_etat_civil(container, scenario_zv1, scenario_zv2, scenario_zv3,
  cache, path_out, jahr_abr)
```

Arguments

cache	dummy; si TRUE, le cache est activé dans run_container_scenario .
PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • diskontierung: variable dummy pour calculer les chiffres en termes réels ou nominaux • id_eckwerte: Scénario des Eckwerte.
id_eckwerte_1	un certain scénario des Eckwerte selon la forme "VAxxxxx"
id_eckwerte_2	un autre scénario des Eckwerte selon la forme "VAxxxxx"

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_FHH_SCENARIO

Author(s)

Loyal Christine Lettry

References

[run_container_scenario](#)

graph_uml_erg_disk_eck

Calcul de scénarios (selon diskontierung et Eckwerte) et représentation graphique du résultat de répartition

Description

Représentation graphique des composantes du résultat de répartition selon deux versions des Eckwerte, en termes nominaux et réels. Les composantes sont: dépenses totales et cotisations totales.

Usage

```
graph_uml_erg_disk_eck(container, id_eckwerte_1, id_eckwerte_2, cache,
  path_out, jahr_abr)
```

Arguments

- | | |
|---------------|--|
| id_eckwerte_1 | un certain scénario des Eckwerte selon la forme "VAxxxxx" |
| id_eckwerte_2 | un autre scénario des Eckwerte selon la forme "VAxxxxx" |
| cache | dummy; si TRUE, le cache est activé dans run_container_scenario . |
| PARAM_GLOBAL | a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • diskontierung: variable dummy pour calculer les chiffres en termes réels ou nominaux • id_eckwerte: Scénario des Eckwerte. |

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_FHH_SCENARIO

Author(s)

Loyal Christine Lettry

References

[run_container_scenario](#)

justierung

Berechnet den Justierungsfaktor im Laufjahr

Description

Berechnet Justierungsfaktor für zukünftige Jahre nach mehreren unterschiedlichen Methoden. Die erste Methode mit justierung = 0 zwingt den Modellwert auf den Abrechnungswert im Abrechnungsjahr. Die zweite Methode mit justierung = 1 (noch nicht implementiert) berechnet mittels einem Zeitreihenansatz aus den historischen Daten einen mittleren Signalwert im Abrechnungsjahr und zwingt die Modellwerte im Laufjahr auf diesen Wert.

Usage

```
justierung(PARAM_GLOBAL, ABRECHNUNG, MODELL)
```

Arguments

- | | |
|--------------|---|
| PARAM_GLOBAL | a single row data frame, of which we use the following paramters: <ul style="list-style-type: none"> • justierung: Varianten der Justierung • jahr_abr: Abrechnungsjahr |
| ABRECHNUNG | a data frame containing the historical values. |
| MODELL | a data frame containing the unadjusted model values. |

Value

a dbl:

- justierung

Author(s)

Thomas K. Friedli

load_container

Load container file as an R object

Description

Load container file as an R object

Usage

```
load_container(from)
```

Arguments

from character, path to a container file (zipped or unzipped)

Examples

```
from <- system.file("input_container", package = "delfingui")
container <- load_container(from)
```

load_container_worker *Load container file as an R object (Worker Function)*

Description

Do not use directly, use load_container()

Usage

```
load_container_worker(from)
```

Arguments

from character, path to a container file (unzipped)

load_param_global	<i>Einlesen der globalen Parameter</i>
-------------------	--

Description

Liest ein Exelfile mit den globalen Parametern und gibt ein einzeliliges data frame mit globalen Parametern zurueck.

Usage

```
load_param_global(fname_param_global)
```

Arguments

fname_param_global
 path with file name of global parameter file

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- PARAM_GLOBAL

Author(s)

Christoph Sax

load_tar_gz	<i>Load a specific version of R source package (.tar.gz)</i>
-------------	--

Description

Utility to 'load_all' an R source package (.tar.gz) with a specific version

Usage

```
load_tar_gz(path)
```

Arguments

path

Author(s)

Christoph Sax

Examples

```
load_tar_gz("/Users/christoph/tsbox_0.0.3.tar.gz")
load_tar_gz(paste0("tsbox", "_", "0.0.3", ".tar.gz"))
```

loop	<i>Appliquer l'effet partiel de la variation de l'indice des salaires sur les perspectives des coûts</i>
------	--

Description

Appliquer l'effet partiel de la variation de l'indice des salaires sur les perspectives des coûts

Usage

```
loop(EOMAX, list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
PROZENT	un dataframe avec les perspectives des coûts sur lesquelles l'effet de la variation de la compensation journalière maximale a été appliqué
EOMAXJ	un dataframe avec un vecteur de l'effet de la variation de l'indice des salaires sur les compensations.

Value

Un seul tidy dataframe:

- ENTSCHE_J: montants annuels des compensations, des cotisations, et le montant total, en plus du nombre annuel projeté des bénéficiaires.

Author(s)

Maya Polanco

loop2	<i>Appliquer l'effet partiel de la variation de l'indice des salaires sur les perspectives des coûts</i>
-------	--

Description

Appliquer l'effet partiel de la variation de l'indice des salaires sur les perspectives des coûts

Usage

```
loop2(TCR_EOMAX, list = NULL)
```

Arguments

<code>list</code>	<code>tidylist</code> . Elément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un <code>tidylist</code> qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la <code>tidylist</code> , avec le même nom. De plus, la <code>tidylist</code> peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
<code>PROZENT</code>	un dataframe avec les perspectives des coûts sur lesquelles l'effet de la variation de la compensation journalière maximale a été appliqué
<code>EOMAXJ</code>	un dataframe avec un vecteur de l'effet de la variation de l'indice des salaires sur les compensations.

Value

Un seul tidy dataframe:

- `ENTSCH_J`: montants annuels des compensations, des cotisations, et le montant total, en plus du nombre annuel projeté des bénéficiaires.

Author(s)

Maya Polanco

<code>matrix_to_tibble</code>	<i>matrix to tibble</i>
-------------------------------	-------------------------

Description

matrix to tibble

Usage

```
matrix_to_tibble(X, template)
```

<code>md5_dir</code>	<i>Caching md5 directory</i>
----------------------	------------------------------

Description

Caching md5 directory

Usage

```
md5_dir()
```

mod_abrechnung*Bereitstellen der Abrechnungsdaten*

Description

Stellt die Abrechnungsdaten bereit.

Usage

```
mod_abrechnung(PARAM_GLOBAL, AHV_ABRECHNUNG_DEF, AHV_ABRECHNUNG_PROV,  
  IV_ABRECHNUNG_DEF, IV_ABRECHNUNG_PROV, EO_ABRECHNUNG_DEF,  
  EO_ABRECHNUNG_PROV, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL a single row data frame, of which we use the following parameters:

- vz : should be "ahv"
- vz_iv : switch IV
- vz_eo : switch eo
- jahr_abr : year of abrechnung
- abr_prov : TRUE if provisional abrechnung

list List of input data frames.

ABRECHNUNG_DEF a data frame containing the def. Abrechnung data.

ABRECHNUNG_PROV a data frame containing the prov. Abrechnung data.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_ABRECHNUNG
- IV_ABRECHNUNG
- EO_ABRECHNUNG

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_ahv21_eprc

*Estimation des EPRC à partir de la population suisse***Description**

Ce module estime les équivalents pleine rente cumulés (EPRC) à partir des données d'une certaine population.

Usage

```
mod_ahv21_eprc(PARAM_GLOBAL, PARAM_AHV21_EPRC, POPULATION_TOT, MORTALITE,
  list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • ra_f_t: Age de la retraite pour les femmes dès 2022 (65) • ra_m: Age de la retraite pour les hommes • jahr_rr: Année du registre des rentes analysé
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV21_EPRC

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_ahv_1lohnprozent

*Valeur monétaire présente d'un point de pourcentage de cotisations***Description**

Calcule la valeur monétaire présente d'un point de pourcentage des cotisations à l'occasion d'une question portant sur l'AVS21. Début: 2021.

Usage

```
mod_ahv_1lohnprozent(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN, AHV_EINNAHMEN,
  DISKONTFAKTOR, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame
PARAM_MASSNAHMEN	a single row data frame
AHV_EINNAHMEN	revenues
DISKONTFAKTOR	a list of actualisation factors

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- UNAB_FRAGEN_1_LOHNPUNKT

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_ahv_afw_faktor	<i>Calcul du delta pour une revalorisation du RAMD</i>
--------------------	--

Description

Ce module projette les sommes de rentes à partir du registre des rentes 2016 à l'aide des facteurs de croissance calculés annuels dans le module mod_facteurs_croissance_eprc_projetes.R.

Usage

```
mod_ahv_afw_faktor(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN, FACTEUR_CORR_ANT_AJO,
  ANT_AJO_EXT_GENERAL_AFF, ANT_TOTAL, AJO_TOTAL, AHV_ABRECHNUNG,
  RENTENENTWICKLUNG, INDICES, RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, RAMPE,
  list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_rr: Année du registre des rentes analysé • 'jahr_abr': Année du budget analysée
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_AUFW_FKT

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_ahv_afw_faktor_anzahl_frauen

*Calcul du nombre de femmes touchées par une revalorisation du
RAMD*

Description

Ce module calcule le nombre de femmes qui sont touchées par une revalorisation du RAMD.

Usage

```
mod_ahv_afw_faktor_anzahl_frauen(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN,  
  POPULATION_TOT, FRAUEN_DELTA_AFF_FILTER, RR_AVS, RAMPE, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|--------------|--|
| PARAM_GLOBAL | un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_rr: Année du registre des rentes analysé • 'jahr_abr': Année du budget analysée |
| list | tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module. |

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- FRAUEN_AFF_BEV
- FRAUEN_AFF_BEV_NAT_DOM_JAHR
- FRAUEN_AFF_JAHR

Author(s)

Loyal Christine Lettry

References

mod_ahv_afw_faktor.R

mod_ahv_ageflexible *Effet du relèvement de l'âge de la retraite sur les rentes totales*

Description

Effet du relèvement de l'âge de la retraite des femmes à y ans et des hommes à x ans. Il s'agit d'un développement du modèle utilisé pour calculer la mesure 65/65 de l'AVS21. Il utilise le registre des rentes comme base de calcul des effets sur la somme des rentes. Les modules de référence sont dans le [mod_opt_ahv21_6565](#). Règle de calcul: soit RA* le nouvel âge de la retraite, RA l'âge de la retraite en vigueur et x le nombre d'années de relèvement de l'âge de la retraite. On approxime les économies réalisées en prenant les rentiers ayant pris la retraite à l'âge légal de la retraite pour les femmes et pour les hommes (RA selon le droit en vigueur), donc la variable age_ret est fixée pour cet âge légal, et ensuite on filtre pour les rentiers qui ont entre cet âge légal (RA selon le droit en vigueur) et un an de moins que le nouvel âge RA* pour estimer les économies car ce sont tous ces gens qui auraient dû avoir une rente l'année de l'entrée en vigueur (t) de la réforme mais n'en ont pas. De plus, on filtre pour la période allant de t à t-(x-1) ans avant l'entrée de la réforme. Par exemple, si on relève d'un an seulement, on prend comme estimation les rentiers qui ont 64 ans l'année d'entrée en vigueur (t - (x=1) + 1 = t). Si on avait relevé de 2 ans l'âge de la retraite, on aurait pris les personnes depuis l'année (t - (x=2) + 1 = t-1) avec t étant l'année de l'entrée en vigueur de la réforme. Donc, on fait: filter(age_ret = RA, alt >= RA, alt < RA*, annee_retraite >= t - x + 1, annee_retraite <= jahr_ende). La limite supérieure est jahr_ende. A partir de cette année-là, plus d'économies possible car tout redevient comme le droit en vigueur. Ce processus est réalisé pour tous les âges de retraites possibles pour les hommes et les femmes, i.e. par nombre d'années d'anticipation et d'ajournement possible.

Usage

```
mod_ahv_ageflexible(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN, FACTEUR_CONV_EPRC,
  RENTENENTWICKLUNG, RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, RAMPE_HF,
  FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- jahr_rr: Année du registre des rentes analysé
- dom_ch: paramètre pour filtrer la population suisse uniquement.

PARAM_MASSNAHMEN

un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- ra_f_go: Age de retraite des femmes dans le registre des rentes utilisé
- ra_m_go: Age de retraite des hommes dans le registre des rentes utilisé
- neues_ra_f: Nouvel âge de retraite des femmes prévu par la réforme
- neues_ra_m: Nouvel âge de retraite des hommes prévu par la réforme
- beginn_f: Année d'entrée en vigueur du nouvel âge de retraite des femmes
- beginn_m: Année d'entrée en vigueur du nouvel âge de retraite des hommes
- ende_f: Année de fin pour ce nouvel âge (femmes).
- ende_m: Année de fin pour ce nouvel âge (hommes).
- max_annees_ant: nombre d'années d'anticipation maximal dans le registre des rentes utilisé

- max_annees_ajo: nombre d'années d'ajournement maximal dans le registre des rentes utilisé
- age_ret_f_filtre: indicateur pour calculer uniquement la couche du relèvement considéré similaire à la solution de 65/65 de AVS21 (femmes)
- age_ret_m_filtre: indicateur pour calculer uniquement la couche du relèvement considéré similaire à la solution de 65/65 de AVS21 (hommes)

FACTEUR_CONV_EPRC

un data frame contenant les facteurs de conversion des EPRC en individus et inversement [mod_facteur_conv_eprc](#).

RENTENENTWICKLUNG

data frame contenant l'évolution de la rente minimale AVS.

RR_AVS

data frame contenant les données des assurés du registre des rentes.

CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE

data frame contenant les facteurs de correction du niveau des premières rentes calculés dans la fonction [mod_scenario_erstrenten](#).

RAMPE_HF

data frame contenant la rampe pour le relèvement par x mois de l'âge de la retraite pour les hommes et les femmes (cf. [mod_rampe_hf](#)).

FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX

un data frame contenant les facteurs de croissance des EPRC projetés calculés dans la fonction [mod_facteurs_crois_eprc_proj_flex](#).

list

tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_ALTER
- ANZAHL_IND_AGEFLEXIBLE

Author(s)

Layal Christine Lettry

References

Rapport de Prof. Dr Laurent Donzé

Guide de lecture

mod_ahv_ageflexible_pop

*Effet du relèvement de l'âge de la retraite des femmes et des hommes
à x ans*

Description

Effet du relèvement de l'âge de la retraite des femmes et des hommes à x ans. Remarque: il peut y avoir un problème de cohérence car les Quoten sont calculées par rapport à la population de 64/65 ans de l'OFS (complétées par d'autres sources comme les frontaliers, etc.) à partir des rentiers observés dans le registre des rentes

Usage

```
mod_ahv_ageflexible_pop(PARAM_GLOBAL, FACTEUR_CONV_EPRC, PARAM_MASSNAHMEN,
    RENTENENTWICKLUNG, RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE,
    FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX_GO,
    FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES, POPULATION_TOT, ANT_AJO_FLEX,
    list = NULL)
```

Arguments

- PARAM_GLOBAL** un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- jahr_rr: Année du registre des rentes analysé
 - jahr_abr: Année du décompte de la CdC analysée
 - ra_m: âge légal de départ à la retraite des hommes selon le droit en vigueur
 - ra_f_2005: âge légal de départ à la retraite des femmes depuis 2005
 - max_annees_ajo: nombre total d'années pouvant être ajournées.
 - dom_ch: paramètre pour filtrer la population suisse uniquement.
- FACTEUR_CONV_EPRC** un data frame contenant les facteurs de conversion des EPRC en individus et inversement [mod_facteur_conv_eprc](#).
- PARAM_MASSNAHMEN** un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- neues_ra_f: Nouvel âge de retraite des femmes
 - neues_ra_m: Nouvel âge de retraite des hommes
 - beginn_f: Année d'entrée en vigueur du nouvel âge de retraite des femmes
 - beginn_m: Année d'entrée en vigueur du nouvel âge de retraite des hommes
 - ende_f: Année de fin pour ce nouvel âge (femmes).
 - ende_m: Année de fin pour ce nouvel âge (hommes).
 - reform_ahv : paramètre dummy pour activer la réforme
 - scenario_taux_ant_ajo : paramètre pour sélectionner les taux d'ant./d'ajo. voulus à partir d'ANT_AJO_FLEX.
- RENTENENTWICKLUNG** data frame contenant l'évolution de la rente minimale AVS.
- RR_AVS** data frame contenant les données des assurés du registre des rentes.

CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE	data frame contenant les facteurs de correction du niveau des premières rentes calculés dans la fonction <code>mod_scenario_erstrenten</code> .
FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX_GO	un data frame contenant les facteurs de croissance des EPRC projetés calculé dans la fonction <code>mod_facteurs_crois_eprc_proj_flex</code> .
FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES	un data frame contenant les facteurs de croissance des EPRC projetés calculé dans la fonction <code>mod_facteurs_croissance_annuels_eprc_estimes</code> .
POPULATION_TOT	data frame contenant la population totale regroupant les sous-populations (comme frontaliers,...).
ANT_AJO_FLEX	data frame contenant les taux d'anticipation / d'ajournement selon le droit en vigueur et les scénarios de réformes, ainsi que les facteurs de correction servant à ajuster in fine les sommes de rentes.
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un <code>tidylist</code> qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_ALTER

Author(s)

Layal Christine Lettry

References

Rapport de Prof. Dr Laurent Donzé

mod_ahv_ausgaben	<i>Berechnung der AHV-Ausgaben</i>
------------------	------------------------------------

Description

Berechnet die Ausgabenkomponenten der AHV sowie die totale Ausgabensumme

Usage

```
mod_ahv_ausgaben(PARAM_GLOBAL, AHV_ABRECHNUNG, RENTENENTWICKLUNG,
  ECKWERTE_EXTENDED, POPULATION_TOT, MORTALITE, ANT_AJO_FLEX, RR_AVS,
  CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_beginn: Erstes Jahr Berechnungen • jahr_ende: Letztes Jahr der Projektionen
AHV_ABRECHNUNG	data frame containing btr_bund till jahr_abr, see function mod_input_ahv_abrechnung .
RENTENENTWICKLUNG	data frame containing the projected growth factor for the minimal benefits, see function mod_rentenentwicklung .
ECKWERTE_EXTENDED	data frame containing the extended eckwerte, see function mod_eckwerte .
POPULATION_TOT	data frame containing the population, see function mod_population .
MORTALITE	data frame containing the mortality rates, see function mod_input_mortalite .
ANT_AJO_FLEX	data frame containing the anticipation/ajournement rates, see function mod_input_ant_ajo_flex .
RR_AVS	data frame containing the data coming from the rents register, see function mod_input_rr_avs_dataframe and create_rr_avs .
CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE	data frame containing the correction factors for the level of the first rents, see function mod_scenario_erstrenten .
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_AUSGABEN
- AHV_RENTENSUMME
- EPRC_ESTIMATION
- FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES
- EPRC_PROJECTION_FLEX
- FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX
- FACTEUR_CORR_ANT_AJO
- ANT_TOTAL
- AJO_TOTAL
- AHV_AUS_UEBR
- HOERGERAETE

Author(s)

Paul-Andre Salamin

mod_ahv_ausgaben_caspop_llc

Berechnung der AHV-Ausgaben nach Szenarien der Zivilstände

Description

Berechnet die Ausgabenkomponenten der AHV sowie die totale Ausgabensumme

Usage

```
mod_ahv_ausgaben_caspop_llc(PARAM_GLOBAL, PARAM_ETAT_CIVIL, AHV_ABRECHNUNG,
  RENTENENTWICKLUNG, ECKWERTE_EXTENDED, POPULATION_TOT, MORTALITE,
  ANT_AJO_FLEX, RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, PROB_ETAT_CIVIL_SCEN,
  PROB_TOTALE_SCEN, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_beginn: Erstes Jahr Berechnungen • jahr_ende: Letztes Jahr der Projektionen
AHV_ABRECHNUNG	data frame containing btr_bund till jahr_abr, see function mod_input_ahv_abrechnung .
RENTENENTWICKLUNG	data frame containing the projected growth factor for the minimal benefits, see function mod_rentenentwicklung .
ECKWERTE_EXTENDED	data frame containing the extended eckwerte, see function mod_eckwerte .
POPULATION_TOT	data frame containing the population, see function mod_population .
MORTALITE	data frame containing the mortality rates, see function mod_input_mortalite .
ANT_AJO_FLEX	data frame containing the anticipation/ajournement rates, see function mod_input_ant_ajo_flex .
RR_AVS	data frame containing the data coming from the rents register, see function mod_input_rr_avs_dataframe and create_rr_avs .
CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE	data frame containing the correction factors for the level of the first rents, see function mod_scenario_erstrenten .
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_AUSGABEN
- AHV_RENTENSUMME
- EPRC_ESTIMATION
- FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES

- EPRC_PROJECTION_FLEX
- FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX
- FACTEUR_CORR_ANT_AJO
- ANT_TOTAL
- AJO_TOTAL
- AHV_AUS_UEBR
- HOERGERAETE

Author(s)

Layal Christine Lettry

Paul-Andre Salamin

mod_ahv_ausgleichsmassnahmen_guillotine

Calcul du delta avec une guillotine

Description

Ce module projette les sommes de rentes à partir du registre des rentes 2016 à l'aide des facteurs de croissance calculés annuels dans le module mod_facteurs_croissance_eprc_projetes.R.

Usage

```
mod_ahv_ausgleichsmassnahmen_guillotine(PARAM_GLOBAL, FACTEUR_CONV_EPRC,
PARAM_MASSNAHMEN, ANT_AJO_FLEX, RENTENSUMME_ANT_VARIANTE_F1,
INPUT_3VBZJAHR, EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, FACTEUR_CORR_ANT_AJO,
MORTALITE, ANT_TOTAL, AJO_TOTAL, RENTENENTWICKLUNG, RR_AVS,
CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, RAMPE,
FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX_BASMOY_REV, RR_HAUTSREV_HF,
RR_BASMOYREV_HF, NULL_DELTA, RAMPE_F, RAMPE_M,
FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX_BAS_ET_HAUTS_REV,
RS_3VBZ_BASMOY_REV, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|--------------|--|
| PARAM_GLOBAL | un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • PARAM_GLOBAL\$jahr_rr: Année du registre des rentes analysé • 'jahr_abr': Année du budget analysée |
| list | tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module. |

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_GUILLOTINE

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_ahv_ausgleichsmassnahmen_guillotine_variante
Calcul du delta avec une guillotine

Description

Ce module projette les sommes de rentes à partir du registre des rentes 2016 à l'aide des facteurs de croissance calculés annuels dans le module mod_facteurs_croissance_eprc_projetes.R.

Usage

```
mod_ahv_ausgleichsmassnahmen_guillotine_variante(PARAM_GLOBAL,
  FACTEUR_CONV_EPRC, PARAM_MASSNAHMEN,
  OPT_NOUVELLES_VBZ_QUOTEN_DELTA_KUERZ_BEI_VBZ.ahv21_kuerz_bei_vbz_variante,
  ANT_AJO_FLEX, RENTENSUMME_ANT_VARIANTE_F1, INPUT_3VBZJAHR,
  EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, FACTEUR_CORR_ANT_AJO, MORTALITE, ANT_TOTAL,
  AJO_TOTAL, RENTENENTWICKLUNG, RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, RAMPE,
  FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX_BASMOY_REV, RR_HAUTSREV_HF,
  RR_BASMOYREV_HF, NULL_DELTA, RAMPE_F, RAMPE_M,
  FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX_BAS_ET_HAUTS_REV,
  RS_3VBZ_BASMOY_REV, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • PARAM_GLOBAL\$jahr_rr: Année du registre des rentes analysé • 'jahr_abr': Année du budget analysée
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_GUILLOTINE

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_ahv_basmoyrev_hf *Calcul du delta pour les bas à moyens revenus*

Description

Ce module projette les sommes de rentes à partir du registre des rentes 2016 à l'aide des facteurs de croissance calculés annuels dans le module mod_facteurs_croissance_eprc_projetes.R.

Usage

```
mod_ahv_basmoyrev_hf(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN, RR_BASMOYREV_HF,
  RR_AVS, FACTEUR_CORR_ANT_AJO, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE,
  EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, MORTALITE, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_rr: Année du registre des rentes analysé • 'jahr_abr': Année du budget analysée
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_BASMOYREV_HF

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_ahv_bas_moyens_rev_red_taux
Calcul du delta pour les bas à moyens revenus

Description

Ce module projette les sommes de rentes à partir du registre des rentes 2016 à l'aide des facteurs de croissance calculés annuels dans le module mod_facteurs_croissance_eprc_projetes.R.

Usage

```
mod_ahv_bas_moyens_rev_red_taux(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN,
  EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, FACTEUR_CORR_ANT_AJO, ANT_AJO_EXT_ERL_VBZ,
  MORTALITE, ANT_TOTAL_GO, AJO_TOTAL_GO, AHV_ABRECHNUNG, RENTENENTWICKLUNG,
  INDICES, RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, RAMPE,
  RR_BAS_MOYENS_RAM_FEMMES, list = NULL)
```

Arguments

- PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- jahr_rr: Année du registre des rentes analysé
 - 'jahr_abr': Année du budget analysée
- list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_AUFW_FKT

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_ahv_beitraege_nach_65

Calcul du delta pour les cotisations payées après 65 ans

Description

Ce module projette les sommes de rentes à partir du registre des rentes 2016 à l'aide des facteurs de croissance calculés annuels dans le module mod_facteurs_croissance_eprc_projetes.R.

Usage

```
mod_ahv_beitraege_nach_65(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN,
  RENTENENTWICKLUNG, list = NULL)
```

Arguments

- PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- jahr_rr: Année du registre des rentes analysé
 - 'jahr_abr': Année du budget analysée
- list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- UNAB_FRAGEN_SUMME_BEITRAEGE_NACH65_MAX_RENTE

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_ahv_bilanz

*Berechnung der Kapitalertraege und des Fondstandes***Description**

Berechnungen fuer die AHV. Kapital ohne Schuld der IV

Usage

```
mod_ahv_bilanz(PARAM_GLOBAL, AHV_AUSGABEN, AHV_EINNAHMEN, AHV_UMLAGE, ZINS,
               AHV_ABRECHNUNG, IV_SCHULD, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|----------------|---|
| PARAM_GLOBAL | a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_abr : Abrechnungsjahr • jahr_beginn : Erstes Jahr der Berechnung • jahr_ende : Letztes Jahr der Berechnung • fluessigemittel : tbd (cf. Ebf) • vors_monat : tbd (cf. Ebf) • nachs_monat : tbd (cf. Ebf) • nachs_quartal : tbd (cf. Ebf) |
| AHV_AUSGABEN | data frame containing the nominal benefits data, see functions mod_ahv_ausgaben and wrap_ahv_massnahmen in case of reforms. |
| AHV_EINNAHMEN | A data frame containing the contributions data, see functions mod_ahv_ausgaben and wrap_ahv_massnahmen in case of reforms. |
| AHV_UMLAGE | data frame containing the nominal umlage data, see function mod_ahv_umlage . |
| ZINS | data frame containing Aktiv und Passivzinsen, see function mod_zins . |
| AHV_ABRECHNUNG | data frame containing the AHV Abrechnungsdaten, see function mod_input_ahv_abrechnung . |
| IV_SCHULD | data frame containing the iv dept data, see function mod_input_ivschuld . |
| list | tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module. |

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_BILANZ

Author(s)

Felix Eberhard

mod_ahv_btr_reform	<i>Beiträge aus Reform</i>
--------------------	----------------------------

Description

Einnahmen aus Erhöhung der Beitragssätze

Usage

```
mod_ahv_btr_reform(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN, AHV_EINNAHMEN,
                    list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|------------------|---|
| PARAM_GLOBAL | a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_beginn • jahr_ende |
| PARAM_MASSNAHMEN | a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • btr_satz_go: Taux de cotisation selon le droit en vigueur. Doit rester fixé à la moyenne de 8.3. • beitrags0_jahr: Première année où le beitrags0_satz est introduit. • beitrags0_satz: Taux de cotisation introduit dès beitrags0_jahr. • beitrags1_jahr: Première année où le beitrags1_satz est introduit. • beitrags1_satz: Taux de cotisation introduit dès beitrags1_jahr. • beitrags2_jahr: Première année où le beitrags2_satz est introduit. • beitrags2_satz: Taux de cotisation introduit dès beitrags2_jahr. • beitrags3_jahr: Première année où le beitrags3_satz est introduit. • beitrags3_satz: Taux de cotisation introduit dès beitrags3_jahr. |
| AHV_EINNAHMEN | a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr: année • btr_vs_ag: Somme des cotisations des assurés et des employeurs. |

Value

AHV_LOHNPZT_REFORM

Author(s)

Felix Eberhard

References

- [0:/MASS/06_auftraege/01_bsv/11_delfins/02_delfin/04_documentation/doc_parameters/2018_11_20_convention_noms_parametres_full.xlsx](#)
- [0:/MASS/06_auftraege/01_bsv/11_delfins/02_delfin/04_documentation/doc_variables/2018_11_22_convention_noms_variables.xlsx](#)

mod_ahv_btr_reform_stafasgo

Beiträge aus Reform

Description

Einnahmen aus Erhöhung der Beitragssätze

Usage

```
mod_ahv_btr_reform_stafasgo(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN, AHV_EINNAHMEN,
    BEITRAGSSATZ_AHV, D_IK, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL a single row data frame, of which we use the following parameters:

- jahr_beginn
- jahr_ende

PARAM_MASSNAHMEN

a single row data frame, of which we use the following parameters:

- beitrags0_jahr: Première année où le beitrags0_satz est introduit.
- beitrags0_satz: Taux de cotisation introduit dès beitrags0_jahr.

AHV_EINNAHMEN a single row data frame, of which we use the following parameters:

- jahr: année
- btr_vs_ag: Somme des cotisations des assurés et des employeurs.

BEITRAGSSATZ_AHV

data frame contenant les changements prévus et déjà considérés dans AHV_EINNAHMEN, see function [mod_betragsatz_vekt](#).

D_IK

ta frame contenant données du registre IK, see function [mod_betragssumme](#).

Value

AHV_LOHNPZT_REFORM

Author(s)

Layal Christine Lettry[#]

References

- [0:/MASS/06_auftraege/01_bsv/11_delfins/02_delfin/04_documentation/doc_parameters/2018_11_20_convention_noms_parametres_full.xlsx](#)
- [0:/MASS/06_auftraege/01_bsv/11_delfins/02_delfin/04_documentation/doc_variables/2018_11_22_convention_noms_variables.xlsx](#)

mod_ahv_btr_staf

*Cotisations supplémentaires selon la RFFA***Description**

Ce module calcule l'équivalent monétaire des x

Usage

```
mod_ahv_btr_staf(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN, AHV_EINNAHMEN,
  list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL a single row data frame, of which we use the following parameters:

- jahr_beginn : Erstes Jahr Berechnungen
- jahr_ende : Letztes Jahr der Projektionen

PARAM_STAF_ZUSATZ_LOHNPROZENTE

a single row data frame, of which we use the following parameters:

- beitrags_jahr: Première année où les cotisations supplémentaires sont mises en oeuvre.
- beitrags_satz : Points de pourcentage déterminant les cotisations supplémentaires prélevées.
- btr_satz_go : Points de pourcentage déterminant les cotisations prélevées selon le droit en vigueur (doit rester à la moyenne de 8.3).

Details

- Last change: 2018-11-28 / Llc
- Code review:
- Last test: 2018-11-28 / Llc

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_LOHNPZT_STAF

Author(s)

[Layal Christine Lettry](mailto:layalchristine.lettry@bsv.admin.ch)(mailto: layalchristine.lettry@bsv.admin.ch)

mod_ahv_bund	<i>Berechnung des Bundesbeitrags</i>
--------------	--------------------------------------

Description

Berechnet den Bundesbeitrag

Usage

```
mod_ahv_bund(PARAM_GLOBAL, AHV_ABRECHNUNG, AHV_AUSGABEN, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_beginn: Erstes Jahr Berechnungen • jahr_ende: Letztes Jahr der Projektionen • jahr_abr: Abrechnungsjahr • anteil_bund_go: Bundesanteil Ausgaben geltende Ordnung
AHV_ABRECHNUNG	data frame containing btr_bund till jahr_abr, see function mod_input_ahv_abrechnung .
AHV_AUSGABEN	data frame containing the projected aus_tot, see function mod_ahv_ausgaben .
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_BUND

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_ahv_bundesanteil	<i>Berechnung des Bundesbeitrags</i>
----------------------	--------------------------------------

Description

Berechnet den Bundesbeitrag

Usage

```
mod_ahv_bundesanteil(PARAM_GLOBAL, AHV_ABRECHNUNG, AHV_AUSGABEN,
  BUNDESANTEILSPZT, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> jahr_beginn: Erstes Jahr Berechnungen jahr_ende: Letztes Jahr der Projektionen jahr_abr: Abrechnungsjahr anteil_bund_go: Bundesanteil Ausgaben geltende Ordnung
AHV_ABRECHNUNG	data frame containing btr_bund till jahr_abr, see function mod_input_ahv_abrechnung .
AHV_AUSGABEN	data frame containing the projected aus_tot, see function mod_ahv_ausgaben .
BUNDESANTEILSPZT	data frame containing the percentage points constituting the Confederation contribution over time, see function mod_bundesanteilpzt_vekt .
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_BUND

Author(s)

Loyal Christine Lettry

References

[mod_ahv_bund](#) by Thomas K. Friedli

mod_ahv_bund_entfl	<i>Berechnung des Bundesbeitrags</i>
--------------------	--------------------------------------

Description

Berechnet den Bundesbeitrag

Usage

```
mod_ahv_bund_entfl(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN, AHV_ABRECHNUNG,
  AHV_AUSGABEN, AHV_EINNAHMEN_GO, AHV_MWST_GO, AHV_BUND_GO, AHV_BUND_EFKT,
  list = NULL)
```


Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_beginn: Erstes Jahr Berechnungen • jahr_ende: Letztes Jahr der Projektionen • jahr_abr: Abrechnungsjahr
AHV_ABRECHNUNG	data frame containing btr_bund till jahr_abr
AHV_AUSGABEN	data frame containing the projected aus_tot
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Details

- Last change: 2017-09-21 / Frt
- Code review:
- Last test: 2017-09-21 / Frt

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_BUND

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_ahv_bund_nach_staf

Berechnung des Effekts der Änderung des Bundesbeitragssatzes

Description

Berechnet das Effekt der Änderung des Bundesbeitragssatzes

Usage

```
mod_ahv_bund_nach_staf(PARAM_MASSNAHMEN, AUSG_TOTAL, list = NULL)
```

Arguments

AUSG_TOTAL	data frame containing the projected effect of all measures wert_delta_ausg, see function mod_ahv_ausgaben .
PARAM_VERAENDERUNG_BUND_REFORM_NACH_STAF	data frame containing the following used parameters: <ul style="list-style-type: none"> • anteil_bund_staf_jahr: starting year of the RFFA/STAF reform • anteil_bund_staf: new contribution rate of the Confederation • anteil_bund_vor_staf: old (before reform) contribution rate of the Confederation

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_AHV_BUND_NACH_STAF

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_ahv_bund_staf

Calcul de l'effet de la RFFA sur la contribution de la Confédération

Description

Calcule l'effet de la RFFA sur la contribution de la Confédération. Si cette dernière a déjà été modifiée à la suite de certaines mesures concernant les dépenses, ce module calcule l'effet de la RFFA sur la contribution de la Confédération par rapport à celle déjà modifiée par le changement des dépenses. En d'autres mots: Effet de la RFFA = Contr. Conf. (RFFA + autres mesures) - Contr. Conf.(autres mesures).

Usage

```
mod_ahv_bund_staf(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN, AHV_ABRECHNUNG,
  AHV_AUSGABEN, AHV_EINNAHMEN_GO, AHV_MWST_GO, AHV_BUND_GO, AHV_BUND_EFKT,
  list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|-----------------|--|
| PARAM_GLOBAL | a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_beginn: Erstes Jahr Berechnungen • jahr_ende: Letztes Jahr der Projektionen • jahr_abr: Abrechnungsjahr |
| AHV_ABRECHNUNG | data frame containing btr_bund till jahr_abr |
| AHV_AUSGABEN | data frame containing the projected aus_tot |
| PARAM_STAF_BUND | a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • staf_bund_anteil: Variable dummy indiquant si la mesure RFFA est activée ou non • jahr_staf_bund_anteil_part1: Année de début de la RFFA. Avant, la contribution de la confédération est calculée avec staf_bund_anteil_part1. • staf_bund_anteil_part1: Pourcentage des dépenses financé par la Confédération avant le début de la RFFA (jahr_staf_bund_anteil_part1) • staf_bund_anteil_part2: Pourcentage des dépenses financé par la Confédération dès le début de la RFFA (jahr_staf_bund_anteil_part1) |

Details

- Last change: 2018-11-28 / Llc
- Code review:
- Last test: 2018-11-28 / Llc

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_AHV_BUND_EFKT_ENTFL
- TOTAL_AHV_BUND_EFKT_ENTFL

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_ahv_bund_stafasgo *Berechnung des Effekts der Änderung des Bundesbeitragssatzes*

Description

Berechnet das Effekt der Änderung des Bundesbeitragssatzes

Usage

```
mod_ahv_bund_stafasgo(PARAM_MASSNAHMEN, AUSG_TOTAL, BUNDESANTEILSPZT,
  list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|--|---|
| AUSG_TOTAL | data frame containing the projected effect of all measures wert_delta_ausg, see function mod_ahv_ausgaben . |
| PARAM_VERAENDERUNG_BUND_REFORM_NACH_STAF | data frame containing the following used parameters: <ul style="list-style-type: none"> • anteil_bund_staf_jahr: starting year of the RFFA/STAF reform • anteil_bund_staf: new contribution rate of the Confederation • anteil_bund_vor_staf: old (before reform) contribution rate of the Confederation |

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_AHV_BUND_STAFASGO

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_ahv_bund_staf_unab

Calcul de l'effet de la RFFA sur la contribution de la Confédération

Description

Calcule l'effet de la RFFA sur la contribution de la Confédération. Effet de la RFFA = Contr. Conf. selon droit en vigueur * (nouveau_taux / ancien_taux - 1) à partir de l'entrée en vigueur de la réforme.

Usage

```
mod_ahv_bund_staf_unab(PARAM_MASSNAHMEN, AHV_BUND_GO, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_STAF_BUND_UNAB

a single row data frame, of which we use the following parameters:

- jahr_staf_bund_anteil_part1: Année de début de la RFFA. Avant, la contribution de la confédération est calculée avec staf_bund_anteil_part1.
- staf_bund_anteil_part1: Pourcentage des dépenses financé par la Confédération avant le début de la RFFA (jahr_staf_bund_anteil_part1)
- staf_bund_anteil_part2: Pourcentage des dépenses financé par la Confédération dès le début de la RFFA (jahr_staf_bund_anteil_part1)

AHV_BUND_GO: data frame contenant la contribution de la Confédération selon le droit en vigueur (btr_bund).

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_AHV_BUND_UNAB

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_ahv_cotisations_ageflexible

Effet du relèvement de l'âge de la retraite sur les cotisations totales

Description

Effet du relèvement de l'âge de la retraite des femmes à y ans et des hommes à x ans sur les sommes de cotisations totales. Il s'agit d'un développement du modèle utilisé pour calculer la mesures 65/65 de l'AVS21. Les modules de référence sont dans le [mod_opt_ahv21_6565](#). Tous les âges de retraite sont considérés pour calculer l'effet du retardement de la retraite.

Usage

```
mod_ahv_cotisations_ageflexible(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN,
    BEVOELKERUNG, IK, EINK_ENTWICKLUNG, AHV_ABRECHNUNG, RAMPE_HF,
    list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • <code>jahr_abr</code>: Abrechnungsjahr • <code>jahr_ik</code>: Jahr des IK Registers für die Projektion
PARAM_MASSNAHMEN	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • <code>ra_f_go</code>: Age de retraite des femmes dans le registre des rentes utilisé • <code>ra_m_go</code>: Age de retraite des hommes dans le registre des rentes utilisé • <code>neues_ra_f</code>: Nouvel âge de retraite des femmes prévu par la réforme • <code>neues_ra_m</code>: Nouvel âge de retraite des hommes prévu par la réforme • <code>beginn_f</code>: Année d'entrée en vigueur du nouvel âge de retraite des femmes • <code>beginn_m</code>: Année d'entrée en vigueur du nouvel âge de retraite des hommes • <code>ende_f</code>: Année de fin pour ce nouvel âge (femmes). • <code>ende_m</code>: Année de fin pour ce nouvel âge (hommes). • <code>max_annees_ant</code>: nombre d'années d'anticipation maximal dans le registre des rentes utilisé • <code>max_annees_ajo</code>: nombre d'années d'ajournement maximal dans le registre des rentes utilisé • <code>age_ret_f_filtre</code>: indicateur pour calculer uniquement la couche du relèvement considéré similaire à la solution de 65/65 de AVS21 (femmes) • <code>age_ret_m_filtre</code>: indicateur pour calculer uniquement la couche du relèvement considéré similaire à la solution de 65/65 de AVS21 (hommes)
BEVOELKERUNG	data frame containing the population data, see function mod_population .
IK	data frame containing the individual accounts, see function mod_input_ikregister .
EINK_ENTWICKLUNG	data frame containing the data about the income evolution, see function mod_eink_entwicklung .
AHV_ABRECHNUNG	data frame contenant le décompte de la CdC présentant les chiffres de l'AVS de <code>jahr_beginn</code> à <code>jahr_abr</code> .
RAMPE_HF	data frame contenant la rampe pour le relèvement par x mois de l'âge de la retraite pour les hommes et les femmes (cf. mod_rampe_hf).
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- `BEITRAGSSUMME_EFKT`
- `AHV_LOHNSUMME_EFKT`

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_ahv_cotisations_ageflexible_pop

Berechnung der Beitragssumme und der AHV-pflichtigen Lohnsumme

Description

Berechnung der Beitragssumme und der AHV-pflichtigen Lohnsumme mit den Reformmassnahmen 65/65 und drittes Vorbezugsjahr

Usage

```
mod_ahv_cotisations_ageflexible_pop(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN,
  BEVOELKERUNG, IK, EINK_ENTWICKLUNG, AHV_ABRECHNUNG, RAMPE, RAMPE_M,
  RAMPE_F, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_abr: Abrechnungsjahr • jahr_ik: Jahr des IK Registers für die Projektion
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- BEITRAGSSUMME_EFKT
- AHV_LOHNSUMME_EFKT

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_ahv_demomwst	<i>MWST fuer die AHV</i>
------------------	--------------------------

Description

Prozentpunkt MWST fuer die AHV (Demographie Prozent) Einfuehrung in 1999, unbefristet

Usage

```
mod_ahv_demomwst(PARAM_GLOBAL, AHV_ABRECHNUNG, AHV_LOHNSUMME, ESTV,
  DEMOGRAFIEPZT, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_beginn : Erstes Jahr Berechnungen • jahr_ende : Letztes Jahr der Projektionen • jahr_abr : Abrechnungsjahr • jahr_lj : Laufjahr • version_estv : Nummer der ESTV Lieferung innerhalb der Laufjahres
AHV_ABRECHNUNG	data frame containing btr_bund till jahr_abr, see function mod_input_ahv_abrechnung .
AHV_LOHNSUMME	data frame containing the projected sum of revenues, see function mod_beitragssumme .
ESTV	data frame containing the data about the VAT projections (ESTV), see function mod_input_estv .
DEMOGRAFIEPZT	data frame containing the data about fraction of VAT going to the OAI (AVS), see function mod_demografiepzt_vekt .
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_MWST

Author(s)

Loyal Christine Lettry

References

[mod_ahv_mwst](#) by [Paul-Andre Salamin](#)

mod_ahv_einnahmen	<i>Berechnung der AHV-Einnahmen</i>
-------------------	-------------------------------------

Description

Berechnet die Einnahmenkomponenten (MWST und Bundesbeitrag) der AHV sowie die totale Einnahmensumme und die Lohnsumme.

Usage

```
mod_ahv_einnahmen(PARAM_GLOBAL, BEVOELKERUNG, IK, ESTV, EINK_ENTWICKLUNG,
  AHV_ABRECHNUNG, AHV_AUSGABEN, RENTENENTWICKLUNG, DISKONTFAKTOR,
  DEMOGRAFIEPZT, BEITRAGSSATZ_AHV, BUNDESANTEILSPZT, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> jahr_beginn: Erstes Jahr der Berechnungen jahr_ende: Letztes Jahr der Projektionen
BEVOELKERUNG	data frame containing the population data, see function mod_population .
IK	data frame containing the individual accounts, see function mod_input_ikregister .
ESTV	data frame containing the data about the VAT projections (ESTV), see function mod_input_estv .
EINK_ENTWICKLUNG	data frame containing the data about the income evolution, see function mod_eink_entwicklung .
AHV_ABRECHNUNG	data frame containing regr_ein_tot, ein_uebr, btr_bund till jahr_abr, see function mod_input_ahv_abrechnung .
AHV_AUSGABEN	data frame containing the projected aus_tot, see function mod_ahv_ausgaben .
RENTENENTWICKLUNG	data frame containing the projected growth factor for the minimal benefits, see function mod_rentenentwicklung .
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_EINNAHMEN
- AHV_LOHNSUMME
- AHV_MWST
- AHV_BUND

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_ahv_einnahmen_caspop_llc

Berechnung der AHV-Einnahmen

Description

Berechnet die Einnahmenkomponenten (MWST und Bundesbeitrag) der AHV sowie die totale Einnahmensumme und die Lohnsumme.

Usage

```
mod_ahv_einnahmen_caspop_llc(PARAM_GLOBAL, BEVOELKERUNG, IK, ESTV,
  EINK_ENTWICKLUNG, AHV_ABRECHNUNG, AHV_AUSGABEN, RENTENENTWICKLUNG,
  DISKONTFAKTOR, DEMOGRAFIEPZT, BEITRAGSSATZ_AHV, BUNDESANTEILSPZT,
  list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> jahr_beginn: Erstes Jahr der Berechnungen jahr_ende: Letztes Jahr der Projektionen
BEVOELKERUNG	data frame containing the population data, see function mod_population .
IK	data frame containing the individual accounts, see function mod_input_ikregister .
ESTV	data frame containing the data about the VAT projections (ESTV), see function mod_input_estv .
EINK_ENTWICKLUNG	data frame containing the data about the income evolution, see function mod_eink_entwicklung .
AHV_ABRECHNUNG	data frame containing regr_ein_tot, ein_uebr, btr_bund till jahr_abr, see function mod_input_ahv_abrechnung .
AHV_AUSGABEN	data frame containing the projected aus_tot, see function mod_ahv_ausgaben .
RENTENENTWICKLUNG	data frame containing the projected growth factor for the minimal benefits, see function mod_rentenentwicklung .
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_EINNAHMEN
- AHV_LOHNSUMME
- AHV_MWST
- AHV_BUND

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_ahv_eprc_proj_cplaf

Projection des EPRC à partir du RR 2016 filtré pour la population suisse résidente (avec les retraites anticipées)

Description

Ce module projette les EPRC à partir du registre des rentes 2016 (avec les retraites anticipées) à l'aide des facteurs de croissance calculés par âge et par année dans le module mod_facteurs_croissance_annuels_eprc.

Usage

```
mod_ahv_eprc_proj_cplaf(PARAM_GLOBAL,
  FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES, MORTALITE, RR_AVS,
  list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_rr: Année du registre des rentes analysé • param_rr_avs: paramètre pour utiliser le RR_AVS (toutes les rentes) si TRUE
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- EPRC_PROJECTION_FLEX

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_ahv_eprc_proj_frauen_bas_et_haut_rev

Projection des EPRC à partir du RR 2016 filtré pour la population suisse résidente (avec les retraites anticipées)

Description

Ce module projette les EPRC à partir du registre des rentes 2016 (avec les retraites anticipées) à l'aide des facteurs de croissance calculés par âge et par année dans le module `mod_facteurs_croissance_annuels_eprc`.

Usage

```
mod_ahv_eprc_proj_frauen_bas_et_haut_rev(PARAM_GLOBAL,
  FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES, MORTALITE, RR_AVS,
  list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • <code>jahr_rr</code>: Année du registre des rentes analysé • <code>param_rr_avs</code>: paramètre pour utiliser le <code>RR_AVS</code> (toutes les rentes) si <code>TRUE</code>
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un <code>tidylist</code> qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la <code>tidylist</code> , avec le même nom. De plus, la <code>tidylist</code> peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- `EPRC_PROJECTION_FLEX`

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_ahv_erl_vbz

Calcul du delta pour l'anticipation d'une troisième année

Description

Ce module projette les sommes de rentes à partir du registre des rentes 2016 à l'aide des facteurs de croissance calculés annuels dans le module `mod_facteurs_croissance_eprc_projetes.R`.

Usage

```
mod_ahv_erl_vbz(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN, EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN,
  FACTEUR_CORR_ANT_AJO, ANT_AJO_EXT_ERL_VBZ, MORTALITE, ANT_TOTAL,
  AJO_TOTAL, AHV_ABRECHNUNG, RENTENENTWICKLUNG, INDICES, RR_AVS,
  CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, RAMPE, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- **jahr_rr**: Année du registre des rentes analysé
- **'jahr_abr'**: Année du budget analysée

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_ERL_VBZ
- EPRC_PROJECTION_FLEX_VORB

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_ahv_erl_vbz_anzahl_frauen

Calcul du delta pour l'anticipation d'une troisième année

Description

Ce module projette les sommes de rentes à partir du registre des rentes 2016 à l'aide des facteurs de croissance calculés annuels dans le module mod_facteurs_croissance_eprc_projetes.R.

Usage

```
mod_ahv_erl_vbz_anzahl_frauen(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN,
  RENTENSUMME_PROJECTION_1_FLEX_EXT_1, POPULATION_TOT, RR_AVS, RAMPE,
  list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- **jahr_rr**: Année du registre des rentes analysé
- **'jahr_abr'**: Année du budget analysée

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- FRAGEN_ERL_VBZ_BEV
- FRAGEN_ERL_VBZ_BEV_NAT_DOM_JAHR
- FRAGEN_ERL_VBZ_JAHR

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_ahv_erl_vbz_frauen_indep_ram

Calcul du delta pour toutes les femmes indépendamment du RAM

Description

Ce module projette les sommes de rentes à partir du registre des rentes 2016 à l'aide des facteurs de croissance calculés annuels dans le module mod_facteurs_croissance_eprc_projetes.R.

Usage

```
mod_ahv_erl_vbz_frauen_indep_ram(PARAM_GLOBAL, ANT_AJO_FLEX,
  RENTENSUMME_ANT_VARIANTE_F1, INPUT_3VBZJAHR, EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN,
  FACTEUR_CORR_ANT_AJO, ANT_AJO_EXT_ERL_VBZ, MORTALITE, ANT_TOTAL,
  AJO_TOTAL, RENTENENTWICKLUNG, RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, RAMPE,
  FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- PARAM_GLOBAL\$jahr_rr: Année du registre des rentes analysé
- 'jahr_abr': Année du budget analysée

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_ERL_VBZ
- EPRC_PROJECTION_FLEX_VORB

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_ahv_franchise	<i>FRANCHISE</i>
-------------------	------------------

Description

FRANCHISE

Usage

```
mod_ahv_franchise(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN, AHV_AV2020_MASSN,
  list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	--

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_EINN_BTR_VS_AG

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_ahv_he	<i>HE/API: Hilfslosenentschaedigungen/Allocations pour importants</i>
------------	---

Description

Ce module calcule la somme des allocations pour impotents en suivant l'évolution des sommes de rentes.

Usage

```
mod_ahv_he(PARAM_GLOBAL, AHV_ABRECHNUNG, AHV_RENTENSUMME, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_lj: Année en cours
AHV_ABRECHNUNG	data frame contenant le décompte de la CdC présentant les chiffres de l'AVS de 2011 à jahr_abr, cf. fonction mod_input_ahv_abrechnung .
AHV_RENTENSUMME	data frame contenant la somme des rentes projetées jusqu'à jahr_ende calculée dans mod_ahv_rentensumme .
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

une tidylist contenant le data frame suivant:

- AHV_HE

Author(s)

Paul-Andre Salamin

mod_ahv_hoergeraete *Appareils auditifs (Hörgeräte)*

Description

Ce module calcule les frais pour les appareils auditifs qui ont été mis en place dès juillet 2018 avec des frais attendus de 9 millions par année (à part 2018 où les frais s'élèvent à 4,5 millions). Ces frais apparaîtront entièrement dans le décompte de la CdC de 2019. On les fait évoluer avec l'évolution de la rente minimale, l'évolution moyenne entre les prix et les salaires (i.e. l'indice mixte qui est recalculé ici). Si le flag est TRUE et que les valeurs sont dans le décompte CdC (à partir de jahr_im_abrechnung_hoergeraete), les chiffres projetés pour les appareils auditifs sont fixés à 0. Ce paramètre doit être contrôlé après chaque publication du décompte.

Usage

```
mod_ahv_hoergeraete(PARAM_GLOBAL, AHV_RENTENSUMME, ECKWERTE_EXTENDED,
  RENTENENTWICKLUNG, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_lj : année en cours • jahr_abr : année du décompte de la CdC • jahr_ende : dernière année de la projection • jahr_beginn_hoergeraete: année de l'introduction des appareils auditifs
--------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • <code>effekt_jahr_beginn_hoergeraete</code>: fraction de l'effet de l'introduction des appareils auditifs la première année (0.5 car uniquement les 6 premiers mois) • <code>effekt_zukunft_hoergeraete</code>: effet des appareils auditifs dans le futur • <code>jahr_im_abrechnung_hoergeraete</code>: première année où apparaissent les frais pour les appareils auditifs dans le décompte de la CdC • <code>start_wert_hoergeraete</code>: frais de départ estimés
AHV_RENTENSUMME	data frame contenant la somme des rentes projetées jusqu'à <code>jahr_ende</code> calculée dans <code>mod_ahv_rentensumme</code> .
ECKWERTE_EXTENDED	data frame contenant les Eckwerte selon un scénario donné, calculés dans la fonction <code>mod_eckwerte</code> .
RENTENENTWICKLUNG	data frame contenant l'évolution de la rente minimale AVS, calculé dans la fonction <code>mod_rentenentwicklung</code> .
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.
AHV_ABRECHNUNG	data frame contenant le décompte de la CdC présentant les chiffres de l'AVS de 2011 à <code>jahr_abr</code> , cf. fonction <code>mod_input_ahv_abrechnung</code> .

Value

une tidylist contenant le data frame suivant:

- HOERGERAETE

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_ahv_indices	<i>Berechnet die AHV-Indikatoren</i>
-----------------	--------------------------------------

Description

Berechnet die Indikatoren, die im AHV-Finanzhaushalt gezeigt werden:

- Total Ausgaben in Prozent der AHV-Lohnsumme
- Umlageergebnis in MWST-Prozentpunkten
- Umlageergebnis in Prozent der AHV-Lohnsumme
- Kapital in Prozent der totalen Ausgaben
- Kapital ohne IV-Schuld in Prozent der totalen Ausgaben
- Ersatzquotenindex

Usage

```
mod_ahv_indices(AHV_FHH, RENTENENTWICKLUNG, list = NULL)
```

Arguments

AHV_FHH	Data frame containing the probably discounted columns of the FHH AHV.
RENTENENTWICKLUNG	Data frame containing the factors for the development of the minimal pension and the corresponding indices.
list	List of input data frames.

Value

A tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_INDICES

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_ahv_korrpop

Korrektur Populationentwicklung vor 2019

Description

Korrigiert die Rentensumme gemäss der Populationsentwicklung vor 2019

Usage

```
mod_ahv_korrpop(PARAM_GLOBAL, AHV_RENTENSUMME_GO, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • koef_popkorr_a : Koeffizient a im Korrekturpolynom • koef_popkorr_b : Koeffizient b im Korrekturpolynom • koef_popkorr_c : Koeffizient c im Korrekturpolynom • jahr_abr : Abrechnungsjahr
list	List of input data frames.
RENTENSUMME_GO	tidy data frame containing calculated sum of pensions, see function mod_ahv_rentensumme .

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_RENTENSUMME_KORR

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_ahv_massnahmen_beitraege

Berechnung der Beitragssumme und der AHV-pflichtigen Lohnsumme

Description

Berechnung der Beitragssumme und der AHV-pflichtigen Lohnsumme mit den Reformmassnahmen 65/65 und drittes Vorbezugsjahr

Usage

```
mod_ahv_massnahmen_beitraege(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN, BEVOELKERUNG,
  IK, EINK_ENTWICKLUNG, AHV_ABRECHNUNG, RAMPE, RAMPE_M, RAMPE_F,
  list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_abr: Abrechnungsjahr • jahr_ik: Jahr des IK Registers für die Projektion
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- BEITRAGSSUMME_EFKT
- AHV_LOHNSUMME_EFKT

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_ahv_massnahmen_beitraege_maenner66

*Berechnung der Beitragssumme und der AHV-pflichtigen Lohnsumme
(mit RA66 M)*

Description

Berechnung der Beitragssumme und der AHV-pflichtigen Lohnsumme mit den Reformmassnahmen 65/65 und drittes Vorbezugsjahr

Usage

```
mod_ahv_massnahmen_beitraege_maenner66(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN,
    BEVOELKERUNG, IK, EINK_ENTWICKLUNG, AHV_ABRECHNUNG, RAMPE, RAMPE_M,
    RAMPE_F, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL a single row data frame, of which we use the following parameters:

- **jahr_abr**: Abrechnungsjahr
- **jahr_ik**: Jahr des IK Registers für die Projektion

list tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Details

- Last change: 2018-10-10 / Llc

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- BEITRAGSSUMME
- AHV_LOHNSUMME

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_ahv_massnahmen_beitraege_variante

Berechnung der Beitragssumme und der AHV-pflichtigen Lohnsumme

Description

Berechnung der Beitragssumme und der AHV-pflichtigen Lohnsumme mit den Reformmassnahmen 65/65 und drittes Vorbezugsjahr

Usage

```
mod_ahv_massnahmen_beitraege_variante(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN,
    PARAM_AHV21_3VORBJAHR_VARIANTE, BEVOELKERUNG, IK, EINK_ENTWICKLUNG,
    AHV_ABRECHNUNG, RAMPE, RAMPE_M, RAMPE_F, QUOTEN, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_abr: Abrechnungsjahr • jahr_ik : Jahr des IK Registers für die Projektion
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- BEITRAGSSUMME_EFKT
- AHV_LOHNSUMME_EFKT

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_ahv_massnahmen_bund

Berechnung der Auswirkungen von Ausgabenaenderungen auf den Bundesbeitrag

Description

Berechnet den Bundesbeitrag

Usage

```
mod_ahv_massnahmen_bund(PARAM_GLOBAL, AHV_AUSGABEN, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_beginn: Erstes Jahr Berechnungen • jahr_ende: Letztes Jahr der Projektionen • jahr_abr: Abrechnungsjahr
AHV_AUSGABEN	data frame containing the projected aus_tot
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.
AHV_ABRECHNUNG	data frame containing btr_bund till jahr_abr

Details

- Last change: 2018-01-10 / Frt
- Code review:
- Last test: 2017-09-21 / Frt

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_BUND

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_ahv_massn_rentenverbesserung
RENTENVERBESSERUNG

Description

RENTENVERBESSERUNG

Usage

```
mod_ahv_massn_rentenverbesserung(PARAM_GLOBAL,  
  PARAM_AHV21_RENTENVERBESSERUNG, AHV_AV2020_MASSN, list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	--

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_AUSG_RENT_TOT

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_ahv_mwst	<i>MWST fuer die AHV</i>
--------------	--------------------------

Description

Prozentpunkt MWST fuer die AHV (Demographie Prozent) Einfuehrung in 1999, unbefristet

Usage

```
mod_ahv_mwst(PARAM_GLOBAL, AHV_ABRECHNUNG, AHV_LOHNSUMME, ESTV,
  list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_beginn : Erstes Jahr Berechnungen • jahr_ende : Letztes Jahr der Projektionen • jahr_abr : Abrechnungsjahr • jahr_lj : Laufjahr • version_estv : Nummer der ESTV Lieferung innerhalb der Laufjahres
AHV_ABRECHNUNG	data frame containing btr_bund till jahr_abr, see function mod_input_ahv_abrechnung .
AHV_LOHNSUMME	data frame containing the projected sum of revenues, see function mod_beitragssumme .
ESTV	data frame containing the data about the VAT projections (ESTV), see function mod_input_estv .
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_MWST

Author(s)

Paul-Andre Salamin

mod_ahv_mwst_entflechtung
MWST fuer die AHV

Description

Prozentpunkt MWST fuer die AHV (Demographie Prozent) Einfuehrung in 1999, unbefristet

Usage

```
mod_ahv_mwst_entflechtung(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN, AHV_ABRECHNUNG,  
  AHV_LOHNSUMME, ESTV, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none">• jahr_beginn : Erstes Jahr Berechnungen• jahr_ende : Letztes Jahr der Projektionen• jahr_abr : Abrechnungsjahr• jahr_lj : Laufjahr• version_estv : Nummer der ESTV Lieferung innerhalb der Laufjahres
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Details

- Last change: 2017-11-09 / Frt
- Code review:
- Last test: 2017-09-29 / Sap

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_MWST

Author(s)

[Layal Christine Lettry](mailto:layalchristine.lettry@bsv.admin.ch)(mailto: layalchristine.lettry@bsv.admin.ch)

mod_ahv_mwst_pt	<i>MWST Punkt</i>
-----------------	-------------------

Description

MWST Punkt

Usage

```
mod_ahv_mwst_pt(PARAM_GLOBAL, PARAM_AHV21_MWST_PT, AHV_EINNAHMEN_GO,
  list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	--

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- UNAB_FRAGEN_MWST

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_ahv_mwst_reform	<i>MWST aus Reform</i>
---------------------	------------------------

Description

Einnahmen aus Erhöhung der mwst

Usage

```
mod_ahv_mwst_reform(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN, AHV_ABRECHNUNG,
  AHV_EINNAHMEN, ESTV, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	Parameter
list	Parameterliste

Value

AHV_MWST_REFORM

Author(s)

Felix Eberhard

mod_ahv_mwst_reform_stafasgo

*Recettes supplémentaires de TVA provenant de la réforme***Description**

Recettes supplémentaires provenant d'un relèvement de la TVA selon la réforme seulement si l'option staf_as_go de PARAM_GLOBAL est égale à TRUE.

Usage

```
mod_ahv_mwst_reform_stafasgo(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN,
  AHV_ABRECHNUNG, AHV_EINNAHMEN, ESTV, DEMOGRAFIEPZT, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|----------------------------------|---|
| PARAM_GLOBAL | a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_beginn • jahr_ende • jahr_abr • jahr_lj • version_estv |
| AHV_EINNAHMEN | a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr: année • ahv_lohnsumme: Somme des cotisations des assurés et des employeurs. |
| DEMOGRAFIEPZT | data frame contenant les parts du pourcent démographique revenant à l'AVS au cours du temps et déjà considérés dans AHV_EINNAHMEN, see function mod_demografiepzt_vekt et mod_ahv_demomwst . |
| PARAM_AHV21_ZUSATZ_MWST_STAFASGO | a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • mwst1_jahr: Première année où le mwst1_satz est introduit. • mwst1_satz: Taux de cotisation introduit dès mwst1_jahr. |

Value

AHV_MWST_REFORM

Author(s)

Layal Christine Lettry

References[mod_ahv_mwst_reform](#)

mod_ahv_mwst_staf	<i>Cession du pourcent démographique à l'AVS sous la RFFA</i>
-------------------	---

Description

Ce module calcule l'équivalent monétaire des 17

Usage

```
mod_ahv_mwst_staf(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN, AHV_ABRECHNUNG,
  AHV_LOHNSUMME, ESTV, list = NULL)
```

Arguments

- PARAM_GLOBAL a single row data frame, of which we use the following parameters:
- jahr_beginn : Erstes Jahr Berechnungen
 - jahr_ende : Letztes Jahr der Projektionen
 - jahr_abr : Abrechnungsjahr
 - jahr_lj : Laufjahr
 - version_estv : Nummer der ESTV Lieferung innerhalb der Laufjahres
- PARAM_STAF_MWST a single row data frame, of which we use the following parameters:
- anteil_ahv_mwst_zas: Proportion du pourcent démographique relevé par la CdC (si 83)
 - anteil_ahv_mwst_go : Proportion du pourcent démographique selon le droit en vigueur (si 83)
 - staf_mwst_demopzt : Variable dummy pour l'activation de la cession du pourcent démographique
 - jahr_ganzes_demopzt_beginn: Première année de la cession du pourcent démographique
 - jahr_ganzes_demopzt_ende: Dernière année de la cession du pourcent démographique
 - staf_mwst_demopzt_anteil: Proportion du pourcent démographique selon la RFFA (si 100)

Details

- Last change: 2018-11-28 / Llc
- Code review:
- Last test: 2018-11-28 / Llc

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_AHV_MWST_ENTF
- TOTAL_AHV_MWST_ENTF

Author(s)

[Layal Christine Lettry](mailto:layalchristine.lettry@bsv.admin.ch) (mailto:layalchristine.lettry@bsv.admin.ch)

mod_ahv_nombre_rentiers

Calcul du nombre de rentiers selon le droit en vigueur

Description

Calcul du nombre de rentiers selon le droit en vigueur

Usage

```
mod_ahv_nombre_rentiers(PARAM_GLOBAL, EPRC_PROJECTION_FLEX, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|----------------------|--|
| PARAM_GLOBAL | <p>un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jahr_rr: année du registre des rentes utilisé • nombre_beneficiaires: nombre total de bénéficiaires d'une rente AVS tiré du DWH pour l'année correspondant au jahr_rr, cf. User Guide, UC 4. • nombre_nouveaux_rentiers: nombre total des individus devenus rentiers AVS au cours de l'année jahr_rr, tiré du DWH, cf. User Guide, UC 4. • nombre_beneficiaires_m: nombre total d'hommes bénéficiaires d'une rente AVS durant l'année correspondant au jahr_rr, tiré du DWH, cf. User Guide, UC 4. • nombre_beneficiaires_f: nombre total de femmes bénéficiaires d'une rente AVS durant l'année correspondant au jahr_rr, tiré du DWH, cf. User Guide, UC 4. • nombre_nouveaux_rentiers_m: nombre total d'hommes devenus rentiers AVS au cours de l'année jahr_rr, tiré du DWH, cf. User Guide, UC 4. • nombre_nouveaux_rentiers_f: nombre total de femmes devenues rentières AVS au cours de l'année jahr_rr, tiré du DWH, cf. User Guide, UC 4. |
| EPRC_PROJECTION_FLEX | <p>un dataframe contenant les projections des EPRC, cf. fonction mod_eprc_projection_flex.</p> |
| list | <p>tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.</p> |

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- NOMBRE_RENTIERS_TOTAL
- NOMBRE_RENTIERS_PAR_SEXE

Author(s)

[Layal Christine Lettry](#)

mod_ahv_output_fhh_flexible

Ausgabe der Ergebnisse in Excel

Description

Schreiben der Daten in das Excel-Ausgabeblatt.

Usage

```
mod_ahv_output_fhh_flexible(PARAM_GLOBAL, AHV_FHH, ECKWERTE_SCENARIO,
    ECKWERTE_EXTENDED, PARAM_ALL, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|-------------------|---|
| PARAM_GLOBAL | <p>a single row data frame, of which we use the following parameters:</p> <ul style="list-style-type: none"> • path_ahvoutput : post_process path of the container (paste0(path_post_process, "/")), see function wrap_ahv_postprocessing • file_ahvoutput : name of the xlsx file of FH_AHV (FH_AHV.xlsx) • sprache : langue • jahr_abr : Jahr Abrechnung • jahr_lastoutput : Dernière année de publication de la projection • jahr_lj : Année en cours • diskontierung : Dummy pour actualiser les chiffres • identifier_number: numéro d'identification du container output • id_eckwerte : identifiant du scénario des Eckwerte • bev_szenario_neu: numéro du nouveau scénario démographique • flag_param_massn: dummy pour le calcul de réformes ou non |
| AHV_FHH | data frame containing the full fhh-ahv, see function mod_ahv_postprocessing . |
| ECKWERTE_SCENARIO | data frame containing the eckwerte of the current scenario, see function mod_eckwerte . |
| ECKWERTE_EXTENDED | data frame containing the eckwerte extended in case of shocks occurring later (in a long term perspective), see function mod_eckwerte . |
| PARAM_ALL | <p>Data frame containing all the parameters for the actual run, see functions parsimonify_param and run_container, of which we use the following parameters:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PARAM_AHV21_ZUSATZ_MWST.mwst1_satz: nombre de point de pourcentage pour un 1er relèvement de la TVA (AVS 21). • PARAM_AHV21_ZUSATZ_MWST.mwst1_jahr: année du 1er relèvement de la TVA (AVS 21). • PARAM_AHV21_ZUSATZ_MWST.mwst2_satz: nombre de point de pourcentage pour un 2e relèvement de la TVA (AVS 21). • PARAM_AHV21_ZUSATZ_MWST.mwst2_jahr: année du 2e relèvement de la TVA (AVS 21). • PARAM_AHV21_ZUSATZ_MWST.mwst3_satz: nombre de point de pourcentage pour un 3e relèvement de la TVA (AVS 21). |

- PARAM_AHV21_ZUSATZ_MWST.mwst3_jahr: année du 3e relèvement de la TVA (AVS 21).
- PARAM_AHV21_ZUSATZ_LOHNPROZENTE.beitrag0_satz: nombre de point de pourcentage pour un relèvement du taux des cotisations salariales (AVS 21).
- PARAM_AHV21_ZUSATZ_LOHNPROZENTE.beitrag0_jahr: année du relèvement du taux des cotisations salariales (AVS 21).
- PARAM_AHV21_ZUSATZ_LOHNPROZENTE.beitrag1_satz: nombre de point de pourcentage pour un 2e relèvement du taux des cotisations salariales (AVS 21).
- PARAM_AHV21_ZUSATZ_LOHNPROZENTE.beitrag1_jahr: année du 2e relèvement du taux des cotisations salariales (AVS 21).
- PARAM_AHV21_ZUSATZ_LOHNPROZENTE.beitrag2_satz: nombre de point de pourcentage pour un 3e relèvement du taux des cotisations salariales (AVS 21).
- PARAM_AHV21_ZUSATZ_LOHNPROZENTE.beitrag2_jahr: année du 3e relèvement du taux des cotisations salariales (AVS 21).
- PARAM_AHV21_ZUSATZ_LOHNPROZENTE.beitrag3_satz: nombre de point de pourcentage pour un 4e relèvement du taux des cotisations salariales (AVS 21).
- PARAM_AHV21_ZUSATZ_LOHNPROZENTE.beitrag3_jahr: année du 4e relèvement du taux des cotisations salariales (AVS 21). -PARAM_STAF_MWST.jahr_ganzes_demopzt_b Première année où la cession du pourcent démographique entre en vigueur dans le cadre de la RFFA.
- PARAM_STAF_MWST.staf_mwst_demopzt: part du pourcent démographique de la TVA revenant à l'AVS (si 1: 100)
- PARAM_STAF_ZUSATZ_LOHNPROZENTE.beitrag0_satz: nombre de point de pourcentage pour le relèvement du taux de cotisation dans le cadre de la RFFA.
- PARAM_STAF_ZUSATZ_LOHNPROZENTE.beitrag0_jahr: année du relèvement du taux de cotisation dans le cadre de la RFFA.
- PARAM_STAF_BUND.staf_bund_anteil_part1: taux de contribution de la Confédération selon le droit en vigueur
- PARAM_STAF_BUND.staf_bund_anteil_part2: nouveau taux de contribution de la Confédération prévu par la RFFA -PARAM_STAF_BUND.jahr_staf_bund_anteil_part1 année où le taux de contribution de la Confédération change selon la RFFA

list List of input data frames.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AUSGABE

Author(s)

Christoph Sax

mod_ahv_output_massn_flexible

Ausgabe der Ergebnisse der Massnahmen in Excel

Description

Schreiben der Daten in das Excel-Ausgabeblatt.

Usage

```
mod_ahv_output_massn_flexible(PARAM_GLOBAL, AHV_MASSNAHMEN,
    ECKWERTE_SCENARIO, ANT_AJO_FLEX, PARAM_ALL, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|----------------|---|
| PARAM_GLOBAL | <p>a single row data frame, of which we use the following parameters:</p> <ul style="list-style-type: none"> • path_ahvoutput : post_process path of the container (paste0(path_post_process, "/")), see function wrap_ahv_postprocessing • sprache : langue • jahr_abr : Jahr Abrechnung • jahr_lastoutput : Dernière année de publication de la projection • jahr_lj : Année en cours • anteil_bund_go : Contribution de la Confédération à l'AVS (19.55) • diskontierung : Dummy pour actualiser les chiffres • identifier_number: numéro d'identification du container output |
| AHV_MASSNAHMEN | <p>data frame containing the reform effects in real terms, see functions mod_ahv_postprocessing and wrap_ahv_massnahmen.</p> |
| PARAM_ALL | <p>Data frame containing all the parameters for the actual run, see functions parsimonify_param and run_container, of which we use the following parameters (which are mostly used in text_massn.csv):</p> <ul style="list-style-type: none"> • PARAM_AHV21_FRANCHISE.neue_franchise_betrag: nouveau montant de la franchise • PARAM_AHV21_FRANCHISE.modif_franchise_debut: année d'introduction du nouveau montant de la franchise • PARAM_STAF_BUND.staf_bund_anteil_part1: taux de contribution de la Confédération selon le droit en vigueur • PARAM_STAF_BUND.staf_bund_anteil_part2: nouveau taux de contribution de la Confédération prévu par la RFFA -PARAM_STAF_BUND.jahr_staf_bund_anteil_part1: année où le taux de contribution de la Confédération change selon la RFFA -PARAM_STAF_MWST.jahr_ganzes_demopzt_beginn: Première année où la cession du pourcent démographique entre en vigueur dans le cadre de la RFFA. • PARAM_STAF_MWST.staf_mwst_demopzt: part du pourcent démographique de la TVA revenant à l'AVS (si 1: 100) • PARAM_STAF_MWST.anteil_ahv_mwst_go : part du pourcent démographique de la TVA revenant à l'AVS selon le droit en vigueur. |

- PARAM_STAF_ZUSATZ_LOHNPROZENTE.beitrag0_satz: nombre de point de pourcentage pour le relèvement du taux de cotisation dans le cadre de la RFFA.
- PARAM_STAF_ZUSATZ_LOHNPROZENTE.beitrag0_jahr: année du relèvement du taux de cotisation dans le cadre de la RFFA.
- PARAM_AHV21_AUSGL_KRZ_GUILLOTINE.befrist_ende_ausgleichsmassn_guillotine: dernière année où la mesure de compensation pour une anticipation à de meilleures conditions pour les femmes est en vigueur (AVS 21).
- PARAM_AHV21_AUSGL_KRZ_GUILLOTINE_VARIANTE.befrist_ende_ausgleichsmassn_guillotine: dernière année où la mesure de compensation pour une anticipation à de meilleures conditions pour les femmes est en vigueur (AVS 21, variante avec la franchise et les incentives / disincentives).
- PARAM_AHV21_AUSGL_RENTENPOLYGON_KRZ.befrist_ende_polygone: dernière année où la mesure de compensation modifiant la formule des rentes est en vigueur (AVS 21).
- PARAM_AHV21_AUSGL_RENTENPOLYGON_KRZ.erhoehung_przt_satz: relèvement de la rente au point d'infexion ($RAMD = 36 * \text{rente minimale}$) (AVS 21).
- PARAM_AHV21_ZUSATZ_MWST.mwst1_satz: nombre de point de pourcentage pour un 1er relèvement de la TVA (AVS 21).
- PARAM_AHV21_ZUSATZ_MWST.mwst1_jahr: année du 1er relèvement de la TVA (AVS 21).
- PARAM_AHV21_ZUSATZ_LOHNPROZENTE.beitrag0_satz: nombre de point de pourcentage pour un relèvement du taux des cotisations salariales (AVS 21).
- PARAM_AHV21_ZUSATZ_LOHNPROZENTE.beitrag0_jahr: année du relèvement du taux des cotisations salariales (AVS 21).
- PARAM_STAF_ZUSATZ_MWST.mwst1_jahr: année du relèvement de la TVA dans le cadre de la STAF (optionnel).
- PARAM_STAF_ZUSATZ_MWST.mwst1_satz: année du relèvement de la TVA dans le cadre de la STAF (optionnel).
- PARAM_AHV21_AGEFLEXIBLE.neues_ra_f: nouvel âge de retraite des femmes.
- PARAM_AHV21_AGEFLEXIBLE.neues_ra_m: nouvel âge de retraite des hommes.
- PARAM_AHV21_AGEFLEXIBLE.beginn_f: année d'introduction du nouvel âge de retraite des femmes.
- PARAM_AHV21_AGEFLEXIBLE.beginn_m: année d'introduction du nouvel âge de retraite des hommes.

list

List of input data frames.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- MASSNAHMEN_AUSGABE

Author(s)

Layal Christine Lettry

References

openxlsx_style.R for the definition of text styles and text_massn.csv for the legends.

mod_ahv_postprocessing

Diskontierung der Ergebnisse und Berechnung der AHV-Indices

Description

Diskontiert die Ergebnisse des AHV Finanzhaushalts und berechnet die Indices

Usage

```
mod_ahv_postprocessing(PARAM_GLOBAL, AHV_AUSGABEN, AHV_EINNAHMEN,
  AHV_UMLAGE, AHV_BILANZ, AHV_MASSNAHMEN, RENTENENTWICKLUNG, DISKONTFAKTOR,
  list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> flag_param_massn: TRUE bedeutet Berechnung mit Massnahmen
AHV_AUSGABEN	Data frame containing the (projected) nominal benefits, see functions mod_ahv_ausgaben and wrap_ahv_massnahmen in case of reforms.
AHV_EINNAHMEN	Data frame containing the (projected) nominal contributions, see functions mod_ahv_ausgaben and wrap_ahv_massnahmen in case of reforms.
AHV_UMLAGE	data frame containing the nominal umlage data, see function mod_ahv_umlage .
AHV_BILANZ	Data frame containing the (projected) nominal Bilanz, see function mod_ahv_bilanz .
AHV_MASSNAHMEN	Data frame containing the projected nominal financial effects of reform measures, see function wrap_ahv_massnahmen . If flag_param_massn = FALSE then empty, see function run_container .
RENTENENTWICKLUNG	Data frame containing the (projected) evolutions of salaries, price and mixed index (indice mixte) of the minimal OASI rent, see function mod_rentenentwicklung .
DISKONTFAKTOR	Data frame containing the discount factors, see function mod_diskontfaktor .
list	List of input data frames.

Value

A tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_MASSNAHMEN if not empty then containing the projected discounted financial effects of the Massnahmen
- AHV_FHH containing the discounted Finanzhaushalt

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_ahv_regress	<i>Berechnung AHV-Regress</i>
-----------------	-------------------------------

Description

Berechnet nettosisierte AHV-Regress Einnahmen inklusive den anderen Ertraegen (Sonstige, Gabe, Vermaechtnis)

Usage

```
mod_ahv_regress(PARAM_GLOBAL, AHV_ABRECHNUNG, RENTENENTWICKLUNG,
  list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	<p>a single row data frame, of which we use the following parameters:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jahr_beginn: Erstes Jahr Berechnungen • jahr_ende: Letztes Jahr der Projektionen • jahr_abr: Abrechnungsjahr • regress_szenario: Regressszenario: if 0, takes the minimal benefit divided by 1005 as the new rentenentwicklung variable.
AHV_ABRECHNUNG	data frame containing regr_ein_tot and ein_uebr till jahr_abr, see function mod_input_ahv_abrechnung
RENTENENTWICKLUNG	data frame containing the projected growth factor for the minimal benefits, see function mod_rentenentwicklung .
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_REGRESS

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_ahv_rentenfrml_kuerz

Calcul du delta pour une modification de la formule des rentes et l'application de taux d'anticipation favorables

Description

Ce module projette les sommes de rentes à partir du registre des rentes 2016 à l'aide des facteurs de croissance calculés annuels dans le module mod_facteurs_croissance_eprc_projetes.R.

Usage

```
mod_ahv_rentenfrml_kuerz(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN, ANT_AJO_FLEX,
  EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, FACTEUR_CORR_ANT_AJO, MORTALITE, ANT_TOTAL,
  AJO_TOTAL, RENTENENTWICKLUNG, RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, RAMPE,
  FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX_BASMOY_REV, NULL_DELTA, RAMPE_F,
  RAMPE_M, FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX_BAS_ET_HAUTS_REV,
  RS_3VBZ_REF, RR_3, DISKONTFAKTOR, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_MASSNAHMEN

un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- 'm_ahv_ausgl_massn_frauen_rentenformel_kuerzung_mix'
- 'mr_go'
- 'fest1_go'
- 'variabel1_go'
- 'fest2_go'
- 'variabel2_go'
- 'stufe_go'
- 'frml_rentes_femmes_uniquement'
- 'erhoehung_przt_satz'
- 'stufe_min_go'

list

tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_RENTENFRML_KUERZ

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_ahv_rentenfrml_kuerz_mf_travailsuisse

Calcul du delta pour une modification de la formule des rentes et l'application de taux d'anticipation favorables

Description

Ce module projette les sommes de rentes à partir du registre des rentes 2016 à l'aide des facteurs de croissance calculés annuels dans le module mod_facteurs_croissance_eprc_projetes.R.

Usage

```
mod_ahv_rentenfrml_kuerz_mf_travailsuisse(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN,
  ANT_AJO_FLEX, EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, FACTEUR_CORR_ANT_AJO,
  MORTALITE, ANT_TOTAL, AJO_TOTAL, RENTENENTWICKLUNG, RR_AVS,
  CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, RAMPE,
  FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX_BASMOY_REV, NULL_DELTA, RAMPE_F,
  RAMPE_M, FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX_BAS_ET_HAUTS_REV,
  RS_3VBZ_REF, RR_3, DISKONTFAKTOR, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_MASSNAHMEN

un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- 'm_ahv_ausgl_massn_rentenformel_hf_travailsuisse'
- 'mr_go'
- 'fest1_go'
- 'variabel1_go'
- 'fest2_go'
- 'variabel2_go'
- 'stufe_go'
- 'frml_rentes_femmes_uniquement'
- 'erhoehung_przt_satz'
- 'stufe_min_go'

list

tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_RENTENFRML_KUERZ

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_ahv_rentensumme	<i>Berechnung der AHV-Rentensumme</i>
---------------------	---------------------------------------

Description

Berechnet die AHV-Rentensumme mit den 5 Schritten gemäss des Modells der EPRC.

Usage

```
mod_ahv_rentensumme(PARAM_GLOBAL, AHV_ABRECHNUNG, POPULATION_TOT,
  RENTENENTWICKLUNG, MORTALITE, ANT_AJO_FLEX, RR_AVS,
  CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres globaux.
AHV_ABRECHNUNG	data frame containing benefits values, see function mod_input_ahv_abrechnung .
POPULATION_TOT	data frame containing the population data arranged in the function mod_population .
RENTENENTWICKLUNG	data frame containing the projected growth factor for the minimal benefits, see function mod_rentenentwicklung .
MORTALITE	data frame containing the mortality rates, see function mod_input_mortalite .
ANT_AJO_FLEX	data frame containing the anticipation/ajournement rates, see function mod_input_ant_ajo_flex .
RR_AVS	data frame containing the data coming from the rents register, see function mod_input_rr_avs_dataframe and create_rr_avs .
CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE	data frame containing the correction factors, for the level of the first rents, see function mod_scenario_erstrenten .
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_RENTENSUMME
- EPRC_ESTIMATION
- FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES
- EPRC_PROJECTION_FLEX
- FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX
- FACTEUR_CORR_ANT_AJO
- ANT_TOTAL
- AJO_TOTAL

Author(s)

Paul-Andre Salamin

References

Rapport de Prof. Dr Laurent Donzé

mod_ahv_rentensumme_bas_moyens_rev

*Berechnung der AHV-Rentensumme***Description**

Berechnet die AHV-Rentensumme

Usage

```
mod_ahv_rentensumme_bas_moyens_rev(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN,
  MORTALITE, ANT_AJO_FLEX, RR_BASMOYREV_HF, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE,
  EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES_GO,
  FACTEUR_CORR_ANT_AJO_GO, ANT_TOTAL_GO, AJO_TOTAL_GO, RAMPE_F, RAMPE_M,
  RR_AVS, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_beginn: Erstes Jahr Berechnungen • jahr_ende: Letztes Jahr der Projektionen
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.
AHV_ABRECHNUNG	data frame containing btr_bund till jahr_abr
AHV_AUSGABEN	data frame containing the projected aus_tot
RENTENENTWICKLUNG	data frame containing the projected development factor for the minimal pension.
ECKWERTE_EXTENDED	data frame containing the extended eckwerte

Details

- Last change: 2017-11-01 / Frt
- Code review:
- Last test: 2017-11-01 / Frt

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_RENTENSUMME_BASMOY_REV

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_ahv_rentensumme_bas_moyens_rev_cplaf

*Berechnung der AHV-Rentensumme***Description**

Berechnet die AHV-Rentensumme

Usage

```
mod_ahv_rentensumme_bas_moyens_rev_cplaf(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN,
MORTALITE, ANT_AJO_FLEX, RR_3, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE,
EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES_GO,
FACTEUR_CORR_ANT_AJO_GO, ANT_TOTAL_GO, AJO_TOTAL_GO, RAMPE_F, RAMPE_M,
RR_AVS, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_beginn: Erstes Jahr Berechnungen • jahr_ende: Letztes Jahr der Projektionen
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.
AHV_ABRECHNUNG	data frame containing btr_bund till jahr_abr
AHV_AUSGABEN	data frame containing the projected aus_tot
RENTENENTWICKLUNG	data frame containing the projected development factor for the minimal pension.
ECKWERTE_EXTENDED	data frame containing the extended eckwerte

Details

- Last change: 2017-11-01 / Frt
- Code review:
- Last test: 2017-11-01 / Frt

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_RENTENSUMME_BASMOY_REV

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_ahv_rentensumme_caspop_llc

Berechnung der AHV-Rentensumme nach der Szenario der Zivilstände

Description

Berechnet die AHV-Rentensumme mit den 5 Schritten gemäss des Modells der EPRC.

Usage

```
mod_ahv_rentensumme_caspop_llc(PARAM_GLOBAL, PARAM_ETAT_CIVIL,
  AHV_ABRECHNUNG, POPULATION_TOT, RENTENENTWICKLUNG, MORTALITE,
  ANT_AJO_FLEX, RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, PROB_ETAT_CIVIL_SCEN,
  PROB_TOTALE_SCEN, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres globaux.
AHV_ABRECHNUNG	data frame containing benefits values, see function mod_input_ahv_abrechnung .
POPULATION_TOT	data frame containing the population data arranged in the function mod_population .
RENTENENTWICKLUNG	data frame containing the projected growth factor for the minimal benefits, see function mod_rentenentwicklung .
MORTALITE	data frame containing the mortality rates, see function mod_input_mortalite .
ANT_AJO_FLEX	data frame containing the anticipation/ajournement rates, see function mod_input_ant_ajo_flex .
RR_AVS	data frame containing the data coming from the rents register, see function mod_input_rr_avs_dataframe and create_rr_avs .
CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE	data frame containing the correction factors, for the level of the first rents, see function mod_scenario_erstrenten .
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_RENTENSUMME
- EPRC_ESTIMATION
- FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES
- EPRC_PROJECTION_FLEX
- FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX
- FACTEUR_CORR_ANT_AJO
- ANT_TOTAL
- AJO_TOTAL

Author(s)

Paul-Andre Salamin
Layal Christine Lettry

References

Rapport de Prof. Dr Laurent Donzé

mod_ahv_rentensumme_go

Projection des sommes de rentes selon le droit en vigueur à partir du registre des rentes de l'année jahr_rr.

Description

Ce module projette les sommes de rentes selon le droit en vigueur à partir du registre des rentes de l'année l'année jahr_rr à l'aide des facteurs de croissance annuels calculés dans la fonction [mod_facteurs_crois_eprc_proj_flex](#). Sa fonction cousine [mod_rentensumme_flex](#) permet de calculer les sommes des rentes en tenant compte de mesures telles que le relèvement de l'âge de la retraite ou la modification des taux d'anticipation et d'ajournement et trouve son utilité dans [wrap_ahv_massnahmen](#).

Usage

```
mod_ahv_rentensumme_go(PARAM_GLOBAL,
  FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX, AHV_ABRECHNUNG,
  RENTENENTWICKLUNG, RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- jahr_rr: Année du registre des rentes analysé
- jahr_abr: Année du décompte de la CdC analysée
- ra_m: âge légal de départ à la retraite des hommes selon le droit en vigueur
- ra_f_2005: âge légal de départ à la retraite des femmes depuis 2005
- max_annees_ajo: nombre total d'années pouvant être ajournées.
- dom_ch: paramètre pour filtrer la population suisse uniquement.

FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX

un data frame contenant les facteurs de croissance des EPRC projetés calculé dans la fonction [mod_facteurs_crois_eprc_proj_flex](#).

AHV_ABRECHNUNG data frame contenant le décompte de la CdC présentant les chiffres de l'AVS de 2011 à jahr_abr, cf. fonction [mod_input_ahv_abrechnung](#).

RENTENENTWICKLUNG

data frame contenant l'évolution de la rente minimale AVS, cf. fonction [mod_rentenentwicklung](#).

RR_AVS

data frame contenant les données des assurés du registre des rentes, cf. [mod_input_rr_avs_dataframe](#) et [create_rr_avs](#).

CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE

data frame contenant les facteurs de correction du niveau des premières rentes calculés dans la fonction [mod_scenario_erstrenten](#).

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

une tidylist contenant le data frame suivant:

- RENTENSUMME_AHV_GO

Author(s)

Layal Christine Lettry

References

Rapport de Prof. Dr Laurent Donzé

mod_ahv_rentenverbesserung

Calcul du delta pour l'anticipation d'une troisième année

Description

Ce module projette les sommes de rentes à partir du registre des rentes 2016 à l'aide des facteurs de croissance calculés annuels dans le module mod_facteurs_croissance_eprc_projetes.R.

Usage

```
mod_ahv_rentenverbesserung(PARAM_GLOBAL, EPRC_ESTIMATION,
  EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, ANT_AJO_EXT_GENERAL_AJO,
  FACTEUR_CORR_ANT_AJO, MORTALITE, ANT_TOTAL, AJO_TOTAL,
  RR_ASSURANCE_VIEILLESSE_FLEX, AHV_ABRECHNUNG, RENTENENTWICKLUNG, INDICES,
  RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- jahr_rr: Année du registre des rentes analysé
- 'jahr_abr': Année du budget analysée

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_RENTENVERBESSERUNG

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_ahv_rs_frauen_hauts_et_bas_rev

*Berechnung der AHV-Rentensumme***Description**

Berechnet die AHV-Rentensumme

Usage

```
mod_ahv_rs_frauen_hauts_et_bas_rev(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN,
  MORTALITE, ANT_AJO_FLEX, RR_BASMOYREV_HF, RR_HAUTSREV_HF,
  CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES_GO,
  list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_beginn: Erstes Jahr Berechnungen • jahr_ende: Letztes Jahr der Projektionen
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.
AHV_ABRECHNUNG	data frame containing btr_bund till jahr_abr
AHV_AUSGABEN	data frame containing the projected aus_tot
RENTENENTWICKLUNG	data frame containing the projected development factor for the minimal pension.
ECKWERTE_EXTENDED	data frame containing the extended eckwerte

Details

- Last change: 2017-11-01 / Frt
- Code review:
- Last test: 2017-11-01 / Frt

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX_BAS_ET_HAUTS_REV

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_ahv_rs_sans_rentes_plafonnees

Berechnung der AHV-Rentensumme

Description

Berechnet die AHV-Rentensumme

Usage

```
mod_ahv_rs_sans_rentes_plafonnees(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN,
  MORTALITE, ANT_AJO_FLEX, RR_3, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE,
  FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES_GO, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_beginn: Erstes Jahr Berechnungen • jahr_ende: Letztes Jahr der Projektionen
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.
AHV_ABRECHNUNG	data frame containing btr_bund till jahr_abr
AHV_AUSGABEN	data frame containing the projected aus_tot
RENTENENTWICKLUNG	data frame containing the projected development factor for the minimal pension.
ECKWERTE_EXTENDED	data frame containing the extended eckwerte

Details

- Last change: 2017-11-01 / Frt
- Code review:
- Last test: 2017-11-01 / Frt

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX_BAS_ET_HAUTS_REV

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_ahv_spielbanken	<i>Berechnung Ertrag Spielbanken</i>
---------------------	--------------------------------------

Description

Berechnet den Ertrag Spielbanken

Usage

```
mod_ahv_spielbanken(PARAM_GLOBAL, AHV_ABRECHNUNG, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_beginn: Erstes Jahr der Berechnungen • jahr_ende: Letztes Jahr der Projektionen • jahr_abr: Abrechnungsjahr
AHV_ABRECHNUNG	data frame containing btr_bund till jahr_abr, see function mod_input_ahv_abrechnung .
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_SPIELBANKEN

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_ahv_uebrige_ausgaben	<i>Uebrige Ausgaben / Autres dépenses</i>
--------------------------	---

Description

Ce module calcule la somme des autres dépenses qui comprennent :

- les mesures individuelles (individuelle Massnahmen avec ind_mass_tot)
- les contributions aux organisations (Beiträge an Organisationen avec btr_inst_org)
- les frais de direction (Durchführungskosten avec df_kost)
- les frais d'administration (Verwaltungskosten avec verw_kost).
- les frais provenant des appareils auditifs (Hörgeräte calculés dans la fonction [mod_ahv_hoergeraete](#)).

Usage

```
mod_ahv_uebrige_ausgaben(PARAM_GLOBAL, AHV_ABRECHNUNG, AHV_RENTENSUMME,
  ECKWERTE_EXTENDED, RENTENENTWICKLUNG, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_lj : Laufjahr • jahr_abr : Abrechnungsjahr
AHV_ABRECHNUNG	data frame contenant le décompte de la CdC présentant les chiffres de l'AVS de 2011 à jahr_abr, cf. fonction mod_input_ahv_abrechnung .
AHV_RENTENSUMME	data frame contenant la somme des rentes projetées jusqu'à jahr_ende calculée dans mod_ahv_rentensumme .
ECKWERTE_EXTENDED	data frame contenant les Eckwerte selon un scénario donné, calculés dans la fonction mod_eckwerte .
RENTENENTWICKLUNG	data frame contenant l'évolution de la rente minimale AVS, calculé dans la fonction mod_rentenentwicklung .
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

une tidylist contenant les data frames suivants:

- AHV_AUS_UEBR
- HOERGERAETE

Author(s)

Paul-Andre Salamin

mod_ahv_umlage	<i>Berechnet das AHV-Umlageergebnis</i>
----------------	---

Description

Berechnet für alle Jahre des Projektionszeitraums das Umlageergebnis der AHV als Differenz zwischen den totalen Einnahmen und den totalen Ausgaben der Versicherung, aber ohne Berücksichtigung des Ergebnisses des AHV-Fonds.

Usage

```
mod_ahv_umlage(PARAM_GLOBAL, AHV_AUSGABEN, AHV_EINNAHMEN, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> jahr_beginn: Erstes Jahr der Berechnungen jahr_ende: Letztes Jahr der Projektionen
AHV_AUSGABEN	A data frame containing the total expenditure aus_tot per year, see functions mod_ahv_ausgaben and wrap_ahv_massnahmen in case of reforms.
AHV_EINNAHMEN	A data frame containing the total income ein_total per year, see functions mod_ahv_ausgaben and wrap_ahv_massnahmen in case of reforms.
list	List of input data frames.

Value

A tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_UMLAGE containing nominal AHV-Umlageergebnis erg_umlag per year.

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_ahv_zuschlag	<i>Calcul du delta pour un supplement de rente pour les femmes</i>
------------------	--

Description

Ce module projette les sommes de rentes à partir du registre des rentes 2016 à l'aide des facteurs de croissance calculés annuels dans le module `mod_facteurs_croissance_eprc_projetes.R`.

Usage

```
mod_ahv_zuschlag(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN, FACTEUR_CORR_ANT_AJO,
  ANT_TOTAL, AJO_TOTAL, AHV_ABRECHNUNG, RENTENENTWICKLUNG, INDICES, RR_AVS,
  CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> jahr_rr: Année du registre des rentes analysé 'jahr_abr': Année du budget analysée
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_ZUSCHLAG

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_anzahl_eprc

*ANZAHL EPRC***Description**

ANZAHL EPRC

Usage

```
mod_anzahl_eprc(PARAM_GLOBAL, PARAM_AHV21_ANZAHL_EPRC,
  EPRC_PROJECTION_FLEX, list = NULL)
```

Arguments

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un `tidylist` qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- OPT_UNAB_FRAGEN_EPRC_AV5

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_api

*API***Description**

API

Usage

```
mod_api(PARAM_RENTENTAB, list = NULL)
```

Arguments

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un `tidylist` qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AVS
- AI
- AI_HOME
- AI_DOM
- AI_SOINS_INTENSES

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_assures_facultatifs

Extrapolation et rétropolation des assurés facultatifs depuis 1971 à 2065

Description

Extrapolation et rétropolation des assurés facultatifs depuis 1971 à 2065

Usage

```
mod_assures_facultatifs(PARAM_GLOBAL, ASSURES_FACULTATIFS, BEVOELKERUNG,
  list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|--------------|---|
| PARAM_GLOBAL | un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_bev: Letztes beobachtetes Jahr der Bevoelkerung • jahr_beginn: année minimale contenue dans l'Abrechnung • jahr_ende: année maximale de projection |
| list | tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module. |

Value

Le tidy data frame

- ASSURES_FACULTATIFS_PROJ

Author(s)

Layal Christine Lettry

Description

Calcule les facteurs de revalorisation.

Usage

```
mod_aufwertungsfaktor(PARAM_RENTENTAB, PARAM_GLOBAL, RENTE_MIN_EST,
  RENTEMIN_COMPOSANTES, RENTEMIN_COMPOSANTES_HIST, LOHNINDEX, CS,
  AUFWFAKT_FULL, ECKWERTE, RENTENINDEX_ZR, list = NULL)
```

Arguments

RENTE_MIN_EST	data frame du code mod_rentemin_calcul qui calcule la rente minimale, dont on utilise: -li: Lohnindex -cs: Composante des salaires
RENTEMIN_COMPOSANTES	data frame du code mod_rentemin_calcul qui calcule les CS, CP et indice de rente, dont on utilise: <ul style="list-style-type: none"> ind_rente_arr: indice des rentes arrondi
LOHNINDEX	Indice des salaires selon l'OFS (input géré par Data).
CS	tibble des composantes de salaires historiques.
AUFWFAKT_FULL	tibble des facteurs de revalorisation historiques.
ECKWERTE	Scénarios des Eckwerte de mod_eckwerte .
RENTENINDEX_ZR	Tibble retournant l'indice des prix arrondi qui est utilisé pour sélectionner l'indice des salaires de RENTEMIN_COMPOSANTES quand il n'y a pas d'adaptation des rentes. En cas d'adaptation des rentes, l'indice des prix fixé par les chefs est donnée par le paramètre PARAM_RENTENTAB\$dpimyr_rentemin. Ce tibble provient de mod_rentenentwicklung .
list	PARAM_GLOBAL: <ul style="list-style-type: none"> jahr_lj: Année en cours
list	PARAM_RENTENTAB: <ul style="list-style-type: none"> base_salaire_1979: Niveau de l'indice des salaires nominaux (juin 1939: 100 points). base_prix_1979: Niveau de l'IPC en 1979 (septembre 1977: 100 points) fact_pond_moy_li: Facteur de pondération des CS et CP
list	tidylist. ��l��ment obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AUFWERTUNGSAKTOR_OUT
- AUFWERTUNGSAKTOR
- PAUSCHAL_AF

Author(s)

Layal Christine Lettry

References

Facteurs de revalorisation

Berechnung der eintrittsabhängigen pauschalen Aufwertungsfaktoren für Neurentner/inner

mod_bareme_degressif *Calcul du barème dégressif*

Description

Calcule le barème dégressif selon la rente minimal et les taux de cotisations AVS, AI et APG.

Usage

```
mod_bareme_degressif(PARAM_BEITRAGSTAB, HIST_BAREME_DEGRESSIF,
  list = NULL)
```

Arguments

PARAM_BEITRAGSTAB

un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres globaux:

- actual_mr: Rente minimale actuelle.
- last_mr: Dernière rente minimale (i.e. la dernière rente min. officielle avant actual_mr)
- last_lim_sup_class1: Revenu annuel supérieur de la classe 1 du barème correspondant au barème dégressif calculé avec last_mr.
- actual_tx_avs : Taux de cotisation AVS actuel
- actual_tx_ai: Taux de cotisation AI actuel
- actual_tx_apg: Taux de cotisation APG actuel
- last_tx_avs : Taux de cotisation AVS actuel
- last_tx_ai: Taux de cotisation AI actuel
- last_tx_apg: Taux de cotisation APG actuel
- last_taux_avs_indep: Taux de cotisation AVS des indépendants selon l'art. 8 LAVS

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- BAREME_DEGRESSIF

Author(s)

Layal Christine Lettry

References

[Art.8 LAVS](#)

[Recueil de formules](#)

[Tables des cotisations Ind et psal](#)

mod_beitragssatz_vekt *Vecteur des variations de taux de cotisation à l'AVS*

Description

Produit un vecteur contenant les variations de taux de cotisation à l'AVS pour tout l'horizon temporel considéré.

Usage

```
mod_beitragssatz_vekt(PARAM_GLOBAL, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|--------------|---|
| list | List of input data frames. |
| PARAM_GLOBAL | <p>un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jahr_lj : Laufjahr • jahr_beginn : Beginn Resultatevektor • jahr_ende : Ende Resultatevektor • bs_go : Beitragssatz AHV gemäss gO bis 2019 (in the Law) • option_go_staf : Dummy um gO mit STAF 2020 zu haben • bs_go_staf : Beitragssatz AHV gemäss STAF 2020 • bs_go_staf_jahr : Jahr des Inkrafteten vom Beitragssatz AHV gemäss STAF 2020 |

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- BEITRAGSSATZ_AHV

Author(s)

[Layal Christine Lettry](#)

mod_beitragssumme	<i>Berechnung der Beitragssumme und der beitragspflichtigen Lohnsumme</i>
-------------------	---

Description

Berechnung der Beitragssummen der AHV, IV und EO sowie der beitragspflichtigen Lohnsumme.

Usage

```
mod_beitragssumme(PARAM_GLOBAL, BEVOELKERUNG, IK, EINK_ENTWICKLUNG,
  ABRECHNUNG, DISKONTFAKTOR, BEITRAGSSATZ_AHV, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • vz : Versicherungszweig • jahr_abr: Abrechnungsjahr • jahr_ik : Jahr des IK Registers für die Projektion. Fuer die FH der geltenden Ordnung muss jahr_ik = jahr_abr - 2 gesetzt werden.
BEVOELKERUNG	data frame containing the population data, see function mod_population .
IK	data frame containing the individual accounts, see function mod_input_ikregister .
EINK_ENTWICKLUNG	data frame containing the data about the income evolution, see function mod_eink_entwicklung .
ABRECHNUNG	data frame containing btr_bund till jahr_abr, see function mod_input_ahv_abrechnung .
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- BEITRAGSSUMME
- AHV_LOHNSUMME
- BEITRAGSSUMME_GRAFIK
- D_IK

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_beitragssumme_caspop_llc

Berechnung der Beitragssumme und der beitragspflichtigen Lohnsumme

Description

Berechnung der Beitragssummen der AHV, IV und EO sowie der beitragspflichtigen Lohnsumme.

Usage

```
mod_beitragssumme_caspop_llc(PARAM_GLOBAL, BEVOELKERUNG, IK,
  EINK_ENTWICKLUNG, ABRECHNUNG, DISKONTFAKTOR, BEITRAGSSATZ_AHV,
  list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • vz : Versicherungszweig • jahr_abr: Abrechnungsjahr • jahr_ik : Jahr des IK Registers für die Projektion. Fuer die FH der geltenden Ordnung muss jahr_ik = jahr_abr - 2 gesetzt werden.
BEVOELKERUNG	data frame containing the population data, see function mod_population .
IK	data frame containing the individual accounts, see function mod_input_ikregister .
EINK_ENTWICKLUNG	data frame containing the data about the income evolution, see function mod_eink_entwicklung .
ABRECHNUNG	data frame containing btr_bund till jahr_abr, see function mod_input_ahv_abrechnung .
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- BEITRAGSSUMME
- AHV_LOHNSUMME
- BEITRAGSSUMME_GRAFIK
- D_IK

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_bevoelkerung	<i>Bereitstellen der Bevölkerungsdaten gemäss Beobachtung und Szenarien</i>
------------------	---

Description

Dieses Modul fügt beobachtete und projizierte Bevölkerungsdaten zu einem gemeinsamen tidy data set zusammen. Das Modul akzeptiert irgend einen Bevölkerungsdatensatz. In den Szenariodaten werden die ersten Jahre mit Nullbevölkerung gelöscht. Die Bereitstellung spezifischer Bevölkerungsdaten erfolgt im Vorbereitungsmodul mod_population

Usage

```
mod_bevoelkerung(PARAM_GLOBAL, BEV_POP, BEV_SCENARIO_ALT, BEV_SCENARIO_NEU,
  list = NULL)
```

Arguments

BEV_POP	tidy data frame containing observed population data
BEV_SCENARIO_ALT	tidy data frame containing older scenario data
BEV_SCENARIO_NEU	tidy data frame containing newer scenario data
list	List of input data frames
PARAM_GLOBAL\$jahr_bev_base	Jahr in dem das Szenario auf die Beobachtung justiert wird
PARAM_GLOBAL\$jahr_ende	Letztes Jahr der Projektion

Value

a tidylist containing the following tidy data frame:

- BEVOELKERUNG

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_bundesanteilpzt_vekt	<i>Pourcentage de contribution de la Confédération</i>
--------------------------	--

Description

Produit un vecteur contenant le pourcentage de contribution de la Confédération pour tout l'horizon temporel considéré.

Usage

```
mod_bundesanteilpzt_vekt(PARAM_GLOBAL, list = NULL)
```

Arguments

list List of input data frames.

PARAM_GLOBALun dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- **jahr_lj** : Laufjahr
- **jahr_beginn** : Beginn Resultatevektor
- **jahr_ende** : Ende Resultatevektor
- **anteil_bund_go** : Prozent BA gemäss gO bis 2019
- **option_go_staf** : Dummy um gO mit STAF 2020 zu haben
- **ba_go_staf** : Prozent BA gemäss STAF 2020
- **ba_go_staf_jahr** : Jahr des Inkrafteten vom Prozent BA gemäss STAF 2020

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- BUNDESANTEILSPZT

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_comp_total	<i>Appliquer l'effet partiel de la variation de l'indice des salaires sur les perspectives des coûts</i>
----------------	--

Description

Appliquer l'effet partiel de la variation de l'indice des salaires sur les perspectives des coûts

Usage

```
mod_comp_total(ENTSCHAEDIG_ANNEE_EOMAX, VAR_LI_PARTIEL, TX_COTIS_ALLOC,
  list = NULL)
```

Arguments

ENTSCHAEDIG_ANNEE_EOMAX un dataframe avec les perspectives des coûts sur lesquelles l'effet de la variation de la compensation journalière maxiamle à été appliqué

VAR_LI_PARTIEL un dataframe avec un vecteur de l'effet de la variation de l'indice des salaires sur les compensations.

TX_COTIS_ALLOC un dataframe d'un seul élément,

- **tx_cotis_alloc**: rapport entre le montant alloué au paiement des cotisations et le montant total des compensations pour l'année du décompte.

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Un seul tidy dataframe:

- EO_ANNEE: montants annuels des compensations, des cotisations, et le montant total, en plus du nombre annuel projeté des bénéficiaires.

Author(s)

Maya Polanco

mod_comp_tot_mil	<i>Appliquer l'effet partiel de la variation de l'indice des salaires sur les perspectives des coûts</i>
------------------	--

Description

Appliquer l'effet partiel de la variation de l'indice des salaires sur les perspectives des coûts

Usage

```
mod_comp_tot_mil(PARAM_EO, EFFECTIFS_MILIT, COMPENS_J_T, KIND.ZL.TYPE,
  DIENSTTAGE, TCR_EOMAX, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_EO
EFFECTIFS_MILIT

COMPENS_J_T
KIND.ZL.TYPE
DIENSTTAGE
TCR_EOMAX

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

- AUSGABEN_TOTAL: montants annuels des compensations, des cotisations, et le montant total, en plus du nombre annuel projeté des bénéficiaires. -AUSGABEN_BZ -AUSGABEN_BGS

Author(s)

Maya Polanco

mod_cot_common_values *Calcul de chiffres nécessaires à toutes les tables de cotisation*

Description

Calcul de chiffres nécessaires à toutes les tables de cotisation

Usage

```
mod_cot_common_values(PARAM_BEITRAGSTAB, BAREME_DEGRESSIF, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_BEITRAGSTAB

un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres globaux:

- actual_tx_avs : Taux de cotisation AVS actuel
- actual_tx_ai: Taux de cotisation AI actuel
- actual_tx_apg: Taux de cotisation APG actuel

BAREME_DEGRESSIF

un dataframe présentant le barème dégressif nécessaire au calcul des cotisations des indépendants, dont la variable suivante est utilisée (voir le code [mod_bareme_degressif](#)):

- lim_rev_inf: limite inférieure du revenu

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- COT_COMMON_VALUES

Author(s)

Loyal Christine Lettry

References

[Art.8 LAVS](#)

[Recueil de formules](#)

[Tables des cotisations Ind et psal](#)

mod_cot_indep_actifs *Table des indépendants actifs*

Description

Calcule la table des indépendants actifs des pages 6 à 25.

Usage

```
mod_cot_indep_actifs(PARAM_BEITRAGSTAB, BAREME_DEGRESSIF,  
  COT_COMMON_VALUES, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_BEITRAGSTAB

un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres globaux:

- ecart_rev_bareme: écart entre les revenus selon l'art. 8 LAVS
- max_rev_table_indep_actif: revenu maximum de la table des indépendants actifs

BAREME_DEGRESSIF

un dataframe présentant le barème dégressif nécessaire au calcul des cotisations des indépendants, voir le code [mod_bareme_degressif](#).

COT_COMMON_VALUES

un dataframe présentant les chiffres nécessaires aux calculs des tables de cotisations (cotisations minimales et maximales), voir le code [mod_cot_common_values](#).

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- T_INDEP_ACTIF

Author(s)

Loyal Christine Lettry

References

[Art.8 LAVS](#)

[Recueil de formules](#)

[Tables des cotisations Ind et psal](#)

`mod_cot_indep_plusque_ageret`*Table des indépendants rentiers*

Description

Calcule la table des indépendants rentiers, c'est-à-dire des femmes de plus de 64 ans et des hommes de plus de 65 ans et dont le revenu est inférieur au revenu minimal annuel selon le barème dégressif après déduction de la franchise. Cette table est aux page 26-27 du document "Tables de cotisations".

Usage

```
mod_cot_indep_plusque_ageret(PARAM_BEITRAGSTAB, BAREME_DEGRESSIF,  
  list = NULL)
```

Arguments

PARAM_BEITRAGSTAB

un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres globaux:

- `ecart_rev_bareme`: écart entre les revenus selon l'art. 8 LAVS

BAREME_DEGRESSIF

un dataframe présentant le barème dégressif nécessaire au calcul des cotisations des indépendants, dont la variable suivante est utilisée (voir le code [mod_bareme_degressif](#)):

- `lim_rev_inf`: limite inférieure du revenu

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- `T_INDEP_RENTIERS`

Author(s)

Layal Christine Lettry

References

[Art.8 LAVS](#)

[Recueil de formules](#)

[Tables des cotisations Ind et psal](#)

mod_delta_eomax	<i>Import of LI+structur factor and calculation of LI evolution (LI+structur) for the projection period</i>
-----------------	---

Description

Calculating the delta related to the EO-maximum increase

Usage

```
mod_delta_eomax(PARAM_GLOBAL, PARAM_EO, EOMAX, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	un dataframe avec la localisation du vector
PARAM_EO	un dataframe avec la localisation du vector
EOMAX	un dataframe
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Tidy dataframe:

- TCR_EOMAX: pour la période de projection l'indice des salaires additionné au facteur de structure

Author(s)

Maya Polanco

mod_demografiepz_t_vekt	<i>Part du pourcent démographique cédé à l'AVS</i>
-------------------------	--

Description

Produit un vecteur contenant la part du pourcent démographique cédé à l'AVS pour tout l'horizon temporel considéré.

Usage

```
mod_demografiepz_t_vekt(PARAM_GLOBAL, list = NULL)
```

Arguments

- `list` List of input data frames.
- `PARAM_GLOBALun` dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- `jahr_lj` : Laufjahr
 - `jahr_beginn` : Beginn Resultatevektor
 - `jahr_ende` : Ende Resultatevektor
 - `anteil_ahv_mwst_go` : Anteil des Demografiepzt an AHV gemäss gO bis 2019
 - `option_go_staf` : Dummy um gO mit STAF 2020 zu haben
 - `demomwstpzt_go_staf` : Anteil des Demografiepzt an AHV gemäss STAF 2020
 - `demomwstpzt_go_staf_jahr` : Jahr des Inkrafteten vom Anteil des Demografiepzt an AHV gemäss STAF 2020

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DEMOGRAFIEPZT

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_diensttage	<i>Appliquer l'effet partiel de la variation de l'indice des salaires sur les perspectives des coûts</i>
----------------	--

Description

Appliquer l'effet partiel de la variation de l'indice des salaires sur les perspectives des coûts

Usage

```
mod_diensttage(PARAM_EO, DIENSTTAGE.T, EFFECTIFS_MILIT, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_EO

DIENSTTAGE.T

EFFECTIFS_MILIT

`list` tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Un seul tidy dataframe:

- DIENSTTAGE

Author(s)

Maya Polanco

mod_diskontfaktor	<i>Berechnet den Diskontierungsfaktor</i>
-------------------	---

Description

Importiert die Eckwerte eines gewünschten Szenarios. Konstruiert daraus den Vektor mit dem Diskontierungsfaktor.

Usage

```
mod_diskontfaktor(PARAM_GLOBAL, ECKWERTE_EXTENDED, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_lj : Laufjahr • jahr_beginn : Beginn Resultatevektor • jahr_ende : Ende Resultatevektor • diskontierung : Boolean: TRUE fuer real, FALSE fuer nominell
ECKWERTE_EXTENDED	a data frame containing the prize, structure and salary indices, see function mod_input_eckwerte .
list	List of input data frames.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DISKONTFAKTOR

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_diskontfaktor_jahr

Berechnet den Diskontierungsfaktor

Description

Importiert die Eckwerte eines gewünschten Szenarios. Konstruiert daraus den Vektor mit dem Diskontierungsfaktor.

Usage

```
mod_diskontfaktor_jahr(PARAM_GLOBAL, ECKWERTE_EXTENDED, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL a single row data frame, of which we use the following paramters:

- jahr_lj : Laufjahr
- jahr_beginn : Beginn Resultatevektor
- jahr_ende : Ende Resultatevektor
- diskontierung : Boolean: TRUE fuer real, FALSE fuer nominell

ECKWERTE_EXTENDED

a data frame containing the prize, structure and salary indices, see function [mod_input_eckwerte](#).

list

List of input data frames.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DISKONTFAKTOR

Author(s)

Maya Polanco

mod_disk_aufwertungsfaktor

Facteurs de revalorisation escomptés.

Description

Calcule les facteurs de revalorisation escomptés.

Usage

```
mod_disk_aufwertungsfaktor(PARAM_RENTENTAB, PARAM_GLOBAL, RENTE_MIN_EST,
  RENTEMIN_COMPOSANTES, RENTEMIN_COMPOSANTES_HIST, LOHNINDEX, CS, ECKWERTE,
  ECKWERTE_SCENARIO, AUFWERTUNGSAKTOR_OUT, RENTENINDEX_ZR, list = NULL)
```

Arguments

RENTE_MIN_EST	data frame du code mod_rentemin_calcul qui calcule la rente minimale.
RENTEMIN_COMPOSANTES	data frame du code mod_rentemin_calcul qui calcule les CS, CP et indice de rente.
LOHNINDEX	Indice des salaires selon l'OFS (input géré par Data).
CS	tibble des composantes de salaires historiques.
ECKWERTE	Scénarios des Eckwerte de mod_eckwerte .
ECKWERTE_SCENARIO	Scénario filtré selon le VA... de PARAM_GLOBAL des Eckwerte de mod_eckwerte .
AUFWERTUNGSFAKTOR_OUT	Tibble des facteurs de revalorisation calculés dans mod_aufwertungsfaktor .
RENTENINDEX_ZR	Tibble retournant l'indice des prix arrondi qui est utilisé pour sélectionner l'indice des salaires de RENTEMIN_COMPOSANTES quand il n'y a pas d'adaptation des rentes. En cas d'adaptation des rentes, l'indice des prix fixé par les chefs est donnée par le paramètre PARAM_RENTENTAB\$dpimyr_rentemin. Ce tibble provient de mod_rentenentwicklung .
list	PARAM_GLOBAL: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_lj: Année en cours • jahr_ende: Année de fin de projection
list	PARAM_RENTENTAB: <ul style="list-style-type: none"> • base_salaire_1979: Niveau de l'indice des salaires nominaux (juin 1939: 100 points). • base_prix_1979: Niveau de l'IPC en 1979 (septembre 1977: 100 points) • fact_pond_moy_li: Facteur de pondération des CS et CP • age_debut_cot: Age de début des versements de cotisations • sli_disk_aff_lj : Eckwerte de ISS de Laufjahr selon scénario (seulement pour jahr_lj = 2018) • sli_disk_aff_lj_plus1: Eckwerte ISS de Laufjahr + 1 selon scénario (seulement pour jahr_lj = 2018) • sli_disk_aff_lj_plus2: Eckwerte ISS de Laufjahr + 2 selon scénario (seulement pour jahr_lj = 2018) • sli_disk_aff_lj_plus3: Eckwerte ISS de Laufjahr + 3 selon scénario (seulement pour jahr_lj = 2018) • sli_disk_aff_lj_plus: Eckwerte ISS de Laufjahr + 4+ selon scénario (seulement pour jahr_lj = 2018) • preis_disk_aff_lj : Eckwerte IPC de Laufjahr selon scénario (seulement pour jahr_lj = 2018) • preis_disk_aff_lj_plus1: Eckwerte IPC de Laufjahr + 1 selon scénario (seulement pour jahr_lj = 2018) • preis_disk_aff_lj_plus2: Eckwerte IPC de Laufjahr + 2 selon scénario (seulement pour jahr_lj = 2018) • preis_disk_aff_lj_plus3: Eckwerte IPC de Laufjahr + 3 selon scénario (seulement pour jahr_lj = 2018) • preis_disk_aff_lj_plus: Eckwerte IPC de Laufjahr + 4+ selon scénario (seulement pour jahr_lj = 2018)

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AUFWERTUNGSFAKTOR_DISK
- EVOLUTION_GENERALE_DES_PRIX
- TABLE_INDICES

Author(s)

Loyal Christine Lettry

References

Prognostische Rentenberechnung

mod_eckwerte	<i>Bereitstellen der Eckwerte eines gewünschten Szenarios</i>
--------------	---

Description

Berechnet aus den Indices des BFS und den Vorgaben der EFV die Veränderungen fuer Lohnindex, Strukturfaktor und Preisindex pro Jahr. Die Eckwerte werden aus dem tibble INDICES bis zum Jahr vor dem Abrechnungsjahr eingelesen. Das tibble ECKWERTE muss daher Daten beginnend mit dem Abrechnungsjahr enthalten. Jedes Szenario muss beginnend mit dem Abrechnungsjahr mindestens 8 Einträge enthalten. Diese werden auf dem FHH ausgedruckt. Für die Projektion werden die letzten verfügbaren Werte für Lohnindex, Strukturfaktor und Preisindex des Szenarios bis jahr_ende repetiert. Enthält das Szenario mehr als 8 Einträge, werden diese übernommen und nur die fehlenden Werte bis jahr_ende mit dem letzten verfügbaren Wert des Szenarios aufgefüllt.

Usage

```
mod_eckwerte(PARAM_GLOBAL, ECKWERTE, INDICES, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	<p>a single row data frame, of which we use the following parameters:</p> <ul style="list-style-type: none"> • id_eckwerte: name of szenario. • pi_eckwerte: numeric selector for scenario of prize index. Si le paramètre pi_eckwerte = 0, on prend les indices de prix de décembre, sinon, les indices de prix avant 2017 sont ceux de décembre et ceux dès 2017 sont les indices de prix moyens. • jahr_abr : year of abrechnung • jahr_ende : last year of result vector
ECKWERTE	a data frame containing id, laufjahr, version, stand, jahr, lohn, struktur and preis of a certain scenario. The scenarios for the calculation of the official budget of the confederation are available since 2008, with the corresponding eckwerte starting in 2006. Starting with jahr_abr each scenario should provide at least 8 years with valid eckwerte, see function mod_input_eckwerte .
INDICES	a data frame containing the observed prize, structure and salary indices since 1979, see function mod_input_indices .
list	List of input data frames.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- ECKWERTE_SCENARIO
- ECKWERTE_EXTENDED

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_eink_entwicklung *Konstruktion des Entwicklungsfaktors für die Einkommen*

Description

Importiert die Eckwerte eines gewünschten Szenarios. Konstruiert daraus den Entwicklungsvektor für die Einkommensentwicklung. Die Einkommen der Jahre vor jahr_ik werden nicht entwickelt.

Usage

```
mod_eink_entwicklung(PARAM_GLOBAL, ECKWERTE_EXTENDED, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL a single row data frame, of which we use the following parameters:

- jahr_ik
- jahr_beginn

ECKWERTE_EXTENDED

a data frame containing the prize, structure and salary indices, see function [mod_input_eckwerte](#).

list List of input data frames.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- EINK_ENTWICKLUNG

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_emigration

*Construction d'une base de données contenant les émigrés suisses***Description**

Le but est d'avoir la population suisse qui a émigré à l'étranger et qui est susceptible de recevoir des rentes depuis la Suisse.

Usage

```
mod_emigration(PARAM_GLOBAL, EMIGRATION_POP, EMIGRATION_SCENARIO_ALT,
               EMIGRATION_SCENARIO_NEU, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL a single row data frame, of which we use the following parameters:

- **jahr_bev** : Letztes beobachtetes Jahr der Bevoelkerung
- **jahr_ende** : last year of result vector

list tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- EMIGRATION

Author(s)

Loyal C. Lettry

mod_eomax

*Import of LI+structur factor and calculation of LI evolution (LI+structur) for the projection period***Description**

Reading of the base file from AHV model to get the LI series for the projection period

Usage

```
mod_eomax(PARAM_EO, LI, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_EO	un dataframe avec la localisation du vector
LI	un dataframe d'un seul élément, l'indice des salaires base = <ul style="list-style-type: none"> • année du décompte: localisation dans la feuille des paramètres
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Tidy dataframe:

- EOMAX

Author(s)

Maya Polanco

mod_eo_ausgaben	<i>Berechnung der EO-Ausgaben nominelle oder diskontiert.</i>
-----------------	---

Description

Berechnet die Ausgabenkomponenten der EO sowie die totale Ausgabensumme für Mutterschaftsurlaub und Dienst.

Usage

```
mod_eo_ausgaben(PARAM_GLOBAL, PARAM_EO, REGISTER_MOY, APG_TOT_REGISTER,
  DATA_REGISTER_ALTER, POP_F_PROJ, VAR_LI, MEAN_TREMP_APG, MEAN_NBJ_ABR,
  LI, VAR_LI_PARTIEL, TX_COTIS_ALLOC, EINKOMMEN_J, DIENSTTAGE,
  EFFECTIFS_MILIT, KIND_PER_FALLE, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame including the global parameters.
PARAM_EO	a single row data frame, the specific eo-parameters.
REGISTER_MOY	data frame containing data from EO-Register (beneficiaires, mean maternity allowance, mean revenus, mean maternity allowance duration) till jahr_abr, see function mod_input_register .
APG_TOT_REGISTER	data frame containing the total sum of EO allowances for the register year, see function mod_eo_register .
DATA_REGISTER_ALTER	data frame containing data from EO-Register (beneficiaires, mean revenus) till jahr_abr, see function mod_input_register .

POP_F_PROJ	data frame containing the prospective beneficiary population of the maternity leave insurance, see function mod_eo_bezueger and function mod_perspec_benef .
VAR_LI	data frame containing the increasing rate of the vector Lohnindex+Strukturfactor, see function mod_var_li .
MEAN_TREMP_APG	data frame containing the anticipation/ajournement rates, see function mod_input_ant_ajo_flex .
LI	data frame containing the anticipation/ajournement rates, see function mod_input_ant_ajo_flex.#'
VAR_LI_PARTIEL	data frame containing the increasing rate of the vector Lohnindex+Strukturfactor, see function mod_var_li .
TX_COTIS_ALLOC	data frame containing the total amount of yearly EO allowances, an estimation of the sum of total contributions, and the relationship between these two variables. This calculation is done for the register year, see function mod_eo_register .
EINKOMMEN_J	data frame containing the correction factors for the level of the first rents, see function mod_scenario_erstrenten .
DIENSTTAGE	data frame containing the correction factors for the level of the first rents, see function mod_scenario_erstrenten .
EFFECTIFS_MILIT	data frame containing the correction factors for the level of the first rents, see function mod_scenario_erstrenten .
KIND_PER_FALLE	data frame containing the correction factors for the level of the first rents, see function mod_scenario_erstrenten .
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- EO_AUSGABEN_MAT
- EO_AUSGABEN_MIL

Author(s)

Maya Polanco

mod_eo_bezueger	<i>Bereitstellen der Bevoelkerungsdaten gemaess Beobachtung und Szenarien</i>
-----------------	---

Description

Unter der Erwerbsbevoelkerung wird hierbei die Wohnbevoelkerung verstanden, welche gemaess der Entwicklung der Erwerbsbevoelkerung fortgeschrieben wurde aber in der beobachteten Wohnbevoelkerung des Abrechnungsjahres verankert ist.

Usage

```
mod_eo_bezueger(PARAM_GLOBAL, PARAM_EO, BEV_POP, POP_SCENARIO_BEV,
  NAISSANCES, NAISSANCES_SZENARIO_VOR, TAUX_ACT, DATA_REGISTER_ALTER,
  list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL a single row data frame, of which we use the following parameters:

- `bev_scenario_neu` : Name of population scenario neu
- `bev_scenario_alt` : Name of population scenario alt
- `bev_scenario_ept_neu` : Name of FTE scenario neu
- `bev_scenario_ept_alt` : Name of FTE scenario alt
- `bev_ept` : Bevoelkerung in POPULATION_TOT ist EPT
- `ept_ept` : Bevoelkerung in AKTIVE_BEV ist EPT
- `bev_nurCH` : Wird gebraucht, um in der Emigration die Bevölkerung auf CH (TRUE) oder auf CH + AU (FALSE) zu setzen. TRUE sichert Kompatibilitaet zu Vn AHV21 vom 06.2018

BEV_POP tidy data frame containing observed population data, see function [mod_input_bevoelkerung](#).

POP_SCENARIO_BEV tidy data frame containing total population data, see function [mod_input_bevoelkerung](#).

list List of input data frames.

POP_SCENARIO_EPT tidy data frame containing active population data, see function [mod_input_bevoelkerung](#).

EMIGRATION_POP tidy data frame containing emigration data, see function [mod_input_emigration](#).

EMIGRATION_SCENARIO_ALT tidy data frame containing emigration scenario, see function [mod_input_emigration](#).

EMIGRATION_SCENARIO_NEU tidy data frame containing emigration scenario, see function [mod_input_emigration](#).

ASSURES_FACULTATIFS tidy data frame containing assures facultatifs, see function [mod_input_assures_facultatifs](#).

FRONTALIERS_OBS tidy data frame containing frontaliers, see function [mod_input_frontaliers](#).

FRONTALIERS_SCEN tidy data frame containing frontaliers scenario, see function [mod_input_frontaliers](#).

SAISONNIERS tidy data frame containing saisonniers, see function [mod_input_saisonniers](#).

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- BEVOELKERUNG
- AKTIVE_BEV
- POPULATION_TOT

Author(s)

Maya Polanco

mod_eo_bilanz

*Berechnung der Kapitalertraege, Liquide Mittel und der Fondstandes***Description**

Berechnungen fuer die EO Kapital

- Last change: 2019-10-31 / Pom
- Code review:
- Last test:

Usage

```
mod_eo_bilanz(PARAM_GLOBAL, PARAM_EO, EO_UMLAGE, EO_ABRECHNUNG_DEF, ZINS,
  DISKONTFAKTOR_JAHR, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|-------------------|--|
| PARAM_GLOBAL | a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_abr : Abrechnungsjahr |
| PARAM_EO | a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • Par005 : Liquide Mittel des Abrechnungsjahres • Par003 : Prozentsatz der Beiträge zur Berechnung des Liquide Mittel |
| EO_UMLAGE | data frame containing the nominal umlage data, for changes see functions. mod_eo_umlage . |
| EO_ABRECHNUNG_DEF | data frame containing the EO Abrechnungsdaten |
| ZINS | data frame containing AHV zinsen, for changes see functions mod_input_zins . |
| list | tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module. |

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- EO_BILANZ

Author(s)

Maya Polanco

mod_eo_einnahmen	<i>Berechnung der EO-Einnahmen</i>
------------------	------------------------------------

Description

Berechnet die Einnahmenkomponenten (Beitragssumme) der EO.

Usage

```
mod_eo_einnahmen(PARAM_GLOBAL, BEVOELKERUNG, IK, EINK_ENTWICKLUNG,
  AHV_ABRECHNUNG, DISKONTFAKTOR, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_beginn: Erstes Jahr der Berechnungen • jahr_ende: Letztes Jahr der Projektionen
BEVOELKERUNG	data frame containing the population data, see function mod_population .
IK	data frame containing the individual accounts, see function mod_input_ikregister .
EINK_ENTWICKLUNG	data frame containing the data about the income evolution, see function mod_eink_entwicklung .
AHV_ABRECHNUNG	data frame containing regr_ein_tot, ein_uebr, btr_bund till jahr_abr, see function mod_input_ahv_abrechnung .
DISKONTFAKTOR	data frame containing the discount factors, see function mod_diskontfaktor .
list	tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- EO_EINNAHMEN
- AHV_LOHNSUMME

Author(s)

Maya Polanco

mod_eo_milit	<i>Appliquer l'effet partiel de la variation de l'indice des salaires sur les perspectives des coûts</i>
--------------	--

Description

Appliquer l'effet partiel de la variation de l'indice des salaires sur les perspectives des coûts

Usage

```
mod_eo_milit(PARAM_GLOBAL, PARAM_INPUTS, PARAM_EO, YEAR_ABR, LI, EOMAX,
             POP_SCENARIO_BEV, list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un <code>tidylist</code> qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la <code>tidylist</code> , avec le même nom. De plus, la <code>tidylist</code> peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	---

Value

Un seul tidy dataframe:

- AUSG_JUST_MIL

Author(s)

Maya Polanco

mod_eo_output_fhh_flexible	<i>Ausgabe der EO-Ergebnisse in Excel</i>
----------------------------	---

Description

Schreiben der Daten in das Excel-Outputblatt.

Usage

```
mod_eo_output_fhh_flexible(PARAM_GLOBAL, PARAM_EO, EO_FHH,
                           ECKWERTE_SCENARIO, ECKWERTE_EXTENDED, PARAM_ALL, list = NULL)
```

Arguments

- PARAM_GLOBAL a single row data frame, of which we use the following parameters:
- path_eooutput : post_process path of the container (paste0(path_post_process, "/")), see function [wrap_eo_postprocessing](#)
 - sprache : langue
 - jahr_abr : Jahr Abrechnung
 - jahr_lastoutput : Dernière année de publication de la projection
 - jahr_lj : Current year
 - diskontierung : Dummy pour escompter les chiffres ou non
 - identifier_number_eo: numéro d'identification du container output
 - id_eckwerte : identifiant du scénario des Eckwerte
 - bev_szenario_neu : numéro du nouveau scénario démographique
- #' @param PARAM_EO a single row data frame, of which we use the following parameters:
- flag_eo_param_massn : dummy pour le calcul de réformes ou non
 - file_eooutput : name of the xlsx file of FH_EO (FH_EO.xlsx)
- EO_FHH data frame containing the full fhh-eo, see function [mod_eo_postprocessing](#).
- ECKWERTE_SCENARIO data frame containing the eckwerte of the current scenario, see function [mod_eckwerte](#).
- ECKWERTE_EXTENDED data frame containing the eckwerte extended in case of shocks occurring later (in a long term perspective), see function [mod_eckwerte](#).
- PARAM_ALL Data frame containing all the parameters for the actual run, see functions [parsimonify_param](#) and [run_container](#), of which we use the following parameters:
- PARAM_AHV21_ZUSATZ_MWST.mwst1_jahr: année du 1er relèvement de la TVA (AVS 21).
 - PARAM_AHV21_ZUSATZ_MWST.mwst2_satz: nombre de point de pourcentage pour un 2e relèvement de la TVA (AVS 21).
 - PARAM_AHV21_ZUSATZ_MWST.mwst2_jahr: année du 2e relèvement de la TVA (AVS 21).
 - PARAM_AHV21_ZUSATZ_MWST.mwst3_satz: nombre de point de pourcentage pour un 3e relèvement de la TVA (AVS 21).
 - PARAM_AHV21_ZUSATZ_MWST.mwst3_jahr: année du 3e relèvement de la TVA (AVS 21).
 - PARAM_AHV21_ZUSATZ_LOHNPROZENTE.beitrag0_satz: nombre de point de pourcentage pour un relèvement du taux des cotisations salariales (AVS 21).
 - PARAM_AHV21_ZUSATZ_LOHNPROZENTE.beitrag0_jahr: année du relèvement du taux des cotisations salariales (AVS 21).
 - PARAM_AHV21_ZUSATZ_LOHNPROZENTE.beitrag1_satz: nombre de point de pourcentage pour un 2e relèvement du taux des cotisations salariales (AVS 21).
 - PARAM_AHV21_ZUSATZ_LOHNPROZENTE.beitrag1_jahr: année du 2e relèvement du taux des cotisations salariales (AVS 21).
 - PARAM_AHV21_ZUSATZ_LOHNPROZENTE.beitrag2_satz: nombre de point de pourcentage pour un 3e relèvement du taux des cotisations salariales (AVS 21).

- `PARAM_AHV21_ZUSATZ_LOHNPROZENTE.beitrag2_jahr`: année du 3e relèvement du taux des cotisations salariales (AVS 21).
- `PARAM_AHV21_ZUSATZ_LOHNPROZENTE.beitrag3_satz`: nombre de point de pourcentage pour un 4e relèvement du taux des cotisations salariales (AVS 21).
- `PARAM_AHV21_ZUSATZ_LOHNPROZENTE.beitrag3_jahr`: année du 4e relèvement du taux des cotisations salariales (AVS 21). -`PARAM_STAF_MWST.jahr_ganzes_demopzt_b` Première année où la cession du pourcent démographique entre en vigueur dans le cadre de la RFFA.
- `PARAM_STAF_MWST.staf_mwst_demopzt`: part du pourcent démographique de la TVA revenant à l'AVS (si 1: 100)
- `PARAM_STAF_ZUSATZ_LOHNPROZENTE.beitrag0_satz`: nombre de point de pourcentage pour le relèvement du taux de cotisation dans le cadre de la RFFA.
- `PARAM_STAF_ZUSATZ_LOHNPROZENTE.beitrag0_jahr`: année du relèvement du taux de cotisation dans le cadre de la RFFA.
- `PARAM_STAF_BUND.staf_bund_anteil_part1`: taux de contribution de la Confédération selon le droit en vigueur
- `PARAM_STAF_BUND.staf_bund_anteil_part2`: nouveau taux de contribution de la Confédération prévu par la RFFA -`PARAM_STAF_BUND.jahr_staf_bund_anteil_part2` année où le taux de contribution de la Confédération change selon la RFFA

`list` List of input data frames.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- `AUSGABE`

Author(s)

[Maya Polanco](mailto:maya.polanco@bsv.admin.ch)(mailto: maya.polanco@bsv.admin.ch)

`mod_eo_postprocessing` *Berechnung des EO-Index*

Description

Berechnet die Indizes des EO-Finanzhaushalts

Usage

```
mod_eo_postprocessing(PARAM_GLOBAL, EO_EINNAHMEN, EO_BILANZ, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|---------------------------|---|
| <code>PARAM_GLOBAL</code> | a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • <code>flag_param_massn</code>: TRUE bedeutet Berechnung mit Massnahmen |
| <code>EO_EINNAHMEN</code> | Data frame containing the (projected) nominal contributions, see functions mod_ahv_ausgaben and wrap_ahv_massnahmen in case of reforms. |

EO_BILANZ	Data frame containing the (projected) nominal benefits, the nominal umlage data, and the (projected) nominal Bilanz, see functions mod_eo_ausgaben , mod_eo_umlage , mod_eo_bilanz .
list	List of input data frames.

Value

A tidylist containing the following tidy data frames:

- EO_MASSNAHMEN if not empty then containing the projected discounted financial effects of the Massnahmen
- EO_FHH containing the Finanzhaushalt including the indices.

Author(s)

Maya Polanco

mod_eo_register	<i>Determination de la somme des compensations APG maternité et du rapport cotisation/compensation selon le décompte</i>
-----------------	--

Description

Procédure servant à calculer le montant total de dépenses APG inclut le montant des cotisations. Le montant total des dépenses APG est composé d'un coût de dépenses pour les allocations et de l'autre coût de dépenses des cotisations

Usage

```
mod_eo_register(REGISTER_MOY, TAUX_COTISATION, list = NULL)
```

Arguments

REGISTER_MOY	un dataframe des résultats historiques de l'APG, selon le type de cotisant
TAUX_COTISATION	un dataframe des taux de cotisation total et de la partie cotisé par l'employeur selon le type de cotisant.
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Details

On détermine en plus, le rapport entre les dépenses du total d'allocations versées et le montant payé comme cotisations aux assurances sociales

Value

Deux tidy dataframes :

- APG_TOT_REGISTER: somme totale de la compensation APG, cotisations rapport cotisations/allocations de l'année du décompte
- TX_COTIS_ALLOC: rapport cotisations/allocations de l'année du décompte

Author(s)

Maya Polanco

mod_eo_szenario_f	<i>Importation des données du scenario de la population OFS et calcul de l'evolution</i>
-------------------	--

Description

Lecture du fichier qui contient les données des femmes entre 15 ans et 64/65 ans par âge de la femme

Usage

```
mod_eo_szenario_f(PARAM_GLOBAL, POP_SCENARIO_BEV, BEV_POP, NAISSANCES,
  NAISSANCES_SZENARIO_VOR, TAUX_ACT, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	un dataframe qui contient les données de localisation du fichier qui contient les données du scénario
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Tidy dataframe SZENARIO_F qui inclut les données selon le scénario OFS des femmes entre 15 et 63 ans par âge en plus inclut le taux de croissance par âge de la femme par rapport à la population existante l'année du décompte.

Author(s)

Maya Polanco

mod_eo_umlage	<i>Berechnet das EO-Umlageergebnis</i>
---------------	--

Description

Berechnet für alle Jahre des Projektionszeitraums das Umlageergebnis der EO als Differenz zwischen den totalen Einnahmen und den totalen Ausgaben der Versicherung.

Usage

```
mod_eo_umlage(PARAM_GLOBAL, PARAM_EO, EO_AUSGABEN_MAT, EO_AUSGABEN_MIL,
              EO_BEITRAGSSATZ, AHV_EINNAHMEN, DISKONTFAKTOR, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_abr : Abrechnungsjahr • jahr_ende : Letztes Jahr der Projektionen
PARAM_EO	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • Par005 : Liquide Mittel des Abrechnungsjahres • Par003 : Prozentsatz der Beiträge zur Berechnung des Liquide Mittel
EO_AUSGABEN_MAT	A data frame containing the total Maternity allowance expenditure eo_mat_just per year.
EO_AUSGABEN_MIL	A data frame containing the total Service allowance ausg_total_just per year.
EO_BEITRAGSSATZ	A data frame containing the AHV and EO contribution rates eo_beitragssatz and ahv_beitragssatz per year.
AHV_EINNAHMEN	A data frame containing AHV contributions data, in case of changes see functions mod_ahv_einnahmen .
DISKONTFAKTOR	A data frame containing the discount factor per year, in case of changes see functions mod_diskontfaktor .
list	List of input data frames.

Details

- Last change: 2019-11-01 / Pom
- Code review:
- Last test:

Value

A tidylist containing the following tidy data frames:

- EO_UMLAGE containing nominal EO-Umlageergebnis umlage_eo per year, maternity and service yearly costs eo_mat_just and eo_mil_just.
- EO_BEITRAGE containing nominal EO total sum of contributions eo_beitragsum per year, and the contribution rate per year.

Author(s)

Maya Polanco

mod_eprc_estimation *Estimation des EPRC à partir de la population*

Description

Ce module calcule les équivalents pleine rente cumulés (EPRC) à partir des données d'une certaine population en les faisant évoluer selon les taux de mortalité.

Usage

```
mod_eprc_estimation(PARAM_GLOBAL, POPULATION_TOT, MORTALITE, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|----------------|--|
| PARAM_GLOBAL | un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none">• ra_f_2005: Age de la retraite pour les femmes dès 2005 (64)• ra_m: Age de la retraite pour les hommes |
| POPULATION_TOT | data frame contenant les données de la population calculé dans la fonction mod_population . |
| MORTALITE | data frame contenant les taux de mortalité, cf. fonction mod_input_mortalite . |
| list | tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module. |

Value

une tidylist contenant le data frame suivant:

- EPRC_ESTIMATION

Author(s)

Layal Christine Lettry

References

Rapport de Prof. Dr Laurent Donzé

 mod_eprc_estimation_massnahmen

Estimation des EPRC à partir de la population suisse

Description

Ce module estime les équivalents pleine rente cumulés (EPRC) à partir des données d'une certaine population.

Usage

```
mod_eprc_estimation_massnahmen(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN_EPRC_MASSN,
                                POPULATION_TOT, MORTALITE, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • ra_f_t: Age de la retraite pour les femmes dès 2022 (65) • ra_m: Age de la retraite pour les hommes • jahr_rr: Année du registre des rentes analysé
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- EPRC_ESTIMATION

Author(s)

Loyal Christine Lettry

 mod_eprc_projection_flex

Projection des EPRC à partir du RR 2016 filtré pour la population suisse résidente (avec les retraites anticipées)

Description

Ce module projette les EPRC à partir du registre des rentes de jahr_abr (avec les retraites anticipées) à l'aide des facteurs de croissance calculés par âge et par année FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIM

Usage

```
mod_eprc_projection_flex(PARAM_GLOBAL,
  FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES, MORTALITE, RR_AVS,
  list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • <code>jahr_rr</code>: Année du registre des rentes analysé
FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES	data frame contenant les facteurs de croissance calculés à la 2ème étape dans la fonction <code>mod_facteurs_croissance_annuels_eprc_estimes</code> grâce aux EPRC calculés à la première étape (EPRC_ESTIMATION de <code>mod_eprc_estimation</code>).
MORTALITE	data frame contenant les taux de mortalité, cf. fonction <code>mod_input_mortalite</code> .
RR_AVS	data frame contenant les données du registre des rentes de la <code>jahr_abr</code> , cf. fonctions <code>mod_input_rr_avs_dataframe</code> and <code>create_rr_avs</code> .
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un <code>tidylist</code> qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

une tidylist contenant le data frame suivant:

- `EPRC_PROJECTION_FLEX`

Author(s)

Layal Christine Lettry

References

Rapport de Prof. Dr Laurent Donzé

mod_eprc_projection_flex_caspop_llc

Projection des EPRC à partir du RR avec les probabilités dépendantes d'extinction partielles et totales de non-sortie ainsi que la mortalité.

Description

Ce module projette les EPRC à partir du registre des rentes de `jahr_abr` (avec les retraites anticipées) à l'aide des facteurs de croissance calculés par âge et par année `FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES` des quotients de mortalité correspondant au scénario A-.-... et des probabilités dépendantes de transition d'un état civil à un autre.

Usage

```
mod_eprc_projection_flex_caspop_llc(PARAM_GLOBAL, PARAM_ETAT_CIVIL,
  FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES, MORTALITE,
  PROB_ETAT_CIVIL_SCEN, PROB_TOTALE_SCEN, RR_AVS, list = NULL)
```

Arguments

- PARAM_GLOBAL** un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- **jahr_rr**: Année du registre des rentes analysé
- PARAM_ETAT_CIVIL** un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- **scenario_zv**: scénario choisi pour l'évolution des probabilités dépendantes
 - **q_zero**: option pour dire qu'on utilise pas les probabilités dépendantes de décès mais uniquement les quotients de mortalité selon le scénario A-...-... Elles sont de ce fait mises à 0 dans le module [mod_prob_etat_civil_scen](#).
- FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES** data frame contenant les facteurs de croissance calculés à la 2ème étape dans la fonction [mod_facteurs_croissance_annuels_eprc_estimes](#) grâce aux EPRC calculés à la première étape (EPRC_ESTIMATION de [mod_eprc_estimation](#)).
- MORTALITE** data frame containing the mortality rates, see function [mod_input_mortalite](#).
- PROB_ETAT_CIVIL_SCEN** data frame contenant les probabilités dépendantes d'extinction partielles calculées dans [mod_prob_etat_civil_scen](#).
- PROB_TOTALE_SCEN** data frame contenant les probabilités totales d'extinction et de non-sortie calculées dans [mod_prob_etat_civil_scen](#).
- RR_AVS** data frame contenant les données du registre des rentes de la **jahr_abr**, cf. fonctions [mod_input_rr_avs_dataframe](#) and [create_rr_avs](#).
- list** tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

une tidylist contenant le data frame suivant:

- **EPRC_PROJECTION_FLEX**

Author(s)

Layal Christine Lettry

References

Rapport de Prof. Dr Laurent Donzé

mod_facteurs_croissance_annuels_eprc_estimes

Calcul des facteurs de croissance annuels des EPRC estimés par âge

Description

Ce module calcule les facteurs de croissance annuels des EPRC calculés pour chaque âge (voir étape 1) afin de les appliquer sur les EPRC calculés à partir du registre des rentes.

Usage

```
mod_facteurs_croissance_annuels_eprc_estimes(PARAM_GLOBAL, EPRC_ESTIMATION,
  list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_rr: année de l'évaluation du RR
EPRC_ESTIMATION	data frame contenant les EPRC calculés dans la fonction mod_eprc_estimation grâce aux données de la population et aux taux de mortalité de l'OFS.
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

une tidylist contenant le data frame suivant:

- FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES

Author(s)

Loyal Christine Lettry

References

Rapport de Prof. Dr Laurent Donzé

mod_facteurs_crois_eprc_proj_flex

Estimation des facteurs de croissance annuels des EPRC projetés par âge et âge de retraite

Description

Ce module estime les facteurs de croissance annuels des EPRC projetés pour chaque âge et âge de retraite afin de les appliquer sur les EPRC projetés à partir du registre des rentes.

Usage

```
mod_facteurs_crois_eprc_proj_flex(EPRC_PROJECTION_FLEX, list = NULL)
```

Arguments

EPRC_PROJECTION_FLEX

data frame contenant les projections des EPRC calculés à l'étape 3: [mod_eprc_projection_flex](#).

list

tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

une tidylist contenant le data frame suivant:

- FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX

Author(s)

Layal Christine Lettry

References

Rapport de Prof. Dr Laurent Donzé

mod_facteur_conv_eprc *Calcul du facteur de conversion du nombre d'EPRC en nombre d'individus*

Description

Calcul du facteur de conversion du nombre d'EPRC en nombre d'individus.

Usage

```
mod_facteur_conv_eprc(PARAM_GLOBAL, RR_AVS, list = NULL)
```

Arguments

- PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- jahr_rr: année du registre des rentes utilisé
- RR_AVS data frame contenant les données des assurés du registre des rentes.
- list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- FACTEUR_CONV_EPRC

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_facteur_corr_ant_ajo

Calcul des facteurs de correction des rentes en cas de réforme

Description

Ce module estime les facteurs de correction des rentes en cas de réforme.

Usage

```
mod_facteur_corr_ant_ajo(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN,
  FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX, ANT_AJO_FLEX, list = NULL)
```

Arguments

- PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- jahr_rr: année de l'évaluation du RR
 - jahr_ende: dernière année de la prévision
 - jahr_abr: année de l'Abrechnung
 - annee_changement: année où la réforme entre en vigueur
 - generation_reforme: génération touchée par la réforme
 - max_annees_anticip_t: nombre d'années maximal qu'il est possible d'anticiper
 - ra_m: âge de la retraite des hommes
 - ra_f_2005: âge légal de la retraite des femmes depuis 2005
 - ra_f_t: âge légal de la retraite des femmes en cas d'acceptation de la réforme
 - max_annees_ajo: nombre d'années maximal qu'il est possible d'ajourner

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- FACTEUR_CORR_ANT_AJO

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_facteur_corr_ant_ajo_cplaf

Calcul des facteurs de correction des rentes en cas de réforme

Description

Ce module estime les facteurs de correction des rentes en cas de réforme.

Usage

```
mod_facteur_corr_ant_ajo_cplaf(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN,
  FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX, ANT_AJO_FLEX, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- jahr_rr: année de l'évaluation du RR
- jahr_ende: dernière année de la prévision
- jahr_abr: année de l'Abrechnung
- annee_changement: année où la réforme entre en vigueur
- generation_reforme: génération touchée par la réforme
- max_annees_anticip_t: nombre d'années maximal qu'il est possible d'anticiper
- ra_m: âge de la retraite des hommes
- ra_f_2005: âge légal de la retraite des femmes depuis 2005
- ra_f_t: âge légal de la retraite des femmes en cas d'acceptation de la réforme
- max_annees_ajo: nombre d'années maximal qu'il est possible d'ajouter

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- FACTEUR_CORR_ANT_AJO

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_facteur_corr_ant_ajo_go

Calcul des facteurs de correction des rentes en cas de réforme

Description

Ce module estime les facteurs de correction des rentes en cas de réforme. Ces facteurs sont unitaires dans ce module puisque seul le budget selon le droit en vigueur y est calculé. Une version modifiée de ce module se trouve dans [wrap_ahv_massnahmen](#) et sert à corriger les rentes en fonction de nouveau taux d'anticipation et d'ajournement en plus d'un changement de l'âge de la retraite.

Usage

```
mod_facteur_corr_ant_ajo_go(PARAM_GLOBAL,
  FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX, ANT_AJO_FLEX, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|--|--|
| PARAM_GLOBAL | <p>un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jahr_rr: année de l'évaluation du RR • jahr_ende: dernière année de la prévision • ra_m: âge de la retraite des hommes • ra_f_2005: âge légal de la retraite des femmes depuis 2005. Si ra_f_2005 + 1, il s'agit de l'âge égal de la retraite des femmes en cas d'acceptation de la réforme. • max_annees_ajo: nombre d'années maximal qu'il est possible d'ajourner |
| FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX | <p>data frame contenant les facteurs de croissances des EPRC projetés à l'étape 3 dans la fonction mod_eprc_projection_flex.</p> |
| ANT_AJO_FLEX | <p>data frame contenant les taux d'anticipation et d'ajournement selon le droit en vigueur et selon d'autres scénarios de réforme, cf. fonction mod_input_ant_ajo_flex.</p> |
| list | <p>tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.</p> |

Value

une tidylist contenant le data frame suivant:

- FACTEUR_CORR_ANT_AJO
- ANT_TOTAL
- AJO_TOTAL

Author(s)

Loyal Christine Lettry

References

Rapport de Prof. Dr Laurent Donzé

mod_facteur_corr_ant_ajo_massnahmen

Calcul des facteurs de correction des rentes en cas de réforme

Description

Ce module estime les facteurs de correction des rentes en cas de réforme.

Usage

```
mod_facteur_corr_ant_ajo_massnahmen(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN,
  FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX, ANT_AJO_FLEX, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	<p>un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jahr_rr: année de l'évaluation du RR • jahr_ende: dernière année de la prévision • jahr_abr: année de l'Abrechnung • annee_changement: année où la réforme entre en vigueur • generation_reforme: génération touchée par la réforme • max_annees_anticip_t: nombre d'années maximal qu'il est possible d'anticiper • ra_m: âge de la retraite des hommes • ra_f_2005: âge légal de la retraite des femmes depuis 2005 • ra_f_t: âge légal de la retraite des femmes en cas d'acceptation de la réforme • max_annees_ajo: nombre d'années maximal qu'il est possible d'ajouter
list	<p>tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.</p>

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- FACTEUR_CORR_ANT_AJO

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_facteur_corr_ant_ajo_massnahmen_general

Calcul des facteurs de correction des rentes en cas de réforme

Description

Ce module estime les facteurs de correction des rentes en cas de réforme.

Usage

```
mod_facteur_corr_ant_ajo_massnahmen_general(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN,
  FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX, ANT_AJO_FLEX, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|--------------|--|
| PARAM_GLOBAL | <p>un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jahr_rr: année de l'évaluation du RR • jahr_ende: dernière année de la prévision • jahr_abr: année de l'Abrechnung • max_annees_anticip_t: nombre d'années maximal qu'il est possible d'anticiper • ra_m: âge de la retraite des hommes • ra_f_2005: âge légal de la retraite des femmes depuis 2005 • ra_f_t: âge légal de la retraite des femmes en cas d'acceptation de la réforme • max_annees_ajo: nombre d'années maximal qu'il est possible d'ajourner |
| list | <p>tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.</p> |

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- FACTEUR_CORR_ANT_AJO

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_financement_arbitraire
FIN_ARBITR

Description

FIN_ARBITR

Usage

```
mod_financement_arbitraire(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN,
  AHV_EINNAHMEN_GO, AHV_AUSGABEN_GO, list = NULL)
```

Arguments

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- FIN_ARBITR

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_fragen_el_skalen_1_9
Calcul du delta pour l'anticipation d'une troisième année

Description

Ce module projette les sommes de rentes à partir du registre des rentes 2016 à l'aide des facteurs de croissance calculés annuels dans le module mod_facteurs_croissance_eprc_projetes.R.

Usage

```
mod_fragen_el_skalen_1_9(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN, AHV_ABRECHNUNG,
  RENTENENTWICKLUNG, INDICES, RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE,
  list = NULL)
```

Arguments

- PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- `jahr_rr`: Année du registre des rentes analysé
 - `'jahr_abr'`: Année du budget analysée
- list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un `tidylist` qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- FRAGEN_ERL_VBZ_BEV
- FRAGEN_ERL_VBZ_BEV_NAT_DOM_JAHR
- FRAGEN_ERL_VBZ_JAHR

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_frontaliers

Extrapolation et rétropolation des frontaliers depuis 1971 à 2065

Description

Extrapolation et rétropolation des frontaliers depuis 1971 à 2065

Usage

```
mod_frontaliers(PARAM_GLOBAL, FRONTALIERS_OBS, FRONTALIERS_SCEN,
  BEVOELKERUNG, list = NULL)
```

Arguments

- PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- `jahr_bev`: Letztes beobachtetes Jahr der Bevoelkerung
 - `jahr_beginn`: année minimale contenue dans l'Abrechnung
 - `jahr_ende`: année maximale de projection
- list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Trois tidy dataframes

- "FRONTALIERS_PROJ"

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_geburt

Bereitstellen der Geburtsdaten

Description

Stellt die Geburtsdaten bereit.

Usage

```
mod_geburt(PARAM_GLOBAL, POPULATION_TOT, GEBURTEN, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL a single row data frame, of which we use the following parameters:

- vz : should be "ahv"
- vz_iv : switch IV
- vz_eo : switch eo

list List of input data frames.

ABRECHNUNG_DEF a data frame containing the def. Abrechnung data.

ABRECHNUNG_PROV
a data frame containing the prov. Abrechnung data.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- TBD

Author(s)

TBD

mod_init

mod_init() pour les fonctions mod_

Description

Vérifie si tous les inputs sont des tibbles.

Usage

```
mod_init(mod.function = NULL)
```

Author(s)

Christoph Sax

Examples

```
argnames <- c("PARAM_GLOBAL", "AHV_ABRECHNUNG")
tl <- tidylist_read(cache_files(argnames))
tidylist_read(cache_files(argnames), fst = TRUE)
tidylist_write(tl, cache_dir(), fst = TRUE)
mod.function <- "mod_input_ahv_abrechnung"
```

mod_input_ahv_abrechnung

Einlesen der AHV Abrechnungsdaten

Description

Importiert die Abrechnungsdaten aus der mass_db

Usage

```
mod_input_ahv_abrechnung(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|-------------|--|
| list | tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module. |
| PARAM_INPUT | a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • path_ahv_abrechnung: Path to Excelfile with abrechnung data. • file_ahv_abrechnung_m: Name of Excelfile with monthly abrechnung data. • file_ahv_abrechnung_fin: Name of Excelfile with yearly abrechnung data. • sheet_ahv_abrechnung_def: Name of data sheet within Excelfile. • sheet_ahv_abrechnung_prov: Name of prov data sheet within Excelfile. |

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_ABRECHNUNG

Author(s)

Thomas K. Friedli

`mod_input_ahv_benchmark`*Einlesen der AHV Benchmarkdaten*

Description

Importiert die AHV Benchmark Daten.

Usage

```
mod_input_ahv_benchmark(PARAM_GLOBAL, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|---------------------------|---|
| <code>PARAM_GLOBAL</code> | a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none">• <code>path_ahv_benchmark</code>: Path to Excel file with AHV benchmark data.• <code>file_ahv_benchmark</code>: Name of Excel file with AHV benchmark data.• <code>sheet_ahv_benchmark</code>: Name of data sheet within Excel file. |
| <code>list</code> | <code>tidylist</code> . compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a <code>tidylist</code> , which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the <code>tidylist</code> , with the same name. Additionally, the <code>tidylist</code> can also contain data frames that are not used by the module. |

Details

- Last change: 2017-09-11 / Frt
- Code review:
- Last test: 2017-09-11 / Frt

Value

a `tidylist` containing the following tidy data frames:

- `AHV_BENCHMARK`

Author(s)

Thomas K. Friedli

`mod_input_ahv_benchmark_mwst`*Einlesen der AHV Benchmarkdaten*

Description

Importiert die AHV Benchmark Daten fuer den MWST Prozentpunkt

Usage

```
mod_input_ahv_benchmark_mwst(PARAM_GLOBAL, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|---------------------------|---|
| <code>PARAM_GLOBAL</code> | a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none">• <code>path_ahv_benchmark_mwst</code>: Path to Excel file with AHV benchmark data.• <code>file_ahv_benchmark_mwst</code>: Name of Excel file with AHV benchmark data.• <code>sheet_ahv_benchmark_mwst</code>: Name of data sheet within Excel file. |
| <code>list</code> | <code>tidylist</code> . compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a <code>tidylist</code> , which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the <code>tidylist</code> , with the same name. Additionally, the <code>tidylist</code> can also contain data frames that are not used by the module. |

Details

- Last change: 2017-09-28 / Sap
- Code review:
- Last test: 2017-09-28 / Sap

Value

a `tidylist` containing the following tidy data frames:

- `AHV_BENCHMARK`

Author(s)

Paul-Andre Salamin

`mod_input_ant_ajo_flex`*Lecture taux d'anticipation et d'ajournement*

Description

Lecture taux d'anticipation et d'ajournement

Usage

```
mod_input_ant_ajo_flex(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

`PARAM_INPUTS` un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- `path_ant_ajo`: chemin des données
- `file_ant_ajo`: fichier excel
- `sheet_ant_ajo`: feuille excel

`list` tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Un tidy dataframe

- `ANT_AJO_FLEX`

Author(s)

Loyal Christine Lettry

`mod_input_assures_facultatifs`*Lecture du nombre d'assurés facultatifs à l'étranger*

Description

Lecture du nombre d'assurés facultatifs à l'étranger

Usage

```
mod_input_assures_facultatifs(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```


Arguments

- PARAM_INPUTS un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- path_af: chemin des données
 - file_af: fichier Excel
- list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

- Le tidy data frame
- ASSURES_FACULTATIFS

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_input_aufwfakt_full
Aufwertungsfaktoren

Description

Aufwertungsfaktoren

Usage

```
mod_input_aufwfakt_full(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

- list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

- a tidylist containing the following tidy data frames:
- AUWFAKT_FULL

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_input_ausgleichsmass

Einlesen der Massnahmen

Description

Werte aus dem in Excel nachgestellten Werten der Ausgleichsmassnahmen AV2020

Usage

```
mod_input_ausgleichsmass(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_INPUTS	Parameter
list	Parameterliste

Value

AHV_AV2020_MASSN Dataframe mit den Ausgleichsmassnahmen AV2020

Author(s)

Felix Eberhard

mod_input_basmoyrev_hf

Lecture des données agrégées à partir du registre des rentes

Description

Lecture des données agrégées à partir du registre des rentes

Usage

```
mod_input_basmoyrev_hf(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_INPUTS	<p>un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> path_testdata: chemin des données "test" pour la population et les vecteurs estimés avec Gauss
list	<p>tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module. #</p>

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- RR_BASMOYREV_HF

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_input_bas_moyens_rev_femmes

Lecture des données agrégées à partir du registre des rentes

Description

Lecture des données agrégées à partir du registre des rentes

Usage

```
mod_input_bas_moyens_rev_femmes(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|--------------|--|
| PARAM_INPUTS | un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • path_testdata: chemin des données "test" pour la population et les vecteurs estimés avec Gauss |
| list | tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module. # |

Details

- Last change: 2017-11-27 / Llc

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- RR_BAS_MOYENS_RAM_FEMMES

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_input_bevoelkerung

Einlesen der Wohn- und Erwerbsbevoelkerung gemaess Szenario

Description

Einlesen der Wohn- und Erwerbsbevoelkerung gemaess Szenario

Usage

```
mod_input_bevoelkerung(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_INPUTS a single row data frame, of which we use the following parameters:

- path_sasdata : Pfad zu SAS Files
- path_bevdata : Pfad zu Bevoelkerungsdaten
- file_bevdata : Filename Wohnbevoelkerung
- file_eptdata : Filename Erwerbsveoelkerung
- file_statpop2016 : Filename Wohnbevoelkerung 2016, definitiv
- file_statpop2017_prov : Filename Wohnbevoelkerung 2017, provisorisch

list a tidylist containing tidy input data.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- BEV_POP
- POP_SCENARIO_BEV
- POP_SCENARIO_EPT

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_input_ch_im_au_benchmark

Lecture des Suisses à l'étranger du Benchmark

Description

Lecture des Suisses à l'étranger du Benchmark

Usage

```
mod_input_ch_im_au_benchmark(PARAM_GLOBAL, list = NULL)
```

Arguments

- PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- path_ausl_benchmark_daten: chemin des données
 - file_cm: fichier Excel des Suisses à l'étranger du Benchmark
- list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

- Trois tidy dataframes
- "CH_IM_AU_BENCHMARK"

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_input_ci_max65	<i>Personnes qui ont des rentes maximales après 65 ans du CI</i>
--------------------	--

Description

Personnes qui ont des rentes maximales après 65 ans du CI

Usage

```
mod_input_ci_max65(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

- list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

- a tidylist containing the following tidy data frames:
- CI_MAX65

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_input_cs	<i>Composantes salaires</i>
--------------	-----------------------------

Description

Composantes salaires

Usage

```
mod_input_cs(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un <code>tidylist</code> qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la <code>tidylist</code> , avec le même nom. De plus, la <code>tidylist</code> peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	--

Value

a `tidylist` containing the following tidy data frames:

- CS

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_input_diensttage	<i>Importation des données du scenario de la population OFS et calcul de l'evolution</i>
----------------------	--

Description

Lecture du fichier qui contient les données des femmes entre 15 ans et 64/65 ans par âge de la femme

Usage

```
mod_input_diensttage(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_INPUTS	un dataframe qui contient les données de localisation du fichier qui contient les données du scénario.
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un <code>tidylist</code> qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la <code>tidylist</code> , avec le même nom. De plus, la <code>tidylist</code> peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Tidy dataframe qui inclut le nombre total des jours de service selon le type de service par année:

- DIENSTTAGE.T

Author(s)

Maya Polanco

mod_input_eckwerte	<i>Einlesen der Eckwerte</i>
--------------------	------------------------------

Description

Importiert die Eckwerte.

Usage

```
mod_input_eckwerte(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|--------------|--|
| PARAM_INPUTS | a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none">• path_eckwerte: Path to Excel file with eckwerte data.• file_eckwerte: Name of Excel file with eckwerte data.• sheet_eckwerte: Name of data sheet within Excel file. |
| list | tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module. |

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- ECKWERTE

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_input_einkommen	<i>Importation des données du scenario de la population OFS et calcul de l'évolution</i>
---------------------	--

Description

Lecture du fichier qui contient les données des femmes entre 15 ans et 64/65 ans par âge de la femme

Usage

```
mod_input_einkommen(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_INPUTS	un dataframe qui contient les données de localisation du fichier qui contient les données du scénario.
list	tidylist. Element obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Tidy dataframe qui inclut les revenus par jour selon le type de bénéficiaire et l'année:

- EINKOMMENJ

Author(s)

Maya Polanco

mod_input_emigration	<i>Lecture des émigrés à l'étranger (Suisse et étrangers)</i>
----------------------	---

Description

Lecture des émigrés à l'étranger (Suisse et étrangers)

Usage

```
mod_input_emigration(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```


Arguments

- PARAM_INPUTS** un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- path_SASData: chemin des données
 - path_emigration_data: dossier pop
 - file_emigration: fichier excel
- list** tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Trois tidy dataframes

- EMIGRATION_POP
- EMIGRATION_SCENARIO_ALT
- EMIGRATION_SCENARIO_NEU

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_input_eo_abrechnung

Einlesen der EO Abrechnungsdaten

Description

Importiert die Abrechnungsdaten aus der mass_db

Usage

```
mod_input_eo_abrechnung(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

- list** tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.
- PARAM_INPUT** a single row data frame, of which we use the following parameters:
- path_eo_abrechnung: Path to Excelfile with abrechnung data.
 - file_eo_abrechnung_m: Name of Excelfile with monthly abrechnung data.
 - file_eo_abrechnung_fin: Name of Excelfile with yearly abrechnung data.
 - sheet_eo_abrechnung_def: Name of data sheet within Excelfile.
 - sheet_eo_abrechnung_prov: Name of prov data sheet within Excelfile.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_ABRECHNUNG

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_input_eo_beitrage *Import of LI+structur factor and calculation of LI evolution (LI+structur) for the projection period*

Description

Reading of the base file from AHV model to get the LI series for the projection period

Usage

```
mod_input_eo_beitrage(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|--------------|--|
| list | tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module. |
| PARAM_GLOBAL | un dataframe avec la localisation du vector |
| YEAR_ABR | un dataframe d'un seul élément, <ul style="list-style-type: none"> • année du décompte: localisation dans la feuille des paramètres |

Value

Tidy dataframe:

- LI_STRUCT: pour la période de projection l'indice des salaires additionné au facteur de structure

Author(s)

Maya Polanco

mod_input_estv

Einlesen der MWST Daten der ESTV

Description

Importiert die MWST Daten der ESTV.

Usage

```
mod_input_estv(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_INPUTS a single row data frame, of which we use the following parameters:

- path_estv: Path to Excel file with estv data.
- file_estv: Name of Excel file with estv data.
- sheet_estv: Name of data sheet within Excel file.

list tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- ESTV

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_input_etr_en_ch_benchmark

Lecture des étrangers en Suisse du Benchmark

Description

Lecture des étrangers en Suisse du Benchmark

Usage

```
mod_input_etr_en_ch_benchmark(PARAM_GLOBAL, list = NULL)
```

Arguments

- PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- path_ausl_benchmark_daten: chemin des données
 - file_am: fichier Excel des étrangers en Suisse du Benchmark
- list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Trois tidy dataframes

- "ETR_EN_CH_BENCHMARK"

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_input_fhtext

Einlesen der Texte für den Finanzhaushalt

Description

Die Finanzhaushalte werden dreisprachig erstellt. Provisorisch sind die Einträge seperat in einem File ohne Verbindung zu den erzeugten Daten abgelegt.

Usage

```
mod_input_fhtext(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

- list Parameterliste
- PARAM_GLOBAL Parameter

Value

FHH_TEXT Dataframe mit Einträgen in den 3 Landessprachen

Author(s)

Felix Eberhard

mod_input_fh_ahv17	<i>Lecture des anciens vecteurs des sommes de rentes</i>
--------------------	--

Description

Lecture des anciens vecteurs des sommes de rentes

Usage

```
mod_input_fh_ahv17(PARAM_GLOBAL, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- path_fh_ahv17: chemin des données
- fh_ahv17_file: fichier Excel du des rentes du Benchmark

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Trois tidy dataframes

- "RENTES"

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_input_frontaliers	<i>Lecture du nombre de frontaliers</i>
-----------------------	---

Description

Lecture du nombre de frontaliers

Usage

```
mod_input_frontaliers(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_INPUTS	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • path_front: chemin des données • file_front1: fichier Excel des frontaliers (fichier original retravaillé) • file_front2: fichier Excel des frontaliers (fichier conforme pour mass_db) • path_scenario: chemin d'accès pour le scénario des frontaliers ofs • scenario_file: dossier des scénarios • jahr_abr: année de référence (lecture de l'Abrechnung)
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Les tidy data frames

- FRONTALIERS_OBS
- FRONTALIERS_SCEN

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_input_frontaliers_benchmark

Lecture des frontaliers du Benchmark

Description

Lecture des frontaliers du Benchmark

Usage

```
mod_input_frontaliers_benchmark(PARAM_GLOBAL, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • path_ausl_benchmark_daten: chemin des données • file_gm: fichier Excel des frontaliers du Benchmark
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Trois tidy dataframes

- "FRONTALIERS_BENCHMARK"

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_input_fv_benchmark

Lecture des assurés facultatifs du Benchmark

Description

Lecture des assurés facultatifs du Benchmark

Usage

```
mod_input_fv_benchmark(PARAM_GLOBAL, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- path_ausl_benchmark_daten: chemin des données
- file_fv: fichier Excel des assurés facultatifs du Benchmark

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Trois tidy dataframes

- "ASSURES_FACULTATIFS_BENCHMARK"

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_input_hautsrev_hf *Lecture des données agrégées à partir du registre des rentes*

Description

Lecture des données agrégées à partir du registre des rentes

Usage

```
mod_input_hautsrev_hf(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_INPUTS	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • path_testdata: chemin des données "test" pour la population et les vecteurs estimés avec Gauss
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module. #

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- RR_HAUTSREV_HF

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_input_hist_bareme_degressif
Lecture des barèmes dégressifs historiques

Description

Importe les barèmes dégressifs historiques

Usage

```
mod_input_hist_bareme_degressif(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```


Arguments

- PARAM_INPUTS** a single row data frame, of which we use the following parameters:
- `path_hist_bareme_degressif`: Path to Excel file
 - `file_hist_bareme_degressif`: Name of Excel file
 - `sheet_hist_bareme_degressif`: Name of data sheet
- list** tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- HIST_BAREME_DEGRESSIF

Author(s)

Loyal Christine Lettry

`mod_input_ikregister` *Einlesen der extrahierten Daten aus dem IK-Register*

Description

Die Daten liegen in Tidy-format vor in csv und sas Dateien. Letztere benoetigen das Paket sas7bdat. Das modul liest alle gewuenschten IK Datenfiles ein.

Usage

```
mod_input_ikregister(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

- PARAM_INPUTS** a single row data frame, of which we use the following parameters:
- `path_to_structure`: Pfad zu den IK Daten
 - `aggregation`: ahviveo_haupt, ahviveo_einzel
 - `file_source`: sas, csv
 - `jahr_beginn`: Erstes einzulesendes IK-Jahr aus der Datenbank
 - `jahr_ik`: Letztes einzulesendes IK-Jahr aus der Datenbank
- list** tidylist. compusory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- IK

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_input_indices	<i>Einlesen der Indices</i>
-------------------	-----------------------------

Description

Einlesen der Indices

Usage

```
mod_input_indices(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_INPUTS a single row data frame, of which we use the following paramters:

- path_indices: Path to Excelfile with indices data.
- file_indices: Name of Exelfile with indices data.
- sheet_indices: Name of data sheet within Excelfile.

list tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- INDICES

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_input_indices_productivite

Lecture des indices de productivité horaires du travail

Description

Lecture des indices de productivité horaires du travail

Usage

```
mod_input_indices_productivite(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_INPUTS	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • path_indices_productivite: chemin des données • file_indices_productivite: fichier Excel des indices de la productivité
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Trois tidy dataframes

- "IND_PRODUCTIVITE"

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_input_ivschuld

Einlesen der Schulden und der Zinsen IV

Description

Der Verlustvortrag wird im Finanzhaushalt der IV berechnet. Eingelesen werden die Daten gemaess geltender Ordnung Abrechnung 2016 mit den Eckwerten vom Juni 2017.

Usage

```
mod_input_ivschuld(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_INPUTS	• Parameter
list	• Parameterliste

Value

IV_SCHULD tbl mit dem Dataframe der IV-Schulden

Author(s)

Felix Eberhard

mod_input_iv_abrechnung

Einlesen der IV Abrechnungsdaten

Description

Importiert die Abrechnungsdaten aus der mass_db

Usage

```
mod_input_iv_abrechnung(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|-------------|---|
| list | tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module. |
| PARAM_INPUT | a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • path_iv_abrechnung: Path to Excelfile with abrechnung data. • file_iv_abrechnung_m: Name of Excelfile with monthly abrechnung data. • file_iv_abrechnung_fin: Name of Excelfile with yearly abrechnung data. • sheet_iv_abrechnung_def: Name of data sheet within Excelfile. • sheet_iv_abrechnung_prov: Name of prov data sheet within Excelfile. |

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_ABRECHNUNG

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_input_kinder	<i>Importation des résultats d'exploitation du registre APG avec prorgamme SAS</i>
------------------	--

Description

Lecture des fichiers excel avec résultats d'exploitation du registre des APG

Usage

```
mod_input_kinder(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_INPUTS	un dataframe ou l'on trouve la localisation des fichiers: <ul style="list-style-type: none"> Données du registre de l'année du décompte par type de cotisant} Données du registre de l'année du décompte par âge des cotisants
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Fichiers .rds transformés en un seul tidy dataframe:

- KIND_PER_FALLE

Author(s)

Maya Polanco

mod_input_li	<i>LOHNINDEX</i>
--------------	------------------

Description

LOHNINDEX

Usage

```
mod_input_li(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	--

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- LOHNINDEX

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_input_minimalrente

Einlesen der Minimalrente

Description

Importiert die Minimalrente.

Usage

```
mod_input_minimalrente(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_INPUTS a single row data frame, of which we use the following parameters:

- path_minimalrente: Path to Excel file with minimalrenten data.
- file_minimalrente: Name of Excel file with minimalrenten data.
- sheet_minimalrente: Name of data sheet within Excel file.

list tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- MINIMALRENTE

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_input_mortalite	<i>Lecture des quotients de mortalité</i>
---------------------	---

Description

Lecture des quotients de mortalité qui indiquent probabilité qu'un homme d'âge x (resp. d'une femme d'âge y) à l'année t décède au cours de l'année.

Usage

```
mod_input_mortalite(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_INPUTS	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • path_mortalite: chemin des données • file_mortalite: fichier excel
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Un tidy dataframe

- MORTALITE

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_input_naissances	<i>Importation des données du scenario de la population OFS et calcul de l'evolution</i>
----------------------	--

Description

Lecture du fichier qui contient les données des femmes entre 15 ans et 64/65 ans par âge de la femme

Usage

```
mod_input_naissances(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

<code>list</code>	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un <code>tidylist</code> qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la <code>tidylist</code> , avec le même nom. De plus, la <code>tidylist</code> peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
<code>PARAM_GLOBAL</code>	un dataframe qui contient les données de localisation du fichier qui contient les données du scénario

Value

Tidy dataframe `SZENARIO_F` qui inclut les données selon le scénario OFS des femmes entre 15 et 63 ans par âge en plus inclut le taux de croissance par âge de la femme par rapport à la population existante l'année du décompte.

Author(s)

Maya Polanco

`mod_input_ofs_dwh_emigration`

Lecture des émigrés à l'étranger (Suisse et étrangers)

Description

Lecture des émigrés à l'étranger (Suisse et étrangers)

Usage

```
mod_input_ofs_dwh_emigration(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

<code>PARAM_INPUTS</code>	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • <code>path_ofs_dwh</code> : Pfad zu BFS Verzeichnis • <code>name_espop</code> : Filename ESPOP • <code>name_statpop</code> : Filename STATPOP • <code>name_scenario_pop</code> : Filename Scenario Population • <code>name_scenario_ept</code> : Filename Scenario EPT • <code>path_SASData</code> : chemin des données • <code>path_emigration_data</code> : dossier pop • <code>file_emigration</code> : fichier excel • <code>path_emigration_alt_szenario</code> : chemin d'anciens scénarios de l'émigration • <code>file_emigration_alt_szenario</code> : fichier d'anciens scénarios de l'émigration
<code>list</code>	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la <code>tidylist</code> , avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Trois tidy dataframes

- EMIGRATION_POP
- EMIGRATION_SCENARIO_ALT
- EMIGRATION_SCENARIO_NEU

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_input_ofs_dwh_pop_res

Einlesen der Wohn- und Erwerbsbevoelkerung gemaess Szenario

Description

Einlesen der Wohn- und Erwerbsbevoelkerung gemaess Szenario

Usage

```
mod_input_ofs_dwh_pop_res(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_INPUTS a single row data frame, of which we use the following parameters:

- path_ofs_dwh : Pfad zu BFS Verzeichnis
- name_espop :Filename ESPOP
- name_statpop : Filename STATPOP
- name_scenario_pop : Filename Scenario Population
- name_scenario_ept : Filename Scenario EPT
- path_SASData: chemin des données
- path_beodata : Pfad zu Bevoelkerungsdaten
- file_beodata : Filename Wohnbevoelkerung
- file_eptdata : Filename Erwerbsveoelkerung

list a tidylist containing tidy input data.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- BEV_POP
- POP_SCENARIO_BEV
- POP_SCENARIO_EPT

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_input_oneyear_rrdata

Importation des données individuelles du RR pour une année donnée (year)

Description

Importation des données individuelles du RR pour une année donnée (year)

Usage

```
mod_input_oneyear_rrdata(PARAM_INPUTS, year, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|--------------|---|
| PARAM_INPUTS | un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • path_avs_rr: chemin des données d'UN IND_YEARLY_RR.RData créé avec create_oneyear_rrdata. |
| year | Année du RR qu'on veut importer (normalement égal à jahr_rr) |
| list | tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module. |

Details

- Programme sas nécessaire: "O:/MASS/09_mathprod/01_fh/test/05_data/registre_rentes/RR_AVS.sas"
- Programme R pour le processus d'ajout d'une nouvelle année RR: "O:/MASS/09_mathprod/01_fh/test/05_data/regi"

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- IND_YEARLY_RR

Author(s)

Loyal Christine Lettry

`mod_input_pib_scenarios`*Lecture des scénarios de productivité*

Description

Lecture des scénarios de productivité

Usage

```
mod_input_pib_scenarios(PARAM_GLOBAL, list = NULL)
```

Arguments

`PARAM_GLOBAL` un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- `path_pib`: chemin des données
- `file_pib`: fichier Excel des indices de la productivité

`list` tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Trois tidy dataframes

- "PIB_SCENARIOS"

Author(s)

Loyal Christine Lettry

`mod_input_prob_etat_civil`*Lecture des probabilités de transition et de mortalité par état civil*

Description

Lecture des probabilités de transition et de mortalité par état civil. Ces probabilités sont des moyennes des valeurs observées entre 2008 et 2013.

Usage

```
mod_input_prob_etat_civil(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_INPUTS	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • path_prob_etat_civil: chemin des données • file_prob_etat_civil: fichier excel • sheet_prob_etat_civil: fichier excel
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Un tidy dataframe
<ul style="list-style-type: none"> • PROB_ETAT_CIVIL

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_input_register	<i>Importation des résultats d'exploitation du registre APG avec prorgamme SAS</i>
--------------------	--

Description

Lecture des fichiers excel avec résultats d'exploitation du registre des APG

Usage

```
mod_input_register(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
PARAM_GLOBAL	un dataframe ou l'on trouve la localisation des fichiers: <ul style="list-style-type: none"> • Données du registre de l'année du décompte par type de cotisant} • Données du registre de l'année du décompte par âge des cotisants
YEAR_ABR	un dataframe d'un seul élément, <ul style="list-style-type: none"> • année du décompte: localisation dans la feuille des paramètres

Value

Fichiers .rds transformés en un seul tidy dataframe:

- DATA_REGISTER_ALTER: montants moyens totaux par âge du registre APG selon le type de cotisant pour l'année du décompte.
- REGISTER_MOY: montants moyens totaux du registre APG selon le type de cotisant pour l'année du décompte.
- MEAN_NBJ_ABR: durée de compensation moyenne selon les données du registre APG .
- MEAN_TREMP_APG: taux de remplacement de la compensation journalière moyenne par rapport au revenu journalier moyen, selon les données du registre APG.

Author(s)

Maya Polanco

mod_input_rentes_min_skala

Einlesen der minimalen Renten und der entsprechenden Skalen

Description

Einlesen der minimalen Renten und der entsprechenden Skalen.

Usage

```
mod_input_rentes_min_skala(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|--------------|--|
| PARAM_INPUTS | a single row data frame, of which we use the following paramters: <ul style="list-style-type: none"> • path_rentes_min_skala: Path to Excel file with estv data. • file_rentes_min_skala: Name of Excel file with estv data. • sheet_rentes_min_skala: Name of data sheet within Excel file. |
| list | tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module. |

Details

- Last change: 2018-03-28 / Llc
- Code review:
- Last test: 2018-03-28 / Llc

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- RENTES_MIN_SKALA

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_input_rente_max65 *RENTE_MAX65*

Description

RENTE_MAX65

Usage

mod_input_rente_max65(PARAM_INPUTS, list = NULL)

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un <i>tidylist</i> qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la <i>tidylist</i> , avec le même nom. De plus, la <i>tidylist</i> peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	--

Valuea *tidylist* containing the following tidy data frames:

- RENTE_MAX65

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_input_rr_avs_dataframe
@title Importation de RR_AVS

Description

@description Importe le fichier RR_AVS.RData qui contient les données agrégées à partir du registre des rentes pour les années allant de 1997 à *jahr_rr*.

Usage

mod_input_rr_avs_dataframe(PARAM_INPUTS, list = NULL)

Arguments

- PARAM_INPUTS un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- path_avs_rr: chemin des données du dernier RR_AVS.RData créé avec [create_rr_avs](#).
- list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Details

- Programme sas nécessaire: "O:/MASS/09_mathprod/01_fh/test/05_data/registre_rentes/RR_AVS.sas"
- Programme R pour le processus d'ajout d'une nouvelle année RR: "O:/MASS/09_mathprod/01_fh/test/05_data/regi"

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- RR_AVS

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_input_rr_rentenpolygon

Lecture des données agrégées à partir du registre des rentes

Description

Lecture des données agrégées à partir du registre des rentes

Usage

```
mod_input_rr_rentenpolygon(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

- PARAM_INPUTS un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- path_testdata: chemin des données "test" pour la population et les vecteurs estimés avec Gauss
- list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module. #'

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- RR_RENTENPOLYGON

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_input_saisonniers *Lecture des données historiques des saisonniers*

Description

Lecture des données historiques des saisonniers

Usage

```
mod_input_saisonniers(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|--------------|--|
| PARAM_INPUTS | un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none">• path_ausl_benchmark_daten: chemin des données• file_sm: fichier Excel des données historiques des saisonniers• jahr_demo: année de la démographie |
| list | tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module. |

Value

Le tidy dataframe

- "SAISONNIERS"

Author(s)

Loyal Christine Lettry

`mod_input_saisonniers_benchmark`*Lecture des saisonniers du Benchmark*

Description

Lecture des saisonniers du Benchmark

Usage

```
mod_input_saisonniers_benchmark(PARAM_GLOBAL, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- path_ausl_benchmark_daten: chemin des données
- file_sm: fichier Excel des saisonniers du Benchmark

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Trois tidy dataframes

- "SAISONNIERS_BENCHMARK"

Author(s)

Loyal Christine Lettry

`mod_input_sterb_wkeit` *Lecture des quotients de mortalité*

Description

Lecture des quotients de mortalité

Usage

```
mod_input_sterb_wkeit(PARAM_GLOBAL, list = NULL)
```

Arguments

- PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- path_testdata: chemin des données "test" pour la population et les vecteurs estimés avec Gauss
- list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module. #

Details

- Last change: 2017-09-01 / Llc

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- STERB_WKEIT

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_input_szenario_h_ch

Importation des données du scenario de la population OFS et calcul de l'evolution

Description

Lecture du fichier qui contient les données des femmes entre 15 ans et 64/65 ans par âge de la femme

Usage

```
mod_input_szenario_h_ch(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

- list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
- PARAM_GLOBAL un dataframe qui contient les données de localisation du fichier qui contient les données du scénario

Value

Tidy dataframe SZENARIO_F qui inclut les données selon le scénario OFS des femmes entre 15 et 63 ans par âge en plus inclut le taux de croissance par âge de la femme par rapport à la population existante l'année du décompte.

Author(s)

Maya Polanco

mod_input_wk_anteil	<i>Importation des données du scénario de la population OFS et calcul de l'évolution</i>
---------------------	--

Description

Lecture du fichier qui contient les données des femmes entre 15 ans et 64/65 ans par âge de la femme

Usage

```
mod_input_wk_anteil(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_INPUTS	un dataframe qui contient les données de localisation du fichier qui contient les données du scénario
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Tidy dataframe qui inclut les distribution par année des effectifs dans les WK de 22 à 41 ans par année:

- ANTEIL_WK

Author(s)

Maya Polanco

mod_input_zins	<i>Import of LI+structur factor and calculation of LI evolution (LI+structur) for the projection period</i>
----------------	---

Description

Reading of the base file from AHV model to get the LI series for the projection period

Usage

```
mod_input_zins(PARAM_INPUTS, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|--------------|--|
| list | tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module. |
| PARAM_GLOBAL | un dataframe avec la localisation du vector |
| YEAR_ABR | un dataframe d'un seul élément, <ul style="list-style-type: none"> année du décompte: localisation dans la feuille des paramètres |

Value

Tidy dataframe:

- LI_STRUCT: pour la période de projection l'indice des salaires additionné au facteur de structure

Author(s)

Maya Polanco

mod_jahrgangstabelle	<i>JAHRGANGSTAB</i>
----------------------	---------------------

Description

JAHRGANGSTAB

Usage

```
mod_jahrgangstabelle(PARAM_RENTENTAB, PARAM_GLOBAL, list = NULL)
```

Arguments

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- JAHRGANGSTAB

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_just_faktoren	<i>Procédure pour déterminer les facteurs d'ajustement du nombre des bénéficiaires et des coûts</i>
-------------------	---

Description

Procédure pour déterminer les facteurs d'ajustement du nombre des bénéficiaires et des coûts

Usage

```
mod_just_faktoren(PARAM_EO, REGISTER_MOY, APG_TOT_REGISTER, list = NULL)
```

Arguments

REGISTER_MOY un dataframe avec le nombre total des bénéficiaires et du nombre des cas analysés du registre APG celui des résultats historiques de l'APG, selon le type de cotisant

APG_TOT_REGISTER un dataframe avec les montants totaux de dépenses APG inclut le montant des cotisations et le rapport cotisations/compensations.

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

ALLOC_MATER_ABR un dataframe avec le montant total de dépenses APG maternité selon le compte d'exploitation.

Value

Deux tidy dataframes :

- F_JUST_NB: facteur d'ajustement du nombre des bénéficiaires (cas analysés du registre et nombre effectif des cas)
- F_JUST_KOSTEN: facteur d'ajustement des coûts (cas analysés du registre et nombre effectif des cas).

Author(s)

Maya Polanco

mod_just_mat	<i>Procédure pour déterminer les facteurs d'ajustement du nombre des bénéficiaires et des coûts</i>
--------------	---

Description

Procédure pour déterminer les facteurs d'ajustement du nombre des bénéficiaires et des coûts

Usage

```
mod_just_mat(F_JUST_KOSTEN, F_JUST_NB, EO_ANNEE, list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
REGISTER_MOY	un dataframe avec le nombre total des bénéficiaires et du nombre des cas analysés du registre APG celui des résultats historiques de l'APG, selon le type de cotisant
APG_TOT_REGISTER	un dataframe avec les montants totaux de dépenses APG inclut le montant des cotisations et le rapport cotisations/compensations.
ALLOC_MATER_ABR	un dataframe avec le montant total de dépenses APG maternité selon le compte d'exploitation.

Value

Deux tidy dataframes :

- F_JUST_NB: facteur d'ajustement du nombre des bénéficiaires (cas analysés du registre et nombre effectif des cas)
- F_JUST_KOSTEN: facteur d'ajustement des coûts (cas analysés du registre et nombre effectif des cas).

Author(s)

Maya Polanco

mod_just_mil	<i>Procédure pour déterminer les facteurs d'ajustement du nombre des bénéficiaires et des coûts</i>
--------------	---

Description

Procédure pour déterminer les facteurs d'ajustement du nombre des bénéficiaires et des coûts

Usage

```
mod_just_mil(PARAM_GLOBAL, PARAM_EO, AUSGABEN_TOTAL, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	un dataframe des paramètres globaux.
AUSGABEN_TOTAL	un dataframe avec le montant total de dépenses APG maternité selon le compte d'exploitation.
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un <code>tidylist</code> qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la <code>tidylist</code> , avec le même nom. De plus, la <code>tidylist</code> peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
PARAM_EO	un dataframe des paramètres globaux d'EO.

Value

- AUSG_JUST_MIL: facteur d'ajustement du nombre des bénéficiaires (cas analysés du registre et nombre effectif des cas) et facteur d'ajustement des coûts (cas analysés du registre et nombre effectif des cas).

Author(s)

Maya Polanco

mod_kinder_zl	<i>Appliquer l'effet de la variation de la compensation journalière maximale sur la somme des compensations APG maternité</i>
---------------	---

Description

Procédure servant à appliquer l'effet de la variation annuelle du montant maximale de la compensation journalière à la somme total des coûts.

Usage

```
mod_kinder_zl(PARAM_EO, TCR_EOMAX, DIENSTTAGE, KIND_PER_FALLE,
list = NULL)
```

Arguments

PARAM_EO	un dataframe avec les paramètres globaux d’EO.
TCR_EOMAX	un dataframe avec les taux de variation de la compensation maximale journalière
DIENSTTAGE	
KIND_PER_FALLE	
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l’alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Un tidy dataframe :

- ENTSCHAEDIG_ANNEE_EOMAX: Somme annuelle totale des coûts jusqu’en 2065, après l’application de l’effet de la variation annuelle de la compensation maximale.

Author(s)

Maya Polanco

mod_listruct	<i>Import of LI+structur factor and calculation of LI evolution (LI+structur) for the projection period</i>
--------------	---

Description

Reading of the base file from AHV model to get the LI series for the projection period

Usage

```
mod_listruct(PARAM_GLOBAL, PARAM_EO, ECKWERTE, INDICES, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	un dataframe des paramètre globaux.
PARAM_EO	un dataframe des paramètres pour EO.
ECKWERTE	un dataframe des paramètres pour EO.
INDICES	un dataframe des paramètres pour EO.
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l’alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Tidy dataframe:

- LI_STRUCT: pour la période de projection l'indice des salaires additionné au facteur de structure
- LI: Somme totale annuelle des coûts jusqu'en 2065 inclut l'effet de la variation du LI.

Author(s)

Maya Polanco

mod_modif_taux_ajo	<i>Calcul du delta pour l'anticipation d'une troisième année</i>
--------------------	--

Description

Ce module projette les sommes de rentes à partir du registre des rentes 2016 à l'aide des facteurs de croissance calculés annuels dans le module mod_facteurs_croissance_eprc_projetes.R.

Usage

```
mod_modif_taux_ajo(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN, FACTEUR_CORR_ANT_AJO,
  FACTEUR_CORR_ANT_AJO_AJO, ANT_TOTAL, AJO_TOTAL,
  EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, AHV_ABRECHNUNG, RENTENENTWICKLUNG, INDICES,
  RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, FACTEUR_CONV_EPRC, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_rr: Année du registre des rentes analysé • 'jahr_abr': Année du budget analysée
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- RENTENSUMME_FLEX

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_modif_taux_ajo_variante

Calcul du delta pour l'anticipation d'une troisième année

Description

Ce module projette les sommes de rentes à partir du registre des rentes 2016 à l'aide des facteurs de croissance calculés annuels dans le module `mod_facteurs_croissance_eprc_projetes.R`.

Usage

```
mod_modif_taux_ajo_variante(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN,
  FACTEUR_CONV_EPRC, FACTEUR_CORR_ANT_AJO, FACTEUR_CORR_ANT_AJO_AJO,
  ANT_TOTAL, AJO_TOTAL, EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, AHV_ABRECHNUNG,
  RENTENENTWICKLUNG, INDICES, RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE,
  list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • <code>jahr_rr</code>: Année du registre des rentes analysé • <code>'jahr_abr'</code>: Année du budget analysée
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un <code>tidylist</code> qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la <code>tidylist</code> , avec le même nom. De plus, la <code>tidylist</code> peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- RENTENSUMME_FLEX

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_modif_taux_ant

Calcul du delta pour l'anticipation d'une troisième année

Description

Ce module projette les sommes de rentes à partir du registre des rentes 2016 à l'aide des facteurs de croissance calculés annuels dans le module `mod_facteurs_croissance_eprc_projetes.R`.

Usage

```
mod_modif_taux_ant(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN, FACTEUR_CORR_ANT_AJO,
  FACTEUR_CORR_ANT_AJO_ANT, ANT_TOTAL, AJO_TOTAL,
  EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, AHV_ABRECHNUNG, RENTENENTWICKLUNG, INDICES,
  RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, FACTEUR_CONV_EPRC, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- `jahr_rr`: Année du registre des rentes analysé
- `'jahr_abr'`: Année du budget analysée

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- `RENTENSUMME_FLEX`

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_modif_taux_ant_basmoy_rev

Calcul du delta pour l'anticipation d'une troisième année

Description

Ce module projette les sommes de rentes à partir du registre des rentes 2016 à l'aide des facteurs de croissance calculés annuels dans le module `mod_facteurs_croissance_eprc_projetes.R`.

Usage

```
mod_modif_taux_ant_basmoy_rev(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN,
  FACTEUR_CORR_ANT_AJO, FACTEUR_CORR_ANT_AJO_ANT, ANT_TOTAL, AJO_TOTAL,
  AHV_ABRECHNUNG, RENTENENTWICKLUNG, INDICES, RR_AVS,
  CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- `jahr_rr`: Année du registre des rentes analysé
- `'jahr_abr'`: Année du budget analysée

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- RENTENSUMME_FLEX

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_modif_taux_ant_variante

Calcul du delta pour l'anticipation d'une troisième année

Description

Ce module projette les sommes de rentes à partir du registre des rentes 2016 à l'aide des facteurs de croissance calculés annuels dans le module mod_facteurs_croissance_eprc_projetes.R.

Usage

```
mod_modif_taux_ant_variante(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN,
  FACTEUR_CONV_EPRC, FACTEUR_CORR_ANT_AJO, FACTEUR_CORR_ANT_AJO_ANT,
  ANT_TOTAL, AJO_TOTAL, EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, AHV_ABRECHNUNG,
  RENTENENTWICKLUNG, INDICES, RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE,
  list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- jahr_rr: Année du registre des rentes analysé
- 'jahr_abr': Année du budget analysée

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- RENTENSUMME_FLEX

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_mutter_benef	<i>Importation des données du scénario de la population OFS et calcul de l'évolution</i>
------------------	--

Description

Calcul du nombre des mères indemnisées selon l'âge et l'année de projection

Usage

```
mod_mutter_benef(PARAM_GLOBAL, PARAM_EO, SZENARIO_F, NAISSANCES_LIM,
  NAISSANCES_SZENARIO, TAUX_ACT_LIM, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	un dataframe qui contient les données de localisation du fichier qui contient les données du scénario
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un <code>tidylist</code> qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la <code>tidylist</code> , avec le même nom. De plus, la <code>tidylist</code> peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Tidy dataframe SZENARIO_F qui inclut les données selon le scénario OFS des femmes entre 15 et 63 ans par âge en plus inclut le taux de croissance par âge de la femme par rapport à la population existante l'année du décompte.

Author(s)

Maya Polanco

mod_nombre_individus	<i>Calcul du nombre de rentiers selon la réforme (polygone)</i>
----------------------	---

Description

Calcul du nombre de rentiers selon le droit en vigueur.

Usage

```
mod_nombre_individus(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN, RR_HAUTSREV_HF,
  RR_BASMOYREV_HF, RR_RENTENPOLYGON, MORTALITE, EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN,
  FACTEUR_CONV_EPRC, list = NULL)
```

Arguments

- PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- jahr_rr: Année du registre des rentes analysé
 - 'jahr_abr': Année du budget analysée
- list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- NOMBRE_FEMMES_6565

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_opt_ahv21_1lohnprozent

OPT_UNAB_FRAGEN_1_LOHNPUNKT

Description

OPT_UNAB_FRAGEN_1_LOHNPUNKT

Usage

```
mod_opt_ahv21_1lohnprozent(PARAM_GLOBAL, PARAM_AHV21_1LOHNPROZENT,
  AHV_EINNAHMEN_GO, DISKONTFAKTOR, NULL_DELTA, list = NULL)
```

Arguments

- list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- OPT_UNAB_FRAGEN_1_LOHNPUNKT

Author(s)

Loyal Christine Lettry

```
mod_opt_ahv21_3vorbjahr
      OPT_AHV21_3VORBJAHR
```

Description

OPT_AHV21_3VORBJAHR

Usage

```
mod_opt_ahv21_3vorbjahr(PARAM_GLOBAL, PARAM_AHV21_3VORBJAHR,
  FACTEUR_CONV_EPRC, EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, MORTALITE,
  FACTEUR_CORR_ANT_AJO, ANT_TOTAL, AJO_TOTAL, AHV_ABRECHNUNG,
  RENTENENTWICKLUNG, INDICES, RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, RAMPE_F,
  RAMPE_M, BEVOELKERUNG, IK, EINK_ENTWICKLUNG, RAMPE, list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	--

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_VORB
- BEITRAGSSUMME_EFKT

Author(s)

Layal Christine Lettry

```
mod_opt_ahv21_3vorbjahr_variante
      OPT_AHV21_3VORBJAHR
```

Description

OPT_AHV21_3VORBJAHR

Usage

```
mod_opt_ahv21_3vorbjahr_variante(PARAM_AHV21_QUOTEN_VARIANTE, PARAM_GLOBAL,
  PARAM_AHV21_3VORBJAHR_VARIANTE, EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, MORTALITE,
  FACTEUR_CORR_ANT_AJO, ANT_TOTAL, AJO_TOTAL, AHV_ABRECHNUNG,
  RENTENENTWICKLUNG, INDICES, RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, RAMPE_F,
  RAMPE_M, BEVOELKERUNG, IK, EINK_ENTWICKLUNG, RAMPE, FACTEUR_CONV_EPRC,
  list = NULL)
```

Arguments

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_VORB
- BEITRAGSSUMME_EFKT

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_opt_ahv21_6565	Mesure 65/65
--------------------	--------------

Description

Ce module calcule l'effet du relèvement d'un an de l'âge de la retraite des femmes dans le cadre de l'AVS21 (mesure 65/65). Il est constitué de deux parties: les dépenses grâce au module [mod_referenzalter](#) et les recettes grâce au module [mod_ahv_massnahmen_beitraege](#) pour lesquelles le paramètre "m_65_65_on" doit être TRUE.

Usage

```
mod_opt_ahv21_6565(PARAM_GLOBAL, FACTEUR_CONV_EPRC, PARAM_AHV21_6565,
  FACTEUR_CORR_ANT_AJO_GO, ANT_TOTAL_GO, AJO_TOTAL_GO, AHV_ABRECHNUNG,
  RENTENENTWICKLUNG, RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, RAMPE, BEVOELKERUNG,
  IK, EINK_ENTWICKLUNG, RAMPE_M, RAMPE_F, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- jahr_rr: Année du registre des rentes analysé
- jahr_abr: Année du décompte de la CdC analysée
- ra_m: âge légal de départ à la retraite des hommes selon le droit en vigueur
- ra_f_2005: âge légal de départ à la retraite des femmes depuis 2005
- max_annees_ajo: nombre total d'années pouvant être ajournées.

FACTEUR_CONV_EPRC data frame contenant les facteurs de conversion empiriques entre EPRC et individus (individu = EPRC / facteur_conversion).

PARAM_AHV21_6565 un dataframe d'une seule ligne dénommé par PARAM_MASSNAHMEN, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- max_annees_anticip_t: nombre d'années pouvant être anticipées à la réforme
- ra_f_t: âge légal de départ à la retraite des femmes selon la réforme
- m_referenzalter: année du début de la réforme (pour les dépenses)
- m_65_65_jahr_beginn: année du début de la réforme (pour les recettes)
- reform_ahv: variable indicatrice pour la réforme (cf. recettes)
- m_65_65_on : variable indicatrice pour la mesure 65/65 (cf. recettes)
- m_65_65_variante: variante de calcul des recettes
- m_65_65_alter_shift: shift de l'âge
- m_65_65_monat_rampe: rampe (3 mois)
- m_drittes_vb_jahr_on: variable indicatrice pour la mesure troisième année d'anticipation (cf. recettes)
- m_ausgleichsmassnahmen_on: variable indicatrice pour la mesure de compensation (cf. recettes)

FACTEUR_CORR_ANT_AJO_GO

data frame contenant les taux d'anticipation / d'ajournement selon le droit en vigueur et les scénarios de réformes, ainsi que les facteurs de correction servant à ajuster in fine les sommes de rentes. Il est calculé dans la fonction [mod_facteur_corr_ant_ajo_go](#) selon le droit en vigueur.

ANT_TOTAL_GO

data frame contenant des valeurs fictives pour les rentiers qui auraient la possibilité de prendre une 3ème année d'anticipation (à 62 ans), calculé p.ex. dans [mod_facteur_corr_ant_ajo_go](#) selon le droit en vigueur.

AJO_TOTAL_GO

data frame contenant des valeurs fictives pour les rentières qui peuvent ajourner leur retraite jusqu'à l'âge de 70 ans étant donné un relèvement de leur âge légal de la retraite d'une année, calculé p.ex. dans [mod_facteur_corr_ant_ajo_go](#) selon le droit en vigueur.

AHV_ABRECHNUNG

data frame contenant le décompte de la CdC présentant les chiffres de l'AVS de jahr_beginn à jahr_abr.

RENTENENTWICKLUNG

data frame contenant l'évolution de la rente minimale AVS.

RR_AVS

data frame contenant les données des assurés du registre des rentes.

CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE

data frame contenant les facteurs de correction du niveau des premières rentes calculés dans la fonction [mod_scenario_erstrenten](#).

RAMPE

data frame contenant la rampe pour le relèvement par 3 mois de l'âge de la retraite et pour la première année (facteur 0.5) à la suite de l'introduction d'une mesure, étant donné que les anniversaires sont supposés uniformément distribués.

BEVOELKERUNG

data frame containing the population data, see function [mod_population](#).

IK

data frame containing the individual accounts, see function [mod_input_ikregister](#).

EINK_ENTWICKLUNG

data frame containing the data about the income evolution, see function [mod_eink_entwicklung](#).

RAMPE_M

data frame contenant la rampe pour les hommes non touchés par certaines mesures pour la première année (facteur 0.5) à la suite de l'introduction d'une mesure, étant donné que les anniversaires sont supposés uniformément distribués.

RAMPE_F

data frame contenant la rampe pour les femmes non touchés par certaines mesures pour la première année (facteur 0.5) à la suite de l'introduction d'une mesure, étant donné que les anniversaires sont supposés uniformément distribués.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_AUSG_RENT_TOT
- DELTA_EINN_BTR_VS_AG
- DELTA_DIV_AHV_LOHNSUMME
- OPT_ANZAHL_FRAUEN_6565

Author(s)

Layal Christine Lettry

References

Rapport de Prof. Dr Laurent Donzé

mod_opt_ahv21_6565_combi_ageflexible
Mesure 65/65

Description

Ce module calcule l'effet du relèvement d'un an de l'âge de la retraite des femmes dans le cadre de l'AVS21 (mesure 65/65). Il est constitué de deux parties: les dépenses grâce au module [mod_referenzalter](#) et les recettes grâce au module [mod_ahv_massnahmen_beitraege](#) pour lesquelles le paramètre "m_65_65_on" doit être TRUE.

Usage

```
mod_opt_ahv21_6565_combi_ageflexible(PARAM_GLOBAL, FACTEUR_CONV_EPRC,
  PARAM_AHV21_6565_COMBI_AGEFLEXIBLE, FACTEUR_CORR_ANT_AJO_GO,
  ANT_TOTAL_GO, AJO_TOTAL_GO, AHV_ABRECHNUNG, RENTENENTWICKLUNG, RR_AVS,
  CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, RAMPE, BEVOELKERUNG, IK, EINK_ENTWICKLUNG,
  RAMPE_M, RAMPE_F, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_rr: Année du registre des rentes analysé • jahr_abr: Année du décompte de la CdC analysée • ra_m: âge légal de départ à la retraite des hommes selon le droit en vigueur • ra_f_2005: âge légal de départ à la retraite des femmes depuis 2005 • max_annees_ajo: nombre total d'années pouvant être ajournées.
FACTEUR_CONV_EPRC	data frame contenant les facteurs de conversion empiriques entre EPRC et individus (individu = EPRC / facteur_conversion).
PARAM_AHV21_6565_COMBI_AGEFLEXIBLE	un dataframe d'une seule ligne dénommé par PARAM_MASSNAHMEN, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- max_annees_anticip_t: nombre d'années pouvant être anticipées à la réforme
- ra_f_t: âge légal de départ à la retraite des femmes selon la réforme
- m_referenzalter: année du début de la réforme (pour les dépenses)
- m_65_65_jahr_beginn: année du début de la réforme (pour les recettes)
- reform_ahv: variable indicatrice pour la réforme (cf. recettes)
- m_65_65_on : variable indicatrice pour la mesure 65/65 (cf. recettes)
- m_65_65_variante: variante de calcul des recettes
- m_65_65_alter_shift: shift de l'âge
- m_65_65_monat_rampe: rampe (3 mois)
- m_drittes_vb_jahr_on: variable indicatrice pour la mesure troisième année d'anticipation (cf. recettes)
- m_ausgleichsmassnahmen_on: variable indicatrice pour la mesure de compensation (cf. recettes)

FACTEUR_CORR_ANT_AJO_GO

data frame contenant les taux d'anticipation / d'ajournement selon le droit en vigueur et les scénarios de réformes, ainsi que les facteurs de correction servant à ajuster in fine les sommes de rentes. Il est calculé dans la fonction [mod_facteur_corr_ant_ajo_go](#) selon le droit en vigueur.

ANT_TOTAL_GO

data frame contenant des valeurs fictives pour les rentiers qui auraient la possibilité de prendre une 3ème année d'anticipation (à 62 ans), calculé p.ex. dans [mod_facteur_corr_ant_ajo_go](#) selon le droit en vigueur.

AJO_TOTAL_GO

data frame contenant des valeurs fictives pour les rentières qui peuvent ajourner leur retraite jusqu'à l'âge de 70 ans étant donné un relèvement de leur âge légal de la retraite d'une année, calculé p.ex. dans [mod_facteur_corr_ant_ajo_go](#) selon le droit en vigueur.

AHV_ABRECHNUNG

data frame contenant le décompte de la CdC présentant les chiffres de l'AVS de jahr_beginn à jahr_abr.

RENTENENTWICKLUNG

data frame contenant l'évolution de la rente minimale AVS.

RR_AVS

data frame contenant les données des assurés du registre des rentes.

CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE

data frame contenant les facteurs de correction du niveau des premières rentes calculés dans la fonction [mod_scenario_erstrenten](#).

RAMPE

data frame contenant la rampe pour le relèvement par 3 mois de l'âge de la retraite et pour la première année (facteur 0.5) à la suite de l'introduction d'une mesure, étant donné que les anniversaires sont supposés uniformément distribués.

BEVOELKERUNG

data frame containing the population data, see function [mod_population](#).

IK

data frame containing the individual accounts, see function [mod_input_ikregister](#).

EINK_ENTWICKLUNG

data frame containing the data about the income evolution, see function [mod_eink_entwicklung](#).

RAMPE_M

data frame contenant la rampe pour les hommes non touchés par certaines mesures pour la première année (facteur 0.5) à la suite de l'introduction d'une mesure, étant donné que les anniversaires sont supposés uniformément distribués.

RAMPE_F

data frame contenant la rampe pour les femmes non touchés par certaines mesures pour la première année (facteur 0.5) à la suite de l'introduction d'une mesure, étant donné que les anniversaires sont supposés uniformément distribués.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_AUSG_RENT_TOT
- DELTA_EINN_BTR_VS_AG
- DELTA_DIV_AHV_LOHNSUMME
- OPT_ANZAHL_FRAUEN_6565

Author(s)

Loyal Christine Lettry

References

Rapport de Prof. Dr Laurent Donzé

mod_opt_ahv21_6566	<i>OPT_AHV21_6566</i>
--------------------	-----------------------

Description

OPT_AHV21_6566

Usage

```
mod_opt_ahv21_6566(PARAM_GLOBAL, PARAM_AHV21_6566, FACTEUR_CONV_EPRC,
  FACTEUR_CORR_ANT_AJO_GO, ANT_TOTAL_GO, AJO_TOTAL_GO, AHV_ABRECHNUNG,
  RENTENENTWICKLUNG, INDICES, RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, RAMPE,
  NOUVELLES_RENTES_TOTALES_JAHR_RR, NULL_DELTA, BEVOELKERUNG, IK,
  EINK_ENTWICKLUNG, RAMPE_M, RAMPE_F, DISKONTFAKTOR, list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	--

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_ALTER
- BEITRAGSSUMME_EFKT

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_opt_ahv21_ageflexible

Effet du relèvement de l'âge de la retraite des femmes à y ans et des hommes à x ans

Description

Effet du relèvement de l'âge de la retraite des femmes à y ans et des hommes à x ans. Il s'agit d'un développement du modèle utilisé pour calculer la mesure 65/65 de l'AVS21. Il utilise le registre des rentes comme base de calcul des effets sur la somme des rentes. Les modules de référence sont dans le [mod_opt_ahv21_6565](#).

Usage

```
mod_opt_ahv21_ageflexible(PARAM_GLOBAL, PARAM_AHV21_AGEFLEXIBLE,
    FACTEUR_CONV_EPRC, AHV_ABRECHNUNG, RENTENENTWICKLUNG, RR_AVS,
    CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, RAMPE_HF, RAMPE, BEVOELKERUNG, IK,
    EINK_ENTWICKLUNG, FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX, list = NULL)
```

Arguments

- PARAM_GLOBAL** un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- `jahr_rr`: Année du registre des rentes analysé
 - `jahr_abr`: Année du décompte de la CdC analysée
 - `ra_m`: âge légal de départ à la retraite des hommes selon le droit en vigueur
 - `ra_f_2005`: âge légal de départ à la retraite des femmes depuis 2005
 - `max_annees_ajo`: nombre total d'années pouvant être ajournées.
 - `dom_ch`: paramètre pour filtrer la population suisse uniquement.
- PARAM_AHV21_AGEFLEXIBLE** un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- `neues_ra_f`: Nouvel âge de retraite des femmes
 - `neues_ra_m`: Nouvel âge de retraite des hommes
 - `beginn_f`: Année d'entrée en vigueur du nouvel âge de retraite des femmes
 - `beginn_m`: Année d'entrée en vigueur du nouvel âge de retraite des hommes
 - `ende_f`: Année de fin pour ce nouvel âge (femmes).
 - `ende_m`: Année de fin pour ce nouvel âge (hommes).
- FACTEUR_CONV_EPRC** un data frame contenant les facteurs de conversion des EPRC en individus et inversement [mod_facteur_conv_eprc](#).
- AHV_ABRECHNUNG** data frame contenant le décompte de la CdC présentant les chiffres de l'AVS de `jahr_beginn` à `jahr_abr`.
- RENTENENTWICKLUNG** data frame contenant l'évolution de la rente minimale AVS.
- RR_AVS** data frame contenant les données des assurés du registre des rentes.
- CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE** data frame contenant les facteurs de correction du niveau des premières rentes calculés dans la fonction [mod_scenario_erstrenten](#).

RAMPE	data frame contenant la rampe pour le relèvement par 3 mois de l'âge de la retraite et pour la première année (facteur 0.5) à la suite de l'introduction d'une mesure, étant donné que les anniversaires sont supposés uniformément distribués.
BEVOELKERUNG	data frame containing the population data, see function mod_population .
IK	data frame containing the individual accounts, see function mod_input_ikregister .
EINK_ENTWICKLUNG	data frame containing the data about the income evolution, see function mod_eink_entwicklung .
FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX	un data frame contenant les facteurs de croissance des EPRC projetés calculé dans la fonction mod_facteurs_crois_eprc_proj_flex .
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX_GO	un data frame contenant les facteurs de croissance des EPRC projetés calculé dans la fonction mod_facteurs_crois_eprc_proj_flex .
FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES	un data frame contenant les facteurs de croissance des EPRC projetés calculé dans la fonction mod_facteurs_croissance_annuels_eprc_estimes .

Value

- DELTA_AUSG_RENT_TOT
- DELTA_EINN_BTR_VS_AG
- DELTA_DIV_AHV_LOHNSUMME

Author(s)

Loyal Christine Lettry

References

Rapport de Prof. Dr Laurent Donzé
Guide de lecture

mod_opt_ahv21_ageflexible_pop

*Effet du relèvement de l'âge de la retraite des femmes et des hommes
à x ans*

Description

Effet du relèvement de l'âge de la retraite des femmes et des hommes à x ans. Remarque: il peut y avoir un problème de cohérence car les Quoten sont calculées par rapport à la population de 64/65 ans de l'OFS (complétées par d'autres sources comme les frontaliers, etc.) à partir des rentiers observés dans le registre des rentes. Les cotisations encore à vérifier.

Usage

```
mod_opt_ahv21_ageflexible_pop(PARAM_GLOBAL, PARAM_AHV21_AGEFLEXIBLE_POP,
    FACTEUR_CONV_EPRC, FACTEUR_CORR_ANT_AJO_GO, ANT_TOTAL_GO, AJO_TOTAL_GO,
    AHV_ABRECHNUNG, RENTENENTWICKLUNG, INDICES, RR_AVS,
    CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, RAMPE, NOUVELLES_RENTES_TOTALES_JAHR_RR,
    NULL_DELTA, BEVOELKERUNG, IK, EINK_ENTWICKLUNG, RAMPE_M, RAMPE_F,
    DISKONTFAKTOR, FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX_GO,
    FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES, POPULATION_TOT, ANT_AJO_FLEX,
    list = NULL)
```

Arguments

- PARAM_GLOBAL** un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- `jahr_rr`: Année du registre des rentes analysé
 - `jahr_abr`: Année du décompte de la CdC analysée
 - `ra_m`: âge légal de départ à la retraite des hommes selon le droit en vigueur
 - `ra_f_2005`: âge légal de départ à la retraite des femmes depuis 2005
 - `max_annees_ajo`: nombre total d'années pouvant être ajournées.
 - `dom_ch`: paramètre pour filtrer la population suisse uniquement.
- PARAM_AHV21_AGEFLEXIBLE_POP** un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- `neues_ra_f`: Nouvel âge de retraite des femmes
 - `neues_ra_m`: Nouvel âge de retraite des hommes
 - `beginn_f`: Année d'entrée en vigueur du nouvel âge de retraite des femmes
 - `beginn_m`: Année d'entrée en vigueur du nouvel âge de retraite des hommes
 - `ende_f`: Année de fin pour ce nouvel âge (femmes).
 - `ende_m`: Année de fin pour ce nouvel âge (hommes).
 - `reform_ahv`: paramètre dummy pour activer la réforme
 - `scenario_taux_ant_ajo`: paramètre pour sélectionner les taux d'ant./d'ajo. voulus à partir d'ANT_AJO_FLEX.
- FACTEUR_CONV_EPRC** un data frame contenant les facteurs de conversion des EPRC en individus et inversement [mod_facteur_conv_eprc](#).
- RENTENENTWICKLUNG** data frame contenant l'évolution de la rente minimale AVS.
- RR_AVS** data frame contenant les données des assurés du registre des rentes.
- CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE** data frame contenant les facteurs de correction du niveau des premières rentes calculés dans la fonction [mod_scenario_erstrenten](#).
- FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX_GO** un data frame contenant les facteurs de croissance des EPRC projetés calculé dans la fonction [mod_facteurs_crois_eprc_proj_flex](#).
- FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES** un data frame contenant les facteurs de croissance des EPRC projetés calculé dans la fonction [mod_facteurs_croissance_annuels_eprc_estimes](#).
- POPULATION_TOT** data frame contenant la population totale regroupant les sous-populations (comme frontaliers,...).

ANT_AJO_FLEX	data frame contenant les taux d'anticipation / d'ajournement selon le droit en vigueur et les scénarios de réformes, ainsi que les facteurs de correction servant à ajuster in fine les sommes de rentes.
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

- DELTA_ALTER
- BEITRAGSSUMME_EFKT

Author(s)

Loyal Christine Lettry

References

Rapport de Prof. Dr Laurent Donzé

mod_opt_ahv21_anzahl_eprc

OPT_UNAB_FRAGEN_EPRC_AV5

Description

OPT_UNAB_FRAGEN_EPRC_AV5

Usage

```
mod_opt_ahv21_anzahl_eprc(PARAM_GLOBAL, PARAM_AHV21_ANZAHL_EPRC,
  EPRC_PROJECTION_FLEX, NULL_DELTA, list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	--

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- OPT_UNAB_FRAGEN_EPRC_AV5

Author(s)

Loyal Christine Lettry

```
mod_opt_ahv21_ausgl_aufwertungsfaktor
      OPT_AHV21_AUSGL_AUFWERTUNGSAKTOR
```

Description

OPT_AHV21_AUSGL_AUFWERTUNGSAKTOR

Usage

```
mod_opt_ahv21_ausgl_aufwertungsfaktor(PARAM_GLOBAL,
    PARAM_AHV21_AUSGL_AUFWERTUNGSAKTOR, FACTEUR_CORR_ANT_AJO,
    ANT_AJO_EXT_GENERAL_AFF, ANT_TOTAL, AJO_TOTAL, AHV_ABRECHNUNG,
    RENTENENTWICKLUNG, INDICES, RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, RAMPE,
    RAMPE_F, RAMPE_M, list = NULL)
```

Arguments

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- BEITRAGSSUMME_EFKT
- DELTA_AUFW_FKT

Author(s)

Loyal Christine Lettry

```
mod_opt_ahv21_ausgl_bas_moyens_rev_red_taux
      OPT_AHV21_AUSGL_BAS_MOYENS_REV_RED_TAUX
```

Description

OPT_AHV21_AUSGL_BAS_MOYENS_REV_RED_TAUX

Usage

```
mod_opt_ahv21_ausgl_bas_moyens_rev_red_taux(PARAM_GLOBAL,
    PARAM_AHV21_AUSGL_BAS_MOYENS_REV_RED_TAUX,
    FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX_GO, ANT_AJO_FLEX,
    EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, FACTEUR_CORR_ANT_AJO_GO, MORTALITE,
    ANT_TOTAL_GO, AJO_TOTAL_GO, AHV_ABRECHNUNG, RENTENENTWICKLUNG, INDICES,
    RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, RR_BAS_MOYENS_RAM_FEMMES, BEVOELKERUNG,
    IK, EINK_ENTWICKLUNG, RAMPE, RAMPE_M, RAMPE_F, list = NULL)
```

Arguments

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_BAS_MOYENS_REV_RED_TAUX
- BEITRAGSSUMME_EFKT

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_opt_ahv21_ausgl_erl_vbz

OPT_AHV21_AUSGL_ERL_VBZ

Description

OPT_AHV21_AUSGL_ERL_VBZ

Usage

```
mod_opt_ahv21_ausgl_erl_vbz(PARAM_GLOBAL, PARAM_AHV21_AUSGL_ERL_VBZ,
  MORTALITE, ANT_AJO_FLEX, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE,
  EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES_GO,
  FACTEUR_CORR_ANT_AJO_GO, ANT_TOTAL_GO, AJO_TOTAL_GO, RR_AVS,
  RENTENENTWICKLUNG, RAMPE, NULL_DELTA, RAMPE_F, RAMPE_M, DISKONTFAKTOR,
  list = NULL)
```

Arguments

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_ERL_VBZ
- BEITRAGSSUMME_EFKT

Author(s)

Layal Christine Lettry

```
mod_opt_ahv21_ausgl_keller_sutter
      OPT_AHV21_AUSGL_KELLER_SUTTER
```

Description

OPT_AHV21_AUSGL_KELLER_SUTTER

Usage

```
mod_opt_ahv21_ausgl_keller_sutter(PARAM_GLOBAL,
    PARAM_AHV21_AUSGL_KELLER_SUTTER, AHV_AV2020_MASSN, BEVOELKERUNG, IK,
    EINK_ENTWICKLUNG, AHV_ABRECHNUNG, RAMPE, RAMPE_M, RAMPE_F, list = NULL)
```

Arguments

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_AUSG_RENT_TOT
- BEITRAGSSUMME_EFKT

Author(s)

Loyal Christine Lettry

```
mod_opt_ahv21_ausgl_krz_guillotine
      opt_ahv21_ausgl_krz_guillotine
```

Description

opt_ahv21_ausgl_krz_guillotine

Usage

```
mod_opt_ahv21_ausgl_krz_guillotine(PARAM_GLOBAL,
    PARAM_AHV21_AUSGL_KRZ_GUILLOTINE, FACTEUR_CONV_EPRC, MORTALITE,
    ANT_AJO_FLEX, RR_BASMOYREV_HF, RR_HAUTSREV_HF, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE,
    FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES_GO, EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN,
    FACTEUR_CORR_ANT_AJO_GO, ANT_TOTAL_GO, AJO_TOTAL_GO, RAMPE_F, RAMPE_M,
    RR_AVS, OPT_RENTENSUMME_ANT_VARIANTE_F1..ahv21_kuerz_bei_vbz,
    OPT_INPUT_3VBZJAHR..ahv21_3vorjahr, RENTENENTWICKLUNG, RAMPE,
    NULL_DELTA, DISKONTFAKTOR, IK, EINK_ENTWICKLUNG, AHV_ABRECHNUNG,
    BEVOELKERUNG, list = NULL)
```

Arguments

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_AUSGL_MASSN
- BEITRAGSSUMME_EFKT

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_opt_ahv21_ausgl_krz_guillotine_variante
opt_ahv21_ausgl_krz_guillotine

Description

opt_ahv21_ausgl_krz_guillotine

Usage

```
mod_opt_ahv21_ausgl_krz_guillotine_variante(PARAM_GLOBAL,
PARAM_AHV21_AUSGL_KRZ_GUILLOTINE_VARIANTE, FACTEUR_CONV_EPRC, MORTALITE,
ANT_AJO_FLEX, RR_BASMOYREV_HF, RR_HAUTSREV_HF, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE,
FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES_GO, EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN,
FACTEUR_CORR_ANT_AJO_GO, ANT_TOTAL_GO, AJO_TOTAL_GO, RAMPE_F, RAMPE_M,
RR_AVS, OPT_RENTENSUMME_ANT_VARIANTE_F1..ahv21_kuerz_bei_vbz_variante,
OPT_NOUVELLES_VBZ_QUOTEN_DELTA_KUERZ_BEI_VBZ..ahv21_kuerz_bei_vbz_variante,
OPT_INPUT_3VBZJAHR..ahv21_3vorbjahr_variante, RENTENENTWICKLUNG, RAMPE,
NULL_DELTA, DISKONTFAKTOR, IK, EINK_ENTWICKLUNG, AHV_ABRECHNUNG,
BEVOELKERUNG, list = NULL)
```

Arguments

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_AUSGL_MASSN
- BEITRAGSSUMME_EFKT

Author(s)

Layal Christine Lettry

 mod_opt_ahv21_ausgl_rentenpolygon_krz
OPT_AHV21_AUSGL_RENTENPOLYGON_KRZ

Description

OPT_AHV21_AUSGL_RENTENPOLYGON_KRZ

Usage

```
mod_opt_ahv21_ausgl_rentenpolygon_krz(PARAM_GLOBAL,
  PARAM_AHV21_AUSGL_RENTENPOLYGON_KRZ, MORTALITE, ANT_AJO_FLEX,
  CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN,
  FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES_GO, FACTEUR_CORR_ANT_AJO_GO,
  ANT_TOTAL_GO, AJO_TOTAL_GO, RR_AVS, RENTENENTWICKLUNG, RAMPE, NULL_DELTA,
  RAMPE_F, RAMPE_M, DISKONTFAKTOR, RR_HAUTSREV_HF, RR_BASMOYREV_HF, IK,
  EINK_ENTWICKLUNG, AHV_ABRECHNUNG, BEVOELKERUNG, list = NULL)
```

Arguments

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_RENTENFRML_KUERZ
- BEITRAGSSUMME_EFKT

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_opt_ahv21_ausgl_zuschlag
ZUSCHLAG

Description

ZUSCHLAG

Usage

```
mod_opt_ahv21_ausgl_zuschlag(PARAM_GLOBAL, PARAM_AHV21_AUSGL_ZUSCHLAG,
    FACTEUR_CORR_ANT_AJO, ANT_TOTAL, AJO_TOTAL, AHV_ABRECHNUNG,
    RENTENENTWICKLUNG, INDICES, RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, RAMPE,
    RAMPE_M, RAMPE_F, list = NULL)
```

Arguments

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un `tidylist` qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_ZUSCHLAG
- BEITRAGSSUMME_EFKT

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_opt_ahv21_beitraege_nach_65
OPT_AHV21_AUSGL_RENTENPOLYGON_KRZ

Description

OPT_AHV21_AUSGL_RENTENPOLYGON_KRZ

Usage

```
mod_opt_ahv21_beitraege_nach_65(PARAM_GLOBAL,
    PARAM_AHV21_BEITRAEGE_NACH_65, ECKWERTE_EXTENDED, MINIMALRENTE,
    NULL_DELTA, list = NULL)
```

Arguments

`list` tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- OPT_UNAB_FRAGEN_SUMME_BEITRAEGE_NACH65_MAX_TOTAL

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_opt_ahv21_eprc	<i>OPT_AHV21_EPRC</i>
--------------------	-----------------------

Description

OPT_AHV21_EPRC

Usage

```
mod_opt_ahv21_eprc(PARAM_GLOBAL, PARAM_AHV21_EPRC, POPULATION_TOT,
  MORTALITE, list = NULL)
```

Arguments

`list` tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- OPT_AHV21_EPRC

Author(s)

Loyal Christine Lettry

```
mod_opt_ahv21_financement_arbitraire
    FINANCMET ARBITRAIRE
```

Description

FINANCMET ARBITRAIRE

Usage

```
mod_opt_ahv21_financement_arbitraire(PARAM_GLOBAL,
    PARAM_AHV21_FINANCEMENT_ARBITRAIRE, AHV_EINNAHMEN_GO, AHV_AUSGABEN_GO,
    list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	--

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- FIN_ARBITR

Author(s)

Loyal Christine Lettry

```
mod_opt_ahv21_fin_suppl_rel_umlage
    UMLAGE_NULL
```

Description

UMLAGE_NULL

Usage

```
mod_opt_ahv21_fin_suppl_rel_umlage(PARAM_GLOBAL,
    PARAM_AHV21_FIN_SUPPL_REL_UMLAGE, AHV_EINNAHMEN_GO, AHV_AUSGABEN_GO,
    list = NULL)
```


Arguments

`list` tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- UMLAGE_NULL

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_opt_ahv21_franchise

FRANCHISE

Description

FRANCHISE

Usage

```
mod_opt_ahv21_franchise(PARAM_GLOBAL, PARAM_AHV21_FRANCHISE,
  AHV_AV2020_MASSN, list = NULL)
```

Arguments

`list` tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_EINN_BTR_VS_AG

Author(s)

Loyal Christine Lettry

```
mod_opt_ahv21_kuerz_bei_vbz
      OPT_AHV21_KUERZ_BEI_VBZ
```

Description

OPT_AHV21_KUERZ_BEI_VBZ

Usage

```
mod_opt_ahv21_kuerz_bei_vbz(PARAM_GLOBAL, FACTEUR_CONV_EPRC,
  PARAM_AHV21_KUERZ_BEI_VBZ, FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX_GO,
  ANT_AJO_FLEX, FACTEUR_CORR_ANT_AJO_GO, ANT_TOTAL_GO, AJO_TOTAL_GO,
  EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, AHV_ABRECHNUNG, RENTENENTWICKLUNG, INDICES,
  RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	--

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- OPT_AHV21_KUERZ_BEI_VBZ

Author(s)

Layal Christine Lettry

```
mod_opt_ahv21_kuerz_bei_vbz_variante
      OPT_AHV21_KUERZ_BEI_VBZ
```

Description

OPT_AHV21_KUERZ_BEI_VBZ

Usage

```
mod_opt_ahv21_kuerz_bei_vbz_variante(PARAM_GLOBAL,
  PARAM_AHV21_KUERZ_BEI_VBZ_VARIANTE, PARAM_AHV21_3VORBJAHR_VARIANTE,
  FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX_GO, PARAM_AHV21_QUOTEN_VARIANTE,
  ANT_AJO_FLEX, FACTEUR_CORR_ANT_AJO, ANT_TOTAL, AJO_TOTAL,
  FACTEUR_CORR_ANT_AJO_GO, ANT_TOTAL_GO, AJO_TOTAL_GO,
  EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, MORTALITE, AHV_ABRECHNUNG, RENTENENTWICKLUNG,
  INDICES, RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, BEVOELKERUNG, IK,
  EINK_ENTWICKLUNG, RAMPE, RAMPE_M, RAMPE_F, FACTEUR_CONV_EPRC,
  list = NULL)
```

Arguments

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- OPT_AHV21_KUERZ_BEI_VBZ

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_opt_ahv21_mwst_pt *OPT_AHV21_MWST_PT*

Description

OPT_AHV21_MWST_PT

Usage

```
mod_opt_ahv21_mwst_pt(PARAM_GLOBAL, PARAM_AHV21_MWST_PT, AHV_EINNAHMEN_GO,
  NULL_DELTA, list = NULL)
```

Arguments

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- OPT_AHV21_MWST_PT

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_opt_ahv21_quoten_variante

OPT_AHV21_QUOTEN_VARIANTE

Description

OPT_AHV21_QUOTEN_VARIANTE

Usage

```
mod_opt_ahv21_quoten_variante(PARAM_GLOBAL, FACTEUR_CONV_EPRC,
  PARAM_AHV21_QUOTEN_VARIANTE, PARAM_AHV21_3VORBJAHR_VARIANTE,
  EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, OPT_EPRC_ANT_3VZB..ahv21_3vorbjahr_variante,
  OPT_EPRC_ANT..ahv21_kuerz_bei_vbz_variante,
  OPT_EPRC_AJO..ahv21_zuschlag_bei_aufsch_variante, list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	--

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- OPT_QUOTEN_VARIANTE

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_opt_ahv21_rampe	<i>OPT_AHV21_RAMPE</i>
---------------------	------------------------

Description

OPT_AHV21_RAMPE

Usage

```
mod_opt_ahv21_rampe(PARAM_AHV21_RAMPE, list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un <code>tidylist</code> qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la <code>tidylist</code> , avec le même nom. De plus, la <code>tidylist</code> peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	--

Valuea `tidylist` containing the following tidy data frames:

- RAMPE
- RAMPE_M
- RAMPE_F

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_opt_ahv21_rampe_hf	<i>OPT_AHV21_RAMPE</i>
------------------------	------------------------

Description

OPT_AHV21_RAMPE

Usage

```
mod_opt_ahv21_rampe_hf(PARAM_AHV21_RAMPE_HF, PARAM_GLOBAL, list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un <code>tidylist</code> qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la <code>tidylist</code> , avec le même nom. De plus, la <code>tidylist</code> peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	--

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- OPT_RAMPE_HF

Author(s)

Layal C. Lettry

mod_opt_ahv21_rentenpolygon_mf_travailsuisse

OPT_AHV21_RENTENPOLYGON_MF_TRAVAILSUISSE

Description

OPT_AHV21_RENTENPOLYGON_MF_TRAVAILSUISSE

Usage

```
mod_opt_ahv21_rentenpolygon_mf_travailsuisse(PARAM_GLOBAL,
  PARAM_AHV21_AUSGL_RENTENPOLYGON_MF_TRAVAILSUISSE, MORTALITE,
  ANT_AJO_FLEX, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN,
  FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES_GO, FACTEUR_CORR_ANT_AJO_GO,
  ANT_TOTAL_GO, AJO_TOTAL_GO, RR_AVS, RENTENENTWICKLUNG, RAMPE, NULL_DELTA,
  RAMPE_F, RAMPE_M, DISKONTFAKTOR, RR_HAUTSREV_HF, RR_BASMOYREV_HF, IK,
  EINK_ENTWICKLUNG, AHV_ABRECHNUNG, BEVOELKERUNG, list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	--

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_RENTENFRML_KUERZ
- BEITRAGSSUMME_EFKT

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_opt_ahv21_rentenverbesserung
RENTENVERBESSERUNG

Description

RENTENVERBESSERUNG

Usage

```
mod_opt_ahv21_rentenverbesserung(PARAM_GLOBAL,  
  PARAM_AHV21_RENTENVERBESSERUNG, AHV_AV2020_MASSN, list = NULL)
```

Arguments

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_AUSG_RENT_TOT

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_opt_ahv21_rentenverbesserung_variante
RENTENVERBESSERUNG

Description

RENTENVERBESSERUNG

Usage

```
mod_opt_ahv21_rentenverbesserung_variante(PARAM_AHV21_ZUSCHLAG_BEI_AUFSCH_VARIANTE,  
  PARAM_GLOBAL, PARAM_AHV21_RENTENVERBESSERUNG_VARIANTE, AHV_AV2020_MASSN,  
  list = NULL)
```

Arguments

`list` tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_AUSG_RENT_TOT

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_opt_ahv21_zusatz_lohnprozente
ZUSATZ LOHNPROZENTE

Description

ZUSATZ LOHNPROZENTE

Usage

```
mod_opt_ahv21_zusatz_lohnprozente(PARAM_GLOBAL,
  PARAM_AHV21_ZUSATZ_LOHNPROZENTE, AHV_ABRECHNUNG, AHV_EINNAHMEN, ESTV,
  list = NULL)
```

Arguments

`list` tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_LOHNPZT_REFORM

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_opt_ahv21_zusatz_lohnprozente_stafasgo

Cotisations supplémentaires de la réforme

Description

Cotisations supplémentaires provenant de la réforme seulement si l'option staf_as_go de PARAM_GLOBAL est égale à TRUE.

Usage

```
mod_opt_ahv21_zusatz_lohnprozente_stafasgo(PARAM_GLOBAL,
      PARAM_AHV21_ZUSATZ_LOHNPROZENTE_STAFASGO, AHV_ABRECHNUNG, AHV_EINNAHMEN,
      ESTV, BEITRAGSSATZ_AHV, D_IK, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_beginn • jahr_ende
PARAM_AHV21_ZUSATZ_LOHNPROZENTE_STAFASGO	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • beitragsjahr: Première année où le beitragsatz est introduit. • beitragsatz: Taux de cotisation introduit dès beitragsjahr.
AHV_EINNAHMEN	a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • jahr: année • btr_vs_ag: Somme des cotisations des assurés et des employeurs.
BEITRAGSSATZ_AHV	data frame contenant les changements prévus et déjà considérés dans AHV_EINNAHMEN, see function mod_beitragsatz_vekt .
D_IK	ta frame contenant données du registre IK, see function mod_beitragssumme .

Value

DELTA_EINN_BTR_VS_AG

Author(s)

Layal Christine Lettry[#]

References

- [0:/MASS/06_auftraege/01_bsv/11_delfins/02_delfin/04_documentation/doc_parameters/2018_11_20_convention_noms_parametres_full.xlsx](#)
- [0:/MASS/06_auftraege/01_bsv/11_delfins/02_delfin/04_documentation/doc_variables/2018_11_22_convention_noms_variables.xlsx](#)

mod_opt_ahv21_zusatz_mwst
ZUSATZ MWST

Description

ZUSATZ MWST

Usage

```
mod_opt_ahv21_zusatz_mwst(PARAM_GLOBAL, PARAM_AHV21_ZUSATZ_MWST,
    AHV_ABRECHNUNG, AHV_EINNAHMEN, ESTV, list = NULL)
```

Arguments

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_MWST_REFORM

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_opt_ahv21_zusatz_mwst_stafasgo
Recettes supplémentaires de TVA provenant de la réforme

Description

Recettes supplémentaires provenant d'un relèvement de la TVA selon la réforme seulement si l'option staf_as_go de PARAM_GLOBAL est égale à TRUE.

Usage

```
mod_opt_ahv21_zusatz_mwst_stafasgo(PARAM_GLOBAL,
    PARAM_AHV21_ZUSATZ_MWST_STAFASGO, AHV_ABRECHNUNG, AHV_EINNAHMEN, ESTV,
    DEMOGRAFIEPZT, list = NULL)
```

Arguments

- PARAM_GLOBAL a single row data frame, of which we use the following parameters:
- jahr_beginn
 - jahr_ende
- PARAM_AHV21_ZUSATZ_MWST_STAFASGO a single row data frame, of which we use the following parameters:
- mwst1_jahr: Première année où le mwst1_satz est introduit.
 - mwst1_satz: Taux de cotisation introduit dès mwst1_jahr.
- AHV_EINNAHMEN a single row data frame, of which we use the following parameters:
- jahr: année
 - ahv_lohnsumme: Somme des cotisations des assurés et des employeurs.
- DEMOGRAFIEPZT data frame contenant les parts du pourcent démographique revenant à l'AVS au cours du temps et déjà considérés dans AHV_EINNAHMEN, see function [mod_demografiepzt_vekt](#) et [mod_ahv_demomwst](#).

Value

DELTA_EINN_BTR_MWST

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_opt_ahv21_zuschlag_bei_aufsch
ZUSCHLAG BEI AUFSCHUB

Description

ZUSCHLAG BEI AUFSCHUB

Usage

```
mod_opt_ahv21_zuschlag_bei_aufsch(PARAM_GLOBAL,
  PARAM_AHV21_ZUSCHLAG_BEI_AUFSCH,
  FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX_GO, ANT_AJO_FLEX,
  FACTEUR_CORR_ANT_AJO_GO, ANT_TOTAL_GO, AJO_TOTAL_GO,
  EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, AHV_ABRECHNUNG, RENTENENTWICKLUNG, INDICES,
  RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, FACTEUR_CONV_EPRC, list = NULL)
```

Arguments

- list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_AJO_MODIF

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_opt_ahv21_zuschlag_bei_aufsch_variante
ZUSCHLAG BEI AUFSCHUB

Description

ZUSCHLAG BEI AUFSCHUB

Usage

```
mod_opt_ahv21_zuschlag_bei_aufsch_variante(NULL_DELTA, PARAM_GLOBAL,
PARAM_AHV21_ZUSCHLAG_BEI_AUFSCH_VARIANTE,
FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX_GO,
PARAM_AHV21_3VORBJAHR_VARIANTE, PARAM_AHV21_QUOTEN_VARIANTE,
ANT_AJO_FLEX, FACTEUR_CORR_ANT_AJO_GO, ANT_TOTAL_GO, AJO_TOTAL_GO,
EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, AHV_ABRECHNUNG, RENTENENTWICKLUNG, INDICES,
RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, BEVOELKERUNG, IK, EINK_ENTWICKLUNG,
RAMPE, RAMPE_M, RAMPE_F, FACTEUR_CONV_EPRC, list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	--

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_AJO_MODIF

Author(s)

Loyal Christine Lettry

```
mod_opt_el_rs_skalen_1_9
      OPT_EL_RS_SKALEN_1_9
```

Description

OPT_EL_RS_SKALEN_1_9

Usage

```
mod_opt_el_rs_skalen_1_9(PARAM_GLOBAL, PARAM_EL_RS_SKALEN_1_9,
  ECKWERTE_EXTENDED, AHV_ABRECHNUNG, RENTENENTWICKLUNG, INDICES, RR_AVS,
  CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, NULL_DELTA, list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	--

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- UNAB_FRAGEN_RS_EL_1_9

Author(s)

Loyal Christine Lettry

```
mod_opt_entflechtung_bund
      OPT_ENTFLECHTUNG_BUND
```

Description

OPT_ENTFLECHTUNG_BUND

Usage

```
mod_opt_entflechtung_bund(PARAM_GLOBAL, PARAM_ENTFLECHTUNG_BUND,
  AHV_ABRECHNUNG, AHV_AUSGABEN, AHV_EINNAHMEN_GO, AHV_MWST_GO, AHV_BUND_GO,
  AHV_BUND_REFORM, list = NULL)
```

Arguments

`list` tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- OPT_ENTFLECHTUNG_BUND

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_opt_entflechtung_mwst

OPT_ENTFLECHTUNG_MWST

Description

OPT_ENTFLECHTUNG_MWST

Usage

```
mod_opt_entflechtung_mwst(PARAM_GLOBAL, PARAM_ENTFLECHTUNG_MWST,
  AHV_ABRECHNUNG, AHV_LOHNSUMME, ESTV, list = NULL)
```

Arguments

`list` tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- OPT_ENTFLECHTUNG_MWST

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_opt_hs_sansplafond

Effet de la suppression du plafonnement des rentes chez les couples mariés

Description

Effet de la suppression du plafonnement des rentes chez les couples mariés. Le calcul se base sur le module [mod_ahv_rentenfrml_kuerz](#) et sur [mod_rentensumme_flex](#). Etant donné que les rentes des couples ne doivent pas dépasser 150 qui auraient été versées sans cette limitation et en soustrayons les rentes observées qui contiennent ce plafonnement. Le calcul est réalisé comme suit: $\text{rente_observee} * 200 / 150 = \text{nouvelle_rente_sansplafond}$.

Usage

```
mod_opt_hs_sansplafond(PARAM_GLOBAL, PARAM_HS_SANSPLAFOND,
  RR_RENTENPOLYGON, FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX, AHV_ABRECHNUNG,
  RENTENENTWICKLUNG, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, FACTEUR_CONV_EPRC,
  list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- `jahr_rr`: Année du registre des rentes analysé
- `jahr_abr`: Année du décompte de la CdC analysée
- `dom_ch`: paramètre pour filtrer la population suisse uniquement.

PARAM_HS_SANSPLAFOND un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- `pctplaf`: Pourcentage limite de la rente maximale pouvant être perçue (150)
- `pctsansplaf`: Pourcentage limite de la rente maximale sans plafond (200)
- `beginn`: Année de l'entrée en vigueur de la mesure. Touche tous les nouveaux rentiers à partir de "beginn".
- `ende`: Année de fin de la mesure. Touche tous les nouveaux rentiers jusqu'à "ende".

RR_RENTENPOLYGON data frame contenant les données des assurés du registre des rentes, de manière individuelle.

FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX un data frame contenant les facteurs de croissance des EPRC projetés calculé dans la fonction [mod_facteurs_crois_eprc_proj_flex](#).

AHV_ABRECHNUNG data frame contenant le décompte de la CdC présentant les chiffres de l'AVS de `jahr_beginn` à `jahr_abr`.

RENTENENTWICKLUNG data frame contenant l'évolution de la rente minimale AVS.

CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE data frame contenant les facteurs de correction du niveau des premières rentes calculés dans la fonction [mod_scenario_erstrenten](#).

FACTEUR_CONV_EPRC un data frame contenant les facteurs de conversion des EPRC en individus et inversement [mod_facteur_conv_eprc](#).

<code>list</code>	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
<code>FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX_GO</code>	un data frame contenant les facteurs de croissance des EPRC projetés calculé dans la fonction mod_facteurs_crois_eprc_proj_flex .
<code>FACTEURS_CROISSANCE_ANNUELS_EPRC_ESTIMES</code>	un data frame contenant les facteurs de croissance des EPRC projetés calculé dans la fonction mod_facteurs_croissance_annuels_eprc_estimes .
<code>RAMPE</code>	data frame contenant la rampe pour le relèvement par 3 mois de l'âge de la retraite et pour la première année (facteur 0.5) à la suite de l'introduction d'une mesure, étant donné que les anniversaires sont supposés uniformément distribués.
<code>BEVOELKERUNG</code>	data frame containing the population data, see function mod_population .
<code>IK</code>	data frame containing the individual accounts, see function mod_input_ikregister .
<code>EINK_ENTWICKLUNG</code>	data frame containing the data about the income evolution, see function mod_eink_entwicklung .

Value

- `DELTA_AUSG_RENT_TOT` data frame des conséquences financières de la suppression du plafonnement des rentes de couples.
- `OPT_AUGM_MOY` augmentation moyenne des rentes pour les nouveaux rentiers.

Author(s)

Layal Christine Lettry

References

Rapport de Prof. Dr Laurent Donzé

Guide de lecture

mod_opt_staf_bund	<i>STAF_BUND</i>
-------------------	------------------

Description

STAF_BUND

Usage

```
mod_opt_staf_bund(PARAM_GLOBAL, PARAM_STAF_BUND, AHV_ABRECHNUNG,
  AHV_AUSGABEN, AHV_EINNAHMEN_GO, AHV_MWST_GO, AHV_BUND_GO,
  AHV_BUND_REFORM, list = NULL)
```


Arguments

`list` tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- STAF_BUND

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_opt_staf_bund_unab

STAF_BUND_UNAB

Description

STAF_BUND_UNAB

Usage

```
mod_opt_staf_bund_unab(PARAM_STAF_BUND_UNAB, AHV_BUND_GO, list = NULL)
```

Arguments

`list` tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_EINN_BTR_BUND

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_opt_staf_mwst	<i>STAF_MWST</i>
-------------------	------------------

Description

STAF_MWST

Usage

```
mod_opt_staf_mwst(PARAM_GLOBAL, PARAM_STAF_MWST, AHV_ABRECHNUNG,
  AHV_LOHNSUMME, ESTV, list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un <i>tidylist</i> qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la <i>tidylist</i> , avec le même nom. De plus, la <i>tidylist</i> peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	--

Value

a *tidylist* containing the following tidy data frames:

- STAF_MWST

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_opt_staf_zusatz_lohnprozente	<i>Cotisations supplémentaires selon la RFFA</i>
----------------------------------	--

Description

Ce module calcule l'équivalent monétaire des x

Usage

```
mod_opt_staf_zusatz_lohnprozente(PARAM_GLOBAL,
  PARAM_STAF_ZUSATZ_LOHNPROZENTE, AHV_EINNAHMEN, list = NULL)
```

Arguments

- PARAM_GLOBAL a single row data frame, of which we use the following parameters:
- jahr_beginn : Erstes Jahr Berechnungen
 - jahr_ende : Letztes Jahr der Projektionen
- PARAM_STAF_ZUSATZ_LOHNPROZENTE
- a single row data frame, of which we use the following parameters:
- beitrags_jahr: Première année où les cotisations supplémentaires sont mises en oeuvre.
 - beitrags_satz : Points de pourcentage déterminant les cotisations supplémentaires prélevées.
 - btr_satz_go : Points de pourcentage déterminant les cotisations prélevées selon le droit en vigueur (doit rester à la moyenne de 8.3).
- AHV_EINNAHMEN a single row data frame, of which we use the following parameters:
- jahr: année
 - btr_vs_ag : cotisations des assurés et des employeurs

Details

- Last change: 2018-11-28 / Llc
- Code review:
- Last test: 2018-11-28 / Llc

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_EINN_BTR_VS_AG

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_opt_staf_zusatz_mwst
ZUSATZ MWST (STAF20)

Description

ZUSATZ MWST (STAF20)

Usage

```
mod_opt_staf_zusatz_mwst(PARAM_GLOBAL, PARAM_STAF_ZUSATZ_MWST,
  AHV_ABRECHNUNG, AHV_EINNAHMEN, ESTV, list = NULL)
```

Arguments

`list` tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_MWST_REFORM

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_opt_veraenderung_bund_reform

VERAENDERUNG_BUND_REFORM

Description

VERAENDERUNG_BUND_REFORM

Usage

```
mod_opt_veraenderung_bund_reform(PARAM_GLOBAL,
  PARAM_VERAENDERUNG_BUND_REFORM, AHV_ABRECHNUNG, AUSG_TOTAL,
  AHV_EINNAHMEN_GO, list = NULL)
```

Arguments

`list` tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_BUND
- DELTA_EINN_BTR_BUND

Author(s)

Loyal Christine Lettry

```
mod_opt_veraenderung_bund_reform_nach_staf
      VERAENDERUNG_BUND_REFORM_NACH_STAF
```

Description

VERAENDERUNG_BUND_REFORM_NACH_STAF

Usage

```
mod_opt_veraenderung_bund_reform_nach_staf(PARAM_GLOBAL,
      PARAM_VERAENDERUNG_BUND_REFORM_NACH_STAF, AHV_ABRECHNUNG, AUSG_TOTAL,
      AHV_EINNAHMEN_GO, list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	--

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_EINN_BTR_BUND

Author(s)

Loyal Christine Lettry

```
mod_opt_veraenderung_bund_reform_stafasgo
      VERAENDERUNG_BUND_REFORM_STAFASGO
```

Description

VERAENDERUNG_BUND_REFORM_STAFASGO

Usage

```
mod_opt_veraenderung_bund_reform_stafasgo(PARAM_GLOBAL,
      PARAM_VERAENDERUNG_BUND_REFORM_STAFASGO, AHV_ABRECHNUNG, AUSG_TOTAL,
      AHV_EINNAHMEN_GO, BUNDESANTEILSPZT, list = NULL)
```

Arguments

`list` tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_EINN_BTR_BUND

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_output_master	<i>MOD_OUTPUT_MASTER</i>
-------------------	--------------------------

Description

MOD_OUTPUT_MASTER

Usage

```
mod_output_master(PARAM_GLOBAL, PARAM_INPUTS, AHV_PILOT, ECKWERTE_SCENARIO,
  list = NULL)
```

Arguments

`list` tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- FHH_AHV

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_perspec_benef	<i>Fichier pour créer le diagramme du pogramme EO-R</i>
-------------------	---

Description

Lecture des fichiers SAS convertis en .rds et construction des dataframes nécessaires au modèle Ausgaben

- Programme sas nécessaire: "RR_data_phoenix.sas"

Usage

```
mod_perspec_benef(SZENARIO_F, MUTTER_BENEF, DATA_REGISTER_ALTER,  
  list = NULL)
```

Arguments

SZENARIO_F	un dataframe dont des données selon le scénario OFS des femmes entre 15 et 63 ans par âge.
MUTTER_BENEF	un dataframe avec le facteur d'ajustement du nombre des bénéficiaires (cas analysés du registre et nombre effectif des cas)
DATA_REGISTER_ALTER	un dataframe avec les montants moyens totaux par âge du registre APG selon le type de cotisant pour l'année du décompte
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un <code>tidylist</code> qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la <code>tidylist</code> , avec le même nom. De plus, la <code>tidylist</code> peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Un seul tidy dataframe:

- POP_F_PROJ: données du nombre des bénéficiaires projetés pour la période entre l'année du décompte et 2065.

Author(s)

Maya Polanco

mod_perspec_benef_mil *Fichier pour créer le diagramme du pogramme EO-R*

Description

Lecture des fichiers SAS convertis en .rds et construction des dataframes nécessaires au modÃˆle Ausgaben

- Programme sas nécessaire: "RR_data_phoenix.sas"

Usage

```
mod_perspec_benef_mil(PARAM_EO, POP_SCENARIO_BEV, ANTEIL_WK, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_EO

POP_SCENARIO_BEV

ANTEIL_WK

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Plusieurs tidy dataframes:

- EFFECTIFS_MILIT

Author(s)

Maya Polanco

mod_perspec_compens_j *Procédure pour déterminer les perspectives jusqu'en 2065 des coûts*

Description

Procédure pour déterminer les perspectives jusqu'en 2065 des coûts

Usage

```
mod_perspec_compens_j(PARAM_EO, EINKOMMEN_J, TCR_EOMAX, list = NULL)
```


Arguments

PARAM_EO	un dataframe qui contient les parametres et des données de localisation du fichier qui contient les données input.
EINKOMMEN_J	un dataframe qui inclut les revenus par jour selon le type de bénéficiaire et l'année.
TCR_EOMAX	un dataframe qui inclut les revenus par jour selon le type de bénéficiaire et l'année.
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

- COMPENS_J_T

Author(s)

Maya Polanco

mod_perspec_kosten	<i>Calculating yearly EO-costs without the effect of the EO-maximum increase</i>
--------------------	--

Description

Calculating yearly EO-costs without the effect of the EO-maximum increase '

Usage

```
mod_perspec_kosten(DATA_REGISTER_ALTER, POP_F_PROJ, VAR_LI, MEAN_TREMP_APG,
  MEAN_NBJ_ABR, list = NULL)
```

Arguments

DATA_REGISTER_ALTER	un dataframe avec les montants moyens totaux par âge du registre APG selon le type de cotisant pour l'année du décompte.
POP_F_PROJ	un dataframe avec les données du nombre des bénéficiaires projetés pour la période entre l'année du décompte et 2065.
VAR_LI	un dataframe avec les données du nombre des bénéficiaires projetés pour la période entre l'année du décompte et 2065.
MEAN_TREMP_APG	un dataframe avec le taux de remplacement de la compensation journalière moyenne par rapport au revenu journalier moyen, selon les données du registre APG.
MEAN_NBJ_ABR	un dataframe avec la durée de compensation moyenne selon les données du registre APG .

`list` tidylist. Elément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un `tidylist` qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Deux tidy dataframes :

- `ENTSCHAEDIG_ANNEE`: Somme annuelle totale des coûts jusqu'en 2065

Author(s)

Maya Polanco

mod_population	<i>Bereitstellen der Bevoelkerungsdaten gemaess Beobachtung und Szenarien</i>
----------------	---

Description

Unter der Erwerbsbevoelkerung wird hierbei die Wohnbevoelkerung verstanden, welche gemaess der Entwicklung der Erwerbsbevoelkerung fortgeschrieben wurde aber in der beobachteten Wohnbevoelkerung des Abrechnungsjahres verankert ist.

Usage

```
mod_population(PARAM_GLOBAL, BEV_POP, POP_SCENARIO_BEV, POP_SCENARIO_EPT,
  EMIGRATION_POP, EMIGRATION_SCENARIO_ALT, EMIGRATION_SCENARIO_NEU,
  ASSURES_FACULTATIFS, FRONTALIERS_OBS, FRONTALIERS_SCEN, SAISONNIERS,
  list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|------------------|---|
| PARAM_GLOBAL | a single row data frame, of which we use the following parameters: <ul style="list-style-type: none"> • <code>bev_scenario_neu</code> : Name of population scenario neu • <code>bev_scenario_alt</code> : Name of population scenario alt • <code>bev_scenario_ept_neu</code> : Name of FTE scenario neu • <code>bev_scenario_ept_alt</code> : Name of FTE scenario alt • <code>bev_ept</code> : Bevoelkerung in POPULATION_TOT ist EPT • <code>ept_ept</code> : Bevoelkerung in AKTIVE_BEV ist EPT • <code>bev_nurCH</code> : Wird gebraucht, um in der Emigration die Bevölkerung auf CH (TRUE) oder auf CH + AU (FALSE) zu setzen. TRUE sichert Kompatibilitaet zu Vn AHV21 vom 06.2018 |
| BEV_POP | tidy data frame containing observed population data, see function mod_input_bevoelkerung . |
| POP_SCENARIO_BEV | tidy data frame containing total population data, see function mod_input_bevoelkerung . |
| POP_SCENARIO_EPT | tidy data frame containing active population data, see function mod_input_bevoelkerung . |

EMIGRATION_POP	tidy data frame containing emigration data, see function mod_input_emigration .
EMIGRATION_SCENARIO_ALT	tidy data frame containing emigration scenario, see function mod_input_emigration .
EMIGRATION_SCENARIO_NEU	tidy data frame containing emigration scenario, see function mod_input_emigration .
ASSURES_FACULTATIFS	tidy data frame containing assures facultatifs, see function mod_input_assures_facultatifs .
FRONTALIERS_OBS	tidy data frame containing frontaliers, see function mod_input_frontaliers .
FRONTALIERS_SCEN	tidy data frame containing frontaliers scenario, see function mod_input_frontaliers .
SAISONNIERS	tidy data frame containing saisonniers, see function mod_input_saisonniers .
list	List of input data frames.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- BEVOELKERUNG
- AKTIVE_BEV
- POPULATION_TOT

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_population_totale *Construction de la base de données de la population totale*

Description

Ce module construit la population totale en ajoutant à BEVOELKERUNG (population résidente permanent en CH) les populations avec un domicile à l'étranger (EMIGRATION, ASSURES_FACULT, FRONTALIERS).

Usage

```
mod_population_totale(PARAM_GLOBAL, BEVOELKERUNG, EMIGRATION,
  ASSURES_FACULTATIFS_PROJ, FRONTALIERS_PROJ, SAISONNIERS, list = NULL)
```

Arguments

tl_inp List of input data frames.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- POPULATION_TOT

Author(s)

Layal Christine Lettry

`mod_prob_etat_civil_indep`*Calcul des probabilités indépendantes d'extinction par état civil*

Description

Calcul des probabilités indépendantes d'extinction par état civil.

Usage

```
mod_prob_etat_civil_indep(PARAM_GLOBAL, PROB_ETAT_CIVIL,  
    PROB_ETAT_CIVIL_SCEN, list = NULL)
```

Arguments

<code>PARAM_GLOBAL</code>	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
<code>PROB_ETAT_CIVIL</code>	dataframe des probabilités dépendantes moyennes livrées par l'OFS. @param <code>PROB_ETAT_CIVIL_SCEN</code> dataframe des probabilités dépendantes projetées selon certains scénarios dans mod_prob_etat_civil_scen .
<code>list</code>	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Un tidy dataframe

- `PROB_ETAT_CIVIL_INDEP`: probabilités indépendantes observées (pour une année)
- `PROB_ETAT_CIVIL_INDEP_SCEN`: probabilités indépendantes projetées (jusqu'à `jahr_ende`)

Author(s)

Loyal Christine Lettry

References

Tables de mortalité pour la Suisse 2008/2013

Tables de mortalité pour la Suisse 1998/2003

mod_prob_etat_civil_scen

Calcul des probabilités dépendantes partielles de sortie, totales de sortie et de non-sortie

Description

Calcul des probabilités dépendantes partielles de sortie, totales de sortie et de non-sortie à partir de scénarios relatifs aux valeurs moyennes livrées par l'OFS.

Usage

```
mod_prob_etat_civil_scen(PARAM_GLOBAL, PARAM_ETAT_CIVIL, PROB_ETAT_CIVIL,
MORTALITE_COMP, MORTALITE, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:

PARAM_ETAT_CIVIL

un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres relatifs à k et à t (voir documentation). Le paramètre k indique le multiple que doit atteindre le k observé au bout de t_scen années. Le paramètre t indique le nombre d'années de vie durant lesquels eta doit rester constant. Après t_scen années, il décroît avec l'âge. Le paramètre suivant est aussi utilisé:

- q_zero: option pour dire qu'on utilise pas les probabilités dépendantes de décès mais uniquement les quotients de mortalité selon le scénario A-...-... Elles sont de ce fait mises à 0 dans le module [mod_prob_etat_civil_scen](#), si cette option est sur TRUE.
- scen_demo_q: option qui dit qu'on fait évoluer les probabilités dépendantes de décès selon celles des quotients de mortalité de l'OFS correspondant au scénario A-...-....
- start_age_...: dit à partir de quel âge on prend en compte les probabilités dépendantes d'extinction étant donné qu'elles sont très incertaines dans plusieurs états civils aux jeunes âges (divorcés, veufs) en raison du nombre très limité de cas.

PROB_ETAT_CIVIL

un dataframe qui fournit les probabilités dépendantes calculées et livrées par l'OFS.

MORTALITE_COMP

un dataframe contenant les facteurs de croissance cumulés des quotients de mortalité fourni par l'OFS pour le scénario utilisé A-...-.... et calculé dans le module [mod_prob_mortcomp](#).

MORTALITE

data frame containing the mortality rates, see function [mod_input_mortalite](#).

list

tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Un tidy dataframe

- PROB_ETAT_CIVIL_SCEN: probabilités dépendantes d'extinction partielles projetées selon les scénarios programmés dans PARAM_ETAT_CIVIL.
- PROB_TOTALE_SCEN: probabilités totales de sortie et de non-sortie projetées selon les scénarios programmés dans PARAM_ETAT_CIVIL, dépendant de PROB_ETAT_CIVIL_SCEN.

Author(s)

Layal Christine Lettry

References

[tfe_llc.pdf](#)

Tables de mortalité pour la Suisse 2008/2013

Tables de mortalité pour la Suisse 1998/2003

mod_prob_mortcomp	<i>Calcul des taux de croissance des quotients de mortalité correspondant à un certain scénario</i>
-------------------	---

Description

Calcul des taux de croissance des quotients de mortalité correspondant à un certain scénario A-...-.... afin de pouvoir faire évoluer les probabilités dépendantes de décès dans le module [mod_prob_etat_civil_scen](#) selon ce scénario démographique fourni par l'OFS. Ce cas nous permet d'avoir les mêmes trends pour la projection de nos EPRC.

Usage

```
mod_prob_mortcomp(PARAM_GLOBAL, MORTALITE, PROB_ETAT_CIVIL, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|-----------------|--|
| PARAM_GLOBAL | un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_rr: année du registre des rentes |
| MORTALITE | un dataframe contenant les taux de mortalité correspondant à un certain scénario fourni par l'OFS (A-...-....). |
| PROB_ETAT_CIVIL | un dataframe les probabilités dépendantes moyennes de sortie dont les scénarios sont construits à l'aide de paramètres dans mod_prob_etat_civil_scen . Comme nous sommes limités par le scénario démographique de l'OFS, nous n'émettons pas de scénario spécial pour les prob. dépendantes de décès mais les faisons évoluer selon la tendances données par les facteurs de croissance calculés ci-dessous. |
| list | tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module. |

Value

Un tidy dataframe

- MORTALITE_COMP

Author(s)

Loyal Christine Lettry

References

Tables de mortalité pour la Suisse 2008/2013

Tables de mortalité pour la Suisse 1998/2003

mod_rampe_frauen	<i>Bereitstellen der Rampe</i>
------------------	--------------------------------

Description

Bereitstellen der Rampe

Usage

```
mod_rampe_frauen(PARAM_AHV21_RAMPE, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_AHV21_RAMPE

a single row data frame, of which we use the following parameters:

- jahr_beginn
- jahr_ende
- m_65_65_on
- m_65_65_variante
- m_65_65_jahr_beginn
- m_65_65_alter_shift
- m_65_65_monat_rampe
- m_drittes_vb_jahr_on
- m_drittes_vb_jahr_variante
- m_drittes_vb_jahr_jahr_beginn
- m_drittes_vb_jahr_monat_rampe
- m_drittes_vb_jahr_monat_rampe_f

list

tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- RAMPE
- RAMPE_M
- RAMPE_F

Author(s)

Layal C. Lettry

mod_rampe_hf	<i>Rampe pour les hommes et les femmes pour l'AVS21 et d'autres relèvements de l'âge</i>
--------------	--

Description

Rampe pour les hommes et les femmes pour l'AVS21 et d'autres relèvements de l'âge

Usage

```
mod_rampe_hf(PARAM_AHV21_RAMPE_HF, PARAM_GLOBAL, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_AHV21_RAMPE_HF

a single row data frame, of which we use the following parameters:

- m_65_65_jahr_beginn : paramètre pour le début de la rampe pour les femmes 65/65 AVS21
- m_65_65_monat_rampe : nombre de mois par année pour les femmes 65/65 AVS21
- rampe_ageflexible_f : indicateur pour activer l'option de la rampe des femmes AGEFLEXIBLE
- lim_inf_annee_rampe_f_1 : paramètre pour le début de la rampe pour les femmes AGEFLEXIBLE
- ageflexible_monat_rampe_f_1 : nombre de mois par année pour les femmes AGEFLEXIBLE
- rampe_ageflexible_m : indicateur pour activer l'option de la rampe des hommes AGEFLEXIBLE
- lim_inf_annee_rampe_m_1 : paramètre pour le début de la rampe pour les hommes AGEFLEXIBLE
- ageflexible_monat_rampe_f_1 : nombre de mois par année pour les hommes AGEFLEXIBLE

list

tidylist. compulsory argument in all modules. Instead of feeding a module with tidy data frames, it can be fed by a tidylist, which contains the tidy data frames. All listed data frames must to be present in the tidylist, with the same name. Additionally, the tidylist can also contain data frames that are not used by the module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- RAMPE_HF

Author(s)

Loyal C. Lettry

mod_referenzalter	<i>Calcul de l'effet du relèvement d'un an de l'âge de la retraite des femmes sur les dépenses dans le cadre de l'AVS21.</i>
-------------------	--

Description

Ce module calcule l'effet du relèvement d'un an de l'âge de la retraite des femmes sur les dépenses dans le cadre de l'AVS21 (mesure 65/65).

Usage

```
mod_referenzalter(PARAM_GLOBAL, FACTEUR_CONV_EPRC, PARAM_MASSNAHMEN,
  FACTEUR_CORR_ANT_AJO, ANT_TOTAL, AJO_TOTAL, RENTENENTWICKLUNG, RR_AVS,
  CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, RAMPE, list = NULL)
```

Arguments

- PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- jahr_rr: Année du registre des rentes analysé
 - ra_m: âge légal de départ à la retraite des hommes selon le droit en vigueur
 - ra_f_2005: âge légal de départ à la retraite des femmes depuis 2005
 - max_annees_ajo: nombre total d'années pouvant être ajournées.
- FACTEUR_CONV_EPRC data frame contenant les facteurs de conversion empiriques entre EPRC et individus (individus = EPRC / facteur_conversion).
- PARAM_MASSNAHMEN un dataframe d'une seule ligne dénommé par PARAM_AHV21_6565, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- max_annees_anticip_t: nombre d'années pouvant être anticipées à la réforme
 - ra_f_t: âge légal de départ à la retraite des femmes selon la réforme
 - m_referenzalter: année du début de la réforme (pour les dépenses)
- FACTEUR_CORR_ANT_AJO data frame contenant les taux d'anticipation / d'ajournement selon le droit en vigueur et les scénarios de réformes, ainsi que les facteurs de correction servant à ajuster in fine les sommes de rentes. Il est calculé dans la fonction [mod_facteur_corr_ant_ajo_go](#) selon le droit en vigueur.
- ANT_TOTAL data frame contenant des valeurs fictives pour les rentiers qui auraient la possibilité de prendre une 3ème année d'anticipation (à 62 ans), calculé p.ex. dans [mod_facteur_corr_ant_ajo_go](#) selon le droit en vigueur.

AJO_TOTAL	data frame contenant des valeurs fictives pour les rentières qui peuvent ajourner leur retraite jusqu'à l'âge de 70 ans étant donné un relèvement de leur âge légal de la retraite d'une année, calculé p.ex. dans <code>mod_facteur_corr_ant_ajo_go</code> selon le droit en vigueur.
RENTENENTWICKLUNG	data frame contenant l'évolution de la rente minimale AVS.
RR_AVS	data frame contenant les données des assurés du registre des rentes.
CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE	data frame contenant les facteurs de correction du niveau des premières rentes calculés dans la fonction <code>mod_scenario_erstrenten</code> .
RAMPE	data frame contenant la rampe pour le relèvement par 3 mois de l'âge de la retraite et pour la première année (facteur 0.5) à la suite de l'introduction d'une mesure, étant donné que les anniversaires sont supposés uniformément distribués.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_ALTER
- ANZAHL_FRAUEN_6565

Author(s)

Loyal Christine Lettry

References

Rapport de Prof. Dr Laurent Donzé

mod_referenzalter_mann66

Effet du relèvement progressif de l'âge de la retraite des femmes à 65 ans

Description

Ce module estime l'effet du relèvement progressif de l'âge de la retraite des femmes à 65 ans.

Usage

```
mod_referenzalter_mann66(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN, FACTEUR_CONV_EPRC,
  FACTEUR_CORR_ANT_AJO, ANT_TOTAL, AJO_TOTAL, AHV_ABRECHNUNG,
  RENTENENTWICKLUNG, INDICES, RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, RAMPE,
  NOUVELLES_RENTES_TOTALES_JAHR_RR, NULL_DELTA, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	un dataframe d'une seule ligne.
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- DELTA_ALTER

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_rentemin_calcul	<i>Calcul des rentes minimales et des composantes salaires</i>
---------------------	--

Description

Calcule les rentes minimales et les composantes salaires possibles.

Usage

```
mod_rentemin_calcul(PARAM_RENTENTAB, PARAM_GLOBAL, INDICES,
  ECKWERTE_EXTENDED, ECKWERTE_SCENARIO, RENTENINDEX_ZR, MINIMALRENTE,
  list = NULL)
```

Arguments

PARAM_RENTENTAB	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • base_salaire_1979: Niveau de l'indice des salaires nominaux (juin 1939: 100 points). • base_prix_1979: Niveau de l'IPC en 1979 (septembre 1977: 100 points) • lasty_rent_modification: dernière année où il y a eu une adaptation des rentes
PARAM_GLOBAL	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_abr: Année du décompte • jahr_lj: Année en cours • jahr_ende: Année de fin de projection
INDICES	a data frame containing the observed prize, structure and salary indices since 1979, see function mod_input_indices .
ECKWERTE_EXTENDED	Eckwerte pour le calcul (jusqu'en jahr_lj = 2018), cf. mod_eckwerte .
ECKWERTE_SCENARIO	Eckwerte pour le calcul (düs jahr_lj = 2019), cf. mod_eckwerte .
RENTENINDEX_ZR	Tibble retournant l'indice des prix arrondi qui est utilisé pour sélectionner l'indice des salaires de RENTEMIN_COMPOSANTES quand il n'y a pas d'adaptation des rentes. En cas d'adaptation des rentes, l'indice des prix fixé par les chefs est donnée par le paramètre PARAM_RENTENTAB\$dpimyr_rentemin. Ce tibble provient de mod_rentenentwicklung .
MINIMALRENTE	Tibble contenant l'historique des rentes minimales.

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- RENTE_MIN_EST
- RENTEMIN_COMPOSANTES
- RENTENINDEX_ZR
- RENTEMIN_COMPOSANTES_HIST

Author(s)

Layal Christine Lettry

References

c1_ro_estimee_indices_sp_nouvelleseckwerte.xls

mod_rentenentwicklung *Konstruktion des Entwicklungsfaktors für die Rentenanpassung der AHV*

Description

Importiert die Eckwerte eines gewünschten Szenarios und die bisherigen Minimalrenten. Konstruiert daraus ab dem Folgejahr des Renten- registers den Entwicklungsvektor für die Rentenanpassung der AHV.

Usage

```
mod_rentenentwicklung(PARAM_GLOBAL, ECKWERTE_EXTENDED, MINIMALRENTE,
  list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL a single row data frame, of which we use the following parameters:

- jahr_beginn: Beginn des Resultatevektors
- jahr_rr : Jahr des Rentenregisters
- minrente_rd: Rundung in Franken (z.B. 1, 5 oder 10 Franken)
- gew_pi_comp: Gewicht der Preisindexkomponente im Mischindex
- gew_li_comp: Gewicht der Lohnindexkomponente im Mischindex

ECKWERTE_EXTENDED

a data frame containing the prize, structure and salary indices, see function [mod_input_eckwerte](#).

MINIMALRENTE

a data frame containing the legal minimal pensions per year, see function [mod_input_minimalrente](#).

list

List of input data frames.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- RENTENENTWICKLUNG

Author(s)

Thomas K. Friedli

mod_rentensumme_flex	<i>Projection des sommes de rentes flexibilisée en cas de réforme (avec changement d'âge de la retraite, changement de taux d'anticipation,...) à partir du registre des rentes de l'année jahr_rr.</i>
----------------------	---

Description

Ce module projette les sommes de rentes à partir du registre des rentes de l'année l'année jahr_rr à l'aide des facteurs de croissance annuels calculés dans la fonction [mod_facteurs_crois_eprc_proj_flex](#) et repris dans la fonction [mod_facteur_corr_ant_ajo_go](#). Contrairement à sa fonction parallèle [mod_ahv_rentensumme_go](#) implémentée uniquement pour le droit en vigueur, la fonction [mod_rentensumme_flex](#) permet de corriger les sommes de rentes en cas de réforme (par ex.: changement des taux d'anticipation/ajournement, changement de l'âge de la retraite,...).

Usage

```
mod_rentensumme_flex(PARAM_GLOBAL, FACTEUR_CORR_ANT_AJO, ANT_TOTAL,
  AJO_TOTAL, AHV_ABRECHNUNG, RENTENENTWICKLUNG, RR_AVS,
  CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • jahr_rr: Année du registre des rentes analysé • jahr_abr: Année du décompte de la CdC analysée • ra_m: âge légal de départ à la retraite des hommes selon le droit en vigueur • ra_f_2005: âge légal de départ à la retraite des femmes depuis 2005 • max_annees_ajo: nombre total d'années pouvant être ajournées. • dom_ch: paramètre pour filtrer la population suisse uniquement.
FACTEUR_CORR_ANT_AJO	data frame contenant les taux d'anticipation / d'ajournement selon le droit en vigueur et les scénarios de réformes, ainsi que les facteurs de correction servant à ajuster in fine les sommes de rentes. Il est calculé dans la fonction mod_facteur_corr_ant_ajo_go .
ANT_TOTAL	data frame contenant des valeurs fictives pour les rentiers qui auraient la possibilité de prendre une 3ème année d'anticipation (à 62 ans), calculé p.ex. dans mod_facteur_corr_ant_ajo_go .
AJO_TOTAL	data frame contenant des valeurs fictives pour les rentières qui peuvent ajourner leur retraite jusqu'à l'âge de 70 ans étant donné un relèvement de leur âge légal de la retraite d'une année, calculé p.ex. dans mod_facteur_corr_ant_ajo_go .

AHV_ABRECHNUNG	data frame contenant le décompte de la CdC présentant les chiffres de l'AVS de jahr_beginn à jahr_abr.
RENTENENTWICKLUNG	data frame contenant l'évolution de la rente minimale AVS.
RR_AVS	data frame contenant les données des assurés du registre des rentes.
CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE	data frame contenant les facteurs de correction du niveau des premières rentes calculés dans la fonction <code>mod_scenario_erstrenten</code> .
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un <code>tidylist</code> qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la <code>tidylist</code> , avec le même nom. De plus, la <code>tidylist</code> peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
FACTEURS_CROISSANCE_EPRC_PROJETES_FLEX	un data frame contenant les facteurs de croissance des EPRC projetes calculé dans la fonction <code>mod_facteurs_crois_eprc_proj_flex</code> .

Value

a `tidylist` containing the following tidy data frames:

- RENTENSUMME_FLEX

Author(s)

Loyal Christine Lettry

References

Rapport de Prof. Dr Laurent Donzé

mod_rentes_ai_extra	<i>CALCUL DES RENTES EXTRAORDINAIRES DE L'AI</i>
---------------------	--

Description

CALCUL DES RENTES EXTRAORDINAIRES DE L'AI

Usage

```
mod_rentes_ai_extra(PARAM_RENTENTAB, list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un <code>tidylist</code> qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la <code>tidylist</code> , avec le même nom. De plus, la <code>tidylist</code> peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	--

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- RENTE_EXTRA_AI

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_rente_calcul	<i>Calcul des tables de rentes</i>
------------------	------------------------------------

Description

Ce module produit les tables de rentes selon les paramètres donnés par le fichier PARAM_RENTENTAB.

Usage

```
mod_rente_calcul(PARAM_RENTENTAB, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_RENTENTAB

un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- rententab_fest1
- rententab_fest2
- rententab_mr
- rententab_stufe
- rententab_variabel1
- rententab_variabel2
- a_rvieillesse_inval
- a_rvieillesse_inval_veuvage
- a_rsurvivants_veuvage
- rsurvivants_complementaire
- rsurvivants_enfant_orphelins
- r_orphelins_60

list

tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- RENTENTABELLE

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_rente_ehepaare_plaf

CALCUL DES RENTES DES COUPLES PLAFONNES

Description

CALCUL DES RENTES DES COUPLES PLAFONNES

Usage

```
mod_rente_ehepaare_plaf(PARAM_RENTENTAB, list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un <code>tidylist</code> qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la <code>tidylist</code> , avec le même nom. De plus, la <code>tidylist</code> peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	--

Value

a `tidylist` containing the following tidy data frames:

- RENTENTABELLE_EHEPAARE_PLAF

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_rente_min_ai_avs *CALCUL DES RENTES MINIMALES AVS ET AI*

Description

CALCUL DES RENTES MINIMALES AVS ET AI

Usage

```
mod_rente_min_ai_avs(PARAM_RENTENTAB, list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un <code>tidylist</code> qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la <code>tidylist</code> , avec le même nom. De plus, la <code>tidylist</code> peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	--

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- RENTE_MIN_AI
- RENTE_MIN_AS
- RENTE_MIN_AV

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_return	<i>mod_return()</i> pour les fonctions mod_
------------	---

Description

Vérifie si tous les outputs sont des tibbles.

Usage

```
mod_return(...)
```

Author(s)

Christoph Sax

mod_rs_basmoy_rev	<i>Projection des sommes de rentes à partir du RR 2016 filtré pour la population suisse résidente</i>
-------------------	---

Description

Ce module projette les sommes de rentes à partir du registre des rentes 2016 à l'aide des facteurs de croissance calculés annuels dans le module `mod_facteurs_croissance_eprc_projetes.R`.

Usage

```
mod_rs_basmoy_rev(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN, FACTEUR_CORR_ANT_AJO,
  ANT_TOTAL, AJO_TOTAL, RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • <code>jahr_rr</code>: Année du registre des rentes analysé • <code>'jahr_abr'</code>: Année du budget analysée
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- RENTENSUMME_FLEX

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_scenario_erstrenten

Scénario de l'évolution du niveau des premières rentes

Description

Etant donné qu'il n'est pas possible d'appliquer le facteur structurel de l'OFAS aux valeurs des rentes tirées du registre des rentes mais uniquement à la somme des salaires (Lohnsumme) déterminant les cotisations, il est important d'introduire un facteur de correction modélisant l'évolution du niveau des premières rentes en tenant compte des variations structurelles futures (comme les changements de carrière et des mœurs qui ont un effet sur le salaire déterminant le niveau des premières rentes).

Usage

```
mod_scenario_erstrenten(PARAM_GLOBAL, IND_PRODUCTIVITE, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:

- param_chi_carre_prod: Si TRUE, facteurS de correction obtenus en utilisant la méthode avec la distribution chi-carré (uniquement pour le budget 2017 avec l'Abr. 2016). Pour les autres années, la méthode du polynôme est utilisée. Si FALSE, la méthode du polynôme est utilisée pour toutes les années.
- degrees_of_freedom: degrés de liberté pour la distribution chi-carré
- jahr_rr: année du registre des rentes
- jahr_ende: dernière année de projection
- min_age_retraite: âge minimal où il est possible de prendre la retraite
- max_age_retraite: âge maximal où il est possible de prendre la retraite
- max_age: âge maximal dans les scénarios de population
- a: ordonnée à l'origine du polynôme
- b: terme économique du polynôme qui modélise l'effet de la variation des salaires sur le niveau des premières rentes au sein des cohortes. Si $b = 0$, on suppose qu'il n'y a pas de variation des salaires.
- c: terme démographique du polynôme modélisant la croissance du nombre de nouveaux rentiers (si négatif, la croissance s'atténue). Hypothèse: la fréquence (et donc l'importance) des variations structurelles dépend du nombre de rentiers. Si $c < 0$, donc le nombre de nouveaux rentiers diminue, donc l'importance des variations est moindre. Grâce au c négatif, le facteur de correction est donc à la baisse.

IND_PRODUCTIVITE

tidy data frame containing productivity data, see function [mod_input_indices_productivite](#).

- indices

list

tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une "tidylist" qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la "tidylist" peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Un tidy dataframe

- "CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE"

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_skalenwaehler

CALCUL DES ECHELLES DE RENTES

Description

CALCUL DES ECHELLES DE RENTES

Usage

```
mod_skalenwaehler(PARAM_RENTENTAB = PARAM_RENTENTAB, list = NULL)
```

Arguments

list

tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec une tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- SKALENWAHLER

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_skalenwaehler_vbz_m

CALCUL DES ECHELLES DE RENTES ANTICIPEES DES HOMMES

Description

CALCUL DES ECHELLES DE RENTES ANTICIPEES DES HOMMES

Usage

```
mod_skalenwaehler_vbz_m(PARAM_RENTENTAB, list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	--

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- SKALENWAehler_VBZ_M

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_tx_cotisation

Importation des taux de cotisations des salariées et indépendants

Description

Lecture de feuille des paramètres et construction du dataframe des taux de cotisations par type de cotisant

Usage

```
mod_tx_cotisation(PARAM_EO, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_EO	un dataframe qui inclut les taux de cotisations des salariées et indépendants.
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

Dataframe TAUX_COTISATION avec les taux de cotisation des employeur par type de cotisant.

Author(s)

Maya Polanco

mod_ueberversicherung *CALCUL DES SURASSURANCES*

Description

CALCUL DES SURASSURANCES

Usage

```
mod_ueberversicherung(PARAM_RENTENTAB, list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un <code>tidylist</code> qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la <code>tidylist</code> , avec le même nom. De plus, la <code>tidylist</code> peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	--

Value

a `tidylist` containing the following tidy data frames:

- SURAS_ANC_DT_VEUVES_ORPH_SPL
- SURAS_ANC_DT_ORPH_SPL
- SURAS_ANC_DT_ORPH_DBL
- SURAS_ANC_DT_RSPL_RENFSPL
- SURAS_ANC_DT_RSPL_RCP_RENFSPL

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_umlage_null	<i>Calcul des conséquences financières avec un résultat de répartition nul</i>
-----------------	--

Description

Calcul des conséquences financières avec un résultat de répartition nul

Usage

```
mod_umlage_null(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN, AHV_EINNAHMEN_GO,
  AHV_AUSGABEN_GO, list = NULL)
```

Arguments

list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
------	--

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- SURAS_ANC_DT_VEUVES_ORPH_SPL
- SURAS_ANC_DT_ORPH_SPL
- SURAS_ANC_DT_ORPH_DBL
- SURAS_ANC_DT_RSPL_RENFSPL
- SURAS_ANC_DT_RSPL_RCP_RENFSPL

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_umrechnungstab	<i>CALCUL DE L'UMRECHNUNGSTABELLE</i>
--------------------	---------------------------------------

Description

CALCUL DE L'UMRECHNUNGSTABELLE

Usage

```
mod_umrechnungstab(PARAM_RENTENTAB, list = NULL)
```

Arguments

list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- UMRECHNUNGSTAB_100
- UMRECHNUNGSTAB_75
- UMRECHNUNGSTAB_50
- UMRECHNUNGSTAB_25

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_var_eomax	<i>Appliquer l'effet de la variation de la compensation journalière maximale sur la somme des compensations APG maternité</i>
---------------	---

Description

Procédure servant à appliquer l'effet de la variation annuelle du montant maximale de la compensation journalière à la somme total des coûts.

Usage

```
mod_var_eomax(TCR_EOMAX, ENTSCHAEDIG_ANNEE, list = NULL)
```

Arguments

ENTSCHAEDIG_ANNEE un dataframe des taux de cotisation total et de la partie cotisé par l'employeur selon le type de cotisant.

list tidylist. Element obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les dataframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

TCR_EO_MAX un dataframe avec les taux de variation de la compensation maximale journalière

Value

Un tidy dataframe :

- ENTSCHAEDIG_ANNEE_EOMAX: Somme annuelle totale des coûts jusqu'en 2065, après l'application de l'effet de la variation annuelle de la compensation maximale.

Author(s)

Maya Polanco

mod_var_li	<i>Procédure pour déterminer l'effet de la variation de l'indice des salaires et du facteur de structure sur la somme totale des compensations APG maternité</i>
------------	--

Description

Les revenus sont à 80

Usage

```
mod_var_li(LI_STRUCT, PARAM_E0, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_E0	un dataframe qui inclut le taux: <ul style="list-style-type: none">tcr_li: taux que simule l'effet de la variation du LI sur la somme des compensations APG maternité
list	tidylist. Element obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec unetidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.
VAR_LI	un dataframe des résultats historiques de l'APG, selon le type de cotisant

Value

Deux tidy dataframes :

- VAR_LI_PARTIEL: Somme totale annuelle des coûts jusqu'en 2065 inclut l'effet de la variation du LI.
- TCR_LI: est un tidy dataframe avec le taux d'effet de la variation du LI

Author(s)

Maya Polanco

mod_vorb_drittes_jahr *Calcul du delta pour l'anticipation d'une troisième année*

Description

Ce module projette les sommes de rentes à partir du registre des rentes 2016 à l'aide des facteurs de croissance calculés annuels dans le module `mod_facteurs_croissance_eprc_projetes.R`.

Usage

```
mod_vorb_drittes_jahr(PARAM_GLOBAL, FACTEUR_CONV_EPRC, PARAM_MASSNAHMEN,
  EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, MORTALITE, FACTEUR_CORR_ANT_AJO, ANT_TOTAL,
  AJO_TOTAL, AHV_ABRECHNUNG, RENTENENTWICKLUNG, INDICES, RR_AVS,
  CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, RAMPE_F, RAMPE_M, list = NULL)
```

Arguments

PARAM_GLOBAL	un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • <code>jahr_rr</code>: Année du registre des rentes analysé • <code>'jahr_abr'</code>: Année du budget analysée
list	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un <code>tidylist</code> qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la <code>tidylist</code> , avec le même nom. De plus, la <code>tidylist</code> peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- `RENTENSUMME_FLEX`

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_vorb_drittes_jahr_basmoy_rev
Calcul du delta pour l'anticipation d'une troisième année

Description

Ce module projette les sommes de rentes à partir du registre des rentes 2016 à l'aide des facteurs de croissance calculés annuels dans le module `mod_facteurs_croissance_eprc_projetes.R`.

Usage

```
mod_vorb_drittes_jahr_basmoy_rev(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN,
  EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, MORTALITE, FACTEUR_CORR_ANT_AJO, ANT_TOTAL,
  AJO_TOTAL, RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, RAMPE_F, RAMPE_M,
  RR_BASMOYREV_HF, list = NULL)
```

Arguments

- PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- jahr_rr: Année du registre des rentes analysé
 - 'jahr_abr': Année du budget analysée
- list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- RENTENSUMME_FLEX

Author(s)

Loyal Christine Lettry

mod_vorb_drittes_jahr_basmoy_rev_cplaf

Calcul du delta pour l'anticipation d'une troisième année

Description

Ce module projette les sommes de rentes à partir du registre des rentes 2016 à l'aide des facteurs de croissance calculés annuels dans le module mod_facteurs_croissance_eprc_projetes.R.

Usage

```
mod_vorb_drittes_jahr_basmoy_rev_cplaf(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN,
  EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, MORTALITE, FACTEUR_CORR_ANT_AJO, ANT_TOTAL,
  AJO_TOTAL, RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, RAMPE_F, RAMPE_M, RR_3,
  list = NULL)
```

Arguments

- PARAM_GLOBAL un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants:
- jahr_rr: Année du registre des rentes analysé
 - 'jahr_abr': Année du budget analysée
- list tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un tidylist qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- RENTENSUMME_FLEX

Author(s)Layal Christine Lettry[#]

mod_vorb_drittes_jahr_variante

*Calcul du delta pour l'anticipation d'une troisième année***Description**

Ce module projette les sommes de rentes à partir du registre des rentes 2016 à l'aide des facteurs de croissance calculés annuels dans le module `mod_facteurs_croissance_eprc_projetes.R`.

Usage

```
mod_vorb_drittes_jahr_variante(PARAM_GLOBAL, PARAM_MASSNAHMEN,
  FACTEUR_CONV_EPRC, EPRC_ESTIMATION_MASSNAHMEN, MORTALITE,
  FACTEUR_CORR_ANT_AJO, ANT_TOTAL, AJO_TOTAL, AHV_ABRECHNUNG,
  RENTENENTWICKLUNG, INDICES, RR_AVS, CUMPROD_PARAM_ERSTRENTE, RAMPE_F,
  RAMPE_M, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|--------------|---|
| PARAM_GLOBAL | un dataframe d'une seule ligne, dont nous utilisons les paramètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> • <code>jahr_rr</code>: Année du registre des rentes analysé • <code>'jahr_abr'</code>: Année du budget analysée |
| list | tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un <code>tidylist</code> qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la tidylist, avec le même nom. De plus, la tidylist peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module. |

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- RENTENSUMME_FLEX

Author(s)

Layal Christine Lettry

mod_zins	<i>Bestimmt die Zinssätze des AHV-Fonds und der IV-Schulden</i>
----------	---

Description

Bestimmt - ausgehend von der gewählten Preisentwicklung - für alle Jahre des Projektionszeitraums die Zinssätze, mit denen einerseits der AHV-Fonds und andererseits die IV-Schulden verzinst werden.

Usage

```
mod_zins(PARAM_GLOBAL, ECKWERTE_EXTENDED, list = NULL)
```

Arguments

- | | |
|-------------------|---|
| PARAM_GLOBAL | Ein einzeliges tbl mit den globalen Parametern. <ul style="list-style-type: none"> • real_a_zins: Aktivzins real 2 • real_p_zins: Passivzins real 0,5 • korr_zins: Korrektur Aktivzins 2017 um -0,5 (Grund nicht ersichtlich) • kap_zins: Festlegung im KAP-Programm 2014 fuer die Jahre 2016 und 2017 • com_zins: Festlegung Verwaltungsrat compenswiss Jahre 2018 und 2020 |
| ECKWERTE_EXTENDED | a data frame containing the prize, structure and salary indices, see function mod_input_eckwerte . |
| list | Eine tidylist. Anstatt die beiden tbls einzeln zu übergeben, können sie auch als tidylist übergeben werden. |

Value

ZINS

Author(s)

Felix Eberhard

mround	<i>mround</i>
--------	---------------

Description

#Fonction pour arrondir

Usage

```
mround(x, base)
```

multiplot	<i>Multiple plot function</i>
-----------	-------------------------------

Description

ggplot objects can be passed in ..., or to plotlist (as a list of ggplot objects) If the layout is something like matrix(c(1,2,3,3), nrow=2, byrow=TRUE), then plot 1 will go in the upper left, 2 will go in the upper right, and 3 will go all the way across the bottom.

ggplot objects can be passed in ..., or to plotlist (as a list of ggplot objects)

Usage

```
multiplot(..., plotlist = NULL, file, cols = 1, layout = NULL)
```

```
multiplot(..., plotlist = NULL, file, cols = 1, layout = NULL)
```

Arguments

cols	Number of columns in layout
layout	A matrix specifying the layout. If present, 'cols' is ignored.
cols:	Number of columns in layout
layout:	A matrix specifying the layout. If present, 'cols' is ignored.

Details

If the layout is something like matrix(c(1,2,3,3), nrow=2, byrow=TRUE), then plot 1 will go in the upper left, 2 will go in the upper right, and 3 will go all the way across the bottom. Source: [http://www.cookbook-r.com/Graphs/Multiple_graphs_on_one_page_\(ggplot2\)/](http://www.cookbook-r.com/Graphs/Multiple_graphs_on_one_page_(ggplot2)/)

Value

Multiplot

Author(s)

Loyal Christine Lettry

new.dollar.fun	<i>Record read accesses to data frames</i>
----------------	--

Description

Record read accesses to data frames

Usage

```
new.dollar.fun(e1, e2)
```

Examples

```
library(dplyr)

PARAM_GLOBAL <- data_frame(a = "1", b = "2", c = "3")
PARAM_MASSNAHMEN <- data_frame(a = "1", b = "2", c = "3")

myfun <- function() {
  PARAM_GLOBAL$b
  PARAM_MASSNAHMEN$c
  PARAM_MASSNAHMEN$a
  PARAM_MASSNAHMEN$b
  NULL
}

recorder_start()
myfun()

recorder_stop()
recorder_play()
recorder_erase()
```

param_tidylist_read	<i>Read all files from a folder and return a tidylist</i>
---------------------	---

Description

Read all files from a folder and return a tidylist

Usage

```
param_tidylist_read(path)
```

Arguments

file

parsimonify_param	<i>Parsimonify a loaded container</i>
-------------------	---------------------------------------

Description

Checks which massnahmen are used and drops unused ones. Drops unused vz

Usage

```
parsimonify_param(container)
```

Arguments

container delfin container object

Examples

```
from <- system.file("input_container", package = "delfingui")
container <- load_container(from)
parsimonify_param(container)
```

path_full	<i>Point to path or to path in text file</i>
-----------	--

Description

If pointed as a test file, it will use the first line of the text file. Otherwise it uses the directory.

Usage

```
path_full(path, subfolder, create = FALSE)
```

Arguments

path	character, path to container
subfolder	character, path to subfolder, containing 'inp', 'delfin', etc
create	create subfolder if not existing

Author(s)

[Christoph Sax](mailto:christoph@christopsax.com) (mailto:christoph@christopsax.com)

Examples

```
inp <- system.file("input_container", package = "delfingui")
path_full(inp, "inp")
```

prepare_input	<i>Vorbereitung der Input daten fuer alle mathprod Programme</i>
---------------	--

Description

Einlesen, vorverarbeiten und speichern der Input Data frames fuer alle mathprod Programme.

Usage

```
prepare_input(path, path_out = file.path(dirname(path)),
  overwrite = FALSE)
```

Arguments

path	path to container
------	-------------------

Value

nothing. Output (the input data) is stored in the assigned location

Author(s)

Christoph Sax

prepare_input_eo

*Vorbereitung der Input daten fuer alle mathprod Programme***Description**

Einlesen, vorverarbeiten und speichern der Input Data frames fuer alle mathprod Programme.

Usage

```
prepare_input_eo(path, path_out = file.path(dirname(path)),
  overwrite = FALSE)
```

Arguments

path path to container

Value

nothing. Output (the input data) is stored in the assigned location

Author(s)

Christoph Sax

produit_elements_par_elements_tibble

*Produit éléments par éléments d'un tibble***Description**

Produit éléments par éléments d'un tibble, où la première variable est l'année et les autres variables sont à multiplier avec le facteur indiqué dans la fonction.

Usage

```
produit_elements_par_elements_tibble(DATA, FAKTOR)
```

Arguments

DATA un tidy data frame, qui contient les éléments à mutliplier avec le facteur contenu dans FAKTOR.

FAKTOR un tidy data frame contenant l'année "jahr" et le facteur désiré.

Details

- Last change: 2017-09-22 / Llc
- Code review:
- Last test: 2017-09-22 / Llc

Value

les dataframes suivants:

- PRODUIT

Author(s)

Thomas K. Friedli

qr_img_file	<i>QR Code</i>
-------------	----------------

Description

Produit un QR code pour chaque budget avec le fichier texte "description".

Usage

```
qr_img_file(file, identifiant)
```

Author(s)

Christoph Sax

read_md5	<i>Caching read md5</i>
----------	-------------------------

Description

Caching read md5

Usage

```
read_md5(mod.function)
```

read_param	<i>Read a single parameters csv file</i>
------------	--

Description

Read a single parameters csv file

Usage

```
read_param(file)
```

Arguments

file

read_utf8	<i>Read / write files encoded in UTF-8</i>
-----------	--

Description

Read or write files, assuming they are encoded in UTF-8. `read_utf8()` is roughly `readLines(encoding = 'UTF-8')` (a warning will be issued if non-UTF8 lines are found), and `write_utf8()` calls `writeLines(enc2utf8(text), useBytes = TRUE)`.

Usage

```
read_utf8(con, error = FALSE)
```

```
write_utf8(text, con, ...)
```

Arguments

con	A connection or a file path.
error	Whether to signal an error when non-UTF8 characters are detected (if FALSE, only a warning message is issued).
text	A character vector (will be converted to UTF-8 via enc2utf8()).
...	Other arguments passed to writeLines() (except <code>useBytes</code> , which is TRUE in <code>write_utf8()</code>).

rec.env

*Recorder function for the parameters sampling***Description**

Recorder function for the parameters sampling

Usage

```
rec.env
```

Arguments

`list` `tidylist`. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un `tidylist` qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la `tidylist`, avec le même nom. De plus, la `tidylist` peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Format

An object of class environment of length 1.

Value

a `tidylist` containing the following tidy data frames:

- `recoder()`

Author(s)

Loyal Christine Lettry

rente_ram

*rente_ram***Description**

Berechnung der monatlichen Renten Skala 44 abhaengig von ram nach Art. 34 AHVG

Usage

```
rente_ram(ram, mr = 1175, fest1 = 74/100, variabel1 = 13/600,
  fest2 = 104/100, variabel2 = 8/600, stufe = 36)
```

Arguments

ram	= durchschnittliches Jahreseinkommen
mr	= Hoehe des Mindestbetrages
fest1	= fester Anteil bis zum Knick
variabel1	= variabler Anteil bis zum Knick
fest2	= fester Anteil ueber dem Knick
variabel2	= variabler Anteil ueber dem Knick
stufe	= Stufe als Faktor von mr (Knickpunkt) fuer Parameter1/2

Value

rente = skalar mit den Rentenhoehe

Examples

```
plot(seq(0, 100000, 1000), sapply(seq(0, 100000, 1000), rente_ram), type = "l")
```

round2	<i>round2</i>
--------	---------------

Description

#Fonction pour arrondir aux 0.5 plus haut

Usage

```
round2(x, n)
```

run_container	<i>run_container</i>
---------------	----------------------

Description

Ce wrapper calcule les resultats du container

Usage

```
run_container(path, path_out = dirname(path))
```

Arguments

path	Path to container.
path_out	Path for output data.
parsimonify	parsimonify container data.

Value

Nothing.

run_container_ahv	<i>run_container_ahv</i>
-------------------	--------------------------

Description

Ce wrapper calcule les resultats du container pour l'AVS

Usage

```
run_container_ahv(path, path_out = dirname(path), vz = "ahv",  
  parsimonify = TRUE)
```

Arguments

path	Path to container.
path_out	Path for output data.
parsimonify	parsimonify container data.

Value

Nothing.

run_container_caspop_llc	<i>run_container_caspop</i>
--------------------------	-----------------------------

Description

Ce wrapper calcule les resultats du container pour l'AVS

Usage

```
run_container_caspop_llc(path, path_out = dirname(path), vz = "ahv")
```

Arguments

path	Path to container.
path_out	Path for output data.
parsimonify	parsimonify container data.

Value

Nothing.

`run_container_scenario`*run_container with one or several modified parameters*

Description

Ce wrapper calcule les resultats du container

Usage

```
run_container_scenario(path,  
  path_out = file.path(normalizePath(file.path(dirname(path), "..",  
    "..")), "output", "scenarios"), cache, ...)
```

Arguments

<code>path</code>	Path to container.
<code>path_out</code>	Path for output data.
<code>parsimonify</code>	parsimonify container data.

Value

TRUE if successful

Examples

```
path <- "/Users/christoph/local/bsv/container/container_staf_vn_real"  
ans <- run_container_scenario(  
  path,  
  PARAM_GLOBAL.bev_szenario_neu = c("A_00_2015", "A_00_2016"),  
  PARAM_STAF_MWST.staf_mwst_demopzt_anteil = c(1, 2)  
)  
# visualizing scenario runs  
library(ggplot2)  
ans %>%  
  ggplot(aes(  
    x = jahr,  
    y = rent_tot,  
    color = PARAM_GLOBAL.bev_szenario_neu,  
    linetype = as.factor(PARAM_STAF_MWST.staf_mwst_demopzt_anteil)  
  )) +  
  geom_line()
```

`run_opt`*Fonction utiles*

Description

Ce wrapper calcule les résultats de répartition et d'exploitation

Usage

```
run_opt(opt.id, data, use.OPT = FALSE)
```

Arguments

<code>PARAM_GLOBAL</code>	un dataframe d'une seule ligne.
<code>list</code>	tidylist. Élément obligatoire dans tous les modules. Au lieu de fournir des dataframes au module, il est possible de l'alimenter uniquement avec un <code>tidylist</code> qui contient les tidy dataframes. Tous les datframes listés doivent être présents dans la <code>tidylist</code> , avec le même nom. De plus, la <code>tidylist</code> peut aussi contenir des dataframes qui ne sont pas utilisés par le module.

Details

- Last change: 2018-08-16 / Frt
- Code review:
- Last test: 2018-07-21 / Llc

Value

a `tidylist` containing the following tidy data frames:

- `run_opt`

`sas7bdat_to_rds`*Convert SAS files to R files*

Description

Convert SAS files to R files

Usage

```
sas7bdat_to_rds(path)
```

Arguments

`path`

save_container	<i>Save container (unzipped)</i>
----------------	----------------------------------

Description

Save container (unzipped)

Usage

```
save_container(from, to, overwrite = FALSE)
```

Arguments

from	R container object
to	character, where to write the container
overwrite	logical, should existing file be overwritten?

Examples

```
from <- system.file("input_container", package = "delfingui")
container <- load_container(from)
save_container(container, tempfile())
```

tibble_to_matrix	<i>Converting Data Frames to Matrices and Back</i>
------------------	--

Description

Converting Data Frames to Matrices and Back

Usage

```
tibble_to_matrix(x)
```

Arguments

x	a tidy data frame with 3 columns. The values in the first column are mapped to the vertical axis of the resulting matrix, the values of the second column to the columns of the matrix. The matrix is filled with the values from the third column.
template	a tidy data frame with 3 columns. Serves as a template to re-convert a matrix to a data frame. Usually the data frame that was used to create the matrix in the beginning.
X	a matrix.

Examples

```

library(tidyr)
library(dplyr)

# tibble must be of the form:
# 1. column: y axis
# 2. column: x axis
# 3. column: value

POP <- crossing(age = 20:99, year = 2000:2020) %>%
  mutate(my_var = rnorm(nrow(.)))

# incomplete data will lead to NA in matrix
POP <- POP[-c(3, 3), ]

# convert tibble to matrix
P <- tibble_to_matrix(POP) # denote matrices with single capital letter

# perform some matrix magic
P[is.na(P)] <- 0
Q <- t(solve(t(P) %*% P) %*% t(P))

# and back to tibble
matrix_to_tibble(Q, POP)

```

tidylist

*Creator function for tidylists***Description**

Creator function for tidylists

Usage

tidylist(...)

tidylist_ensure

*Ensure a tidylist contains only 'tidy' dfs***Description**

Ensure a tidylist contains only 'tidy' dfs

Usage

tidylist_ensure(x)

tidylist_read	<i>Import a Tidylist from a Collection of tidy CSV files</i>
---------------	--

Description

This funtion is also used in caching mode.

Usage

```
tidylist_read(path = ".", fst = FALSE, verbose = TRUE)
```

Arguments

path	character, containg the path(s) to a directory or to one or several CSV files.
------	--

trace_flow	<i>Trace and visualize workflow</i>
------------	-------------------------------------

Description

Trace and visualize workflow

Usage

```
trace_flow(expr)
```

Author(s)

Christoph Sax

trace_this	<i>trace_this()</i>
------------	---------------------

Description

Retourne "do not use mod_init() in functions without arguments." si aucun argument n'est donné dans la fonction.

Usage

```
trace_this(x, at = "", mod = "")
```

Author(s)

Christoph Sax

truncate_at_n_decimals	<i>truncate_at_n_decimals</i>
------------------------	-------------------------------

Description

F#truncate number after n decimals without rounding them

Usage

```
truncate_at_n_decimals(x, n)
```

unvectorize_param	<i>Container from vectorized parameters</i>
-------------------	---

Description

Container from vectorized parameters

Usage

```
unvectorize_param(vp, container)
```

Arguments

vp	data frame, vectorized parameters
container	template container, from which to inherit inp path, delfin version etc. Would be easy enough to add this to the vectorized parameter df

unzip_container	<i>unzip_container</i>
-----------------	------------------------

Description

unzip_container

Usage

```
unzip_container(from, to = NULL)
```

Details

permet de dézipper un container archivé

vectorize_param	<i>Vectorized parameters from container object</i>
-----------------	--

Description

Vectorized parameters from container object

Usage

```
vectorize_param(container)
```

Arguments

container	container
-----------	-----------

Examples

```
inp <- system.file("input_container", package = "delfingui")
container <- load_container(inp)
vectorize_param(container)
```

wrap_ahv_ergebnisse	<i>Wrapper für die Berechnung des Umlageergebnisses und der Bilanz</i>
---------------------	--

Description

Dieser Wrapper buendelt die Berechnung des Umlageergebnisses, des Ertrags der Anlagen, des Betriebsergebnisses und des Fondsstandes der AHV

Usage

```
wrap_ahv_ergebnisse(tl_inp, tl_hauptberechnung, tl_vorb_berechn)
```

Arguments

tl_inp	List of input data frames.
tl_hauptberechnung	List of processed input data frames containing the important components of the budget.
tl_vorb_berechn	List of preprocessed input data frames.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- tl_out_ahv_umlage
- tl_out_ahv_bilanz

Author(s)

Layal Christine Lettry

`wrap_ahv_hauptberechnung`*Wrapper für die Berechnung der Ausgaben und Einnahmen der AHV nach GO*

Description

Dieser Wrapper bundelt die Berechnung der Ausgaben und Einnahmen der AHV nach geltender Ordnung

Usage

```
wrap_ahv_hauptberechnung(tl_inp, tl_vorb_berechn)
```

Arguments

`tl_inp` List of input data frames.
`tl_vorb_berechn` List of preprocessed input data frames.

Value

a tidylist containing the following tidy lists:

- `tl_ahv_ausgaben`
- `tl_ahv_einnahmen`

Author(s)

Loyal Christine Lettry

`wrap_ahv_hauptberechnung_caspop_llc`*Wrapper für die Berechnung der Ausgaben und Einnahmen der AHV nach GO und nach Szenarien der Zivilstände*

Description

Dieser Wrapper bundelt die Berechnung der Ausgaben und Einnahmen der AHV nach geltender Ordnung

Usage

```
wrap_ahv_hauptberechnung_caspop_llc(tl_inp, tl_vorb_berechn)
```

Arguments

`tl_inp` List of input data frames.
`tl_vorb_berechn` List of preprocessed input data frames.

Value

a tidylist containing the following tidy lists:

- tl_ahv_ausgaben
- tl_ahv_einnahmen

Author(s)

Loyal Christine Lettry

wrap_ahv_massnahmen	<i>Wrapper calculant les effets de certaines mesures dans le cadre de réformes de l'AVS.</i>
---------------------	--

Description

Ce wrapper calcule les effets de certaines mesures dans le cadre de réformes concernant les recettes et les dépenses de l'AVS. Voir le document "O:/MASS/06_auftraege/01_bsv/11_delfins/02_delfin/04_documentation/doc_massnahmen/2019_02_20_identifiants_mesures.xlsx" pour plus d'informations.

Usage

```
wrap_ahv_massnahmen(tl_inp, tl_inp_massnahmen, tl_vorb_berechn,
  tl_hauptberechnung, tl_varia)
```

Arguments

tl_inp	List of input data frames.
tl_inp_massnahmen	List of input data frames.
tl_vorb_berechn	List of preprocessed input data frames.
tl_hauptberechnung	List of processed input data frames.
tl_varia	List of processed input data frames.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- AHV_AUSGABEN,
- AHV_EINNAHMEN,
- AHV_MASSNAHMEN,
- AHV_ENTFLECHTUNG,
- tl_opt

Author(s)

Loyal Christine Lettry

References

[Rapport de consultation de l'AVS 21](#)

[Conséquences du projet RFFA sur la stabilisation de l'AVS \(AVS 21\)](#)

wrap_ahv_postprocessing

Wrapper pour la diskontierung et le fichier excel ahv_fhh

Description

Dieser Wrapper buendelt die abschliessenden Arbeiten, insbesondere die Diskontierung, die Berechnung der Indices sowie den Output

Usage

```
wrap_ahv_postprocessing(tl_inp, tl_vorb_berechn, tl_hauptberechnung,  
                        tl_out_ergebnisse, PARAM_ALL, path_post_process)
```

Arguments

tl_inp	List of input data frames.
tl_vorb_berechn	List of preprocessed input data frames.
tl_hauptberechnung	List of processed input data frames.
tl_out_ergebnisse	List of Umlage and Bilanz data frames.
PARAM_ALL	Data frame containing all the parameters for the actual run, see functions parsimonify_param and run_container .
path_post_process	Path for postprocessing output data.

Value

nothing.

Author(s)

[Loyal Christine Lettry](#)

wrap_ahv_varia

Wrapper pour les différentes questions sur le droit en vigueur

Description

Ce wrapper calcule les résultats des questions additionnelles, notamment le nombre de rentiers total à partir de la dernière observation.

Usage

```
wrap_ahv_varia(tl_inp, tl_vorb_berechn, tl_hauptberechnung)
```

Arguments

tl_inp List of input data frames.
 tl_vorb_berechn List of preprocessed input data frames.
 tl_hauptberechnung List of intermediary results.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- tl_nombre_rentiers

Author(s)

Loyal Christine Lettry

wrap_beitragstab

Wrapper pour le calcul des tables de cotisations et du barème dégressif

Description

Dieser Wrapper bundelt die Berechnung der Ausgaben und Einnahmen der AHV nach geltender Ordnung

Usage

```
wrap_beitragstab(tl_inp, tl_inp_beitragstab, tl_vorb_berechn,
  path_post_process)
```


Arguments

tl_inp List of input data frames.
 tl_inp_beitragstab List of special inputs for the cotisations.
 tl_vorb_berechn List of preprocessed input data frames.
 path_post_process path where to store the outputs

Value

a tidylist containing the following tidy lists:

- tl_beitragstab

Author(s)

Layal Christine Lettry

wrap_eo_ergebnisse	<i>Wrapper für die Berechnung des Umlageergebnisses und der Bilanz</i>
--------------------	--

Description

Dieser Wrapper bundelt die Berechnung des Umlageergebnisses, des Ertrags der Anlagen, des Betriebsergebnisses und des Fondsstandes der EO

Usage

```
wrap_eo_ergebnisse(tl_inp, tl_hauptberechnung, tl_vorb_berechn)
```

Arguments

tl_inp List of input data frames.
 tl_hauptberechnung List of processed input data frames containing the important components of the budget.
 tl_vorb_berechn List of preprocessed input data frames.

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- tl_out_ahv_umlage
- tl_out_ahv_bilanz

Author(s)

Maya Polanco

`wrap_eo_hauptberechnung`*Wrapper für die Berechnung der Ausgaben und Einnahmen der EO*

Description

Dieser Wrapper handelt die Berechnung der Ausgaben und Einnahmen der EO nach geltender Ordnung

Usage

```
wrap_eo_hauptberechnung(tl_inp, tl_vorb_berechn)
```

Arguments

<code>tl_inp</code>	List of input data frames.
<code>tl_vorb_berechn</code>	List of preprocessed input data frames.

Value

a tidylist containing the following tidy lists:

- `tl_ahv_ausgaben`
- `tl_ahv_einnahmen`

Author(s)

Maya Polanco

`wrap_eo_postprocessing`*Wrapper pour la diskontierung et le fichier excel ahv_fhh*

Description

Dieser Wrapper buendelt die abschliessenden Arbeiten, insbesondere die Diskontierung, die Berechnung der Indices sowie den Output

Usage

```
wrap_eo_postprocessing(tl_inp, tl_vorb_berechn, tl_hauptberechnung,  
  tl_out_ergebnisse, path_post_process, PARAM_ALL)
```

Arguments

tl_inp	List of input data frames.
tl_vorb_berechn	List of preprocessed input data frames.
tl_hauptberechnung	List of processed input data frames.
tl_out_ergebnisse	List of Umlage and Bilanz data frames.
path_post_process	Path for postprocessing output data.
PARAM_ALL	Data frame containing all the parameters for the actual run, see functions parsimonify_param and run_container_ahv .

Value

nothing.

Author(s)

Maya Polanco

wrap_rententab	<i>Wrapper pour le calcul des tables de rentes, des Umrechnungstabellen et des facteurs de revalorisation (escomptés ou non)</i>
----------------	--

Description

Calcule les tables de rentes et les Umrechnungstabellen en cas d'adaptation des rentes ainsi que les facteurs de revalorisation (escomptés ou non) pour chaque année. Les composantes de salaires (CS) et de prix (CP) sont aussi calculées.

Usage

```
wrap_rententab(tl_inp, tl_inp_rententab, tl_vorb_berechn,
               path_post_process)
```

Arguments

tl_inp	List of input data frames.
tl_inp_rententab	List of input data frames specific to the rents tables.
tl_vorb_berechn	List of preprocessed input data frames.
path_post_process	Path to store the outputs.

Value

a tidylist containing the following tidy lists:

- tl_out

Author(s)

Loyal Christine Lettry

wrap_vorb_berechn

Wrapper pour les calculs préparatifs

Description

Dieser Wrapper bündelt die vorbereitenden Berechnungen aller Versicherungszweige, insbesondere die Abrechnungen, die Bevoelkerungsdaten, die wirtschaftlichen Eckwerte, die Einkommensenwicklung, die Entwicklung der Renten und den Diskontfaktor.

Usage

```
wrap_vorb_berechn(tl_inp)
```

Arguments

tl_inp List of input data frames.

Value

a tidylist containing the following tidylists:

- tl_abrechnung
- tl_bevoelkerung
- tl_eckwerte
- tl_eink_entwicklung
- tl_rentenentwicklung
- tl_zins
- tl_scenario_erstrente
- tl_diskontfaktor

Author(s)

Loyal Christine Lettry

wrap_vorb_berechn_eo	<i>Wrapper pour les calculs préparatifs</i>
----------------------	---

Description

Dieser Wrapper bündelt die vorbereitenden Berechnungen aller Versicherungszweige, insbesondere die Abrechnungen, die Bevoelkerungsdaten, die wirtschaftlichen Eckwerte, die Einkommensentwicklung, die Entwicklung der Renten und den Diskontfaktor.

Usage

```
wrap_vorb_berechn_eo(tl_inp)
```

Arguments

tl_inp	List of input data frames.
--------	----------------------------

Value

a tidylist containing the following tidy data frames:

- tl_abrechnung
- tl_bevoelkerung
- tl_eckwerte
- tl_eink_entwicklung
- tl_rentenentwicklung
- tl_zins
- tl_scenario_erstrente
- tl_diskontfaktor

Author(s)

Loyal Christine Pipoz

write_param	<i>Write parameters</i>
-------------	-------------------------

Description

Write parameters

Usage

```
write_param(x, file)
```

Arguments

x,	file
----	------

zinsmatrix	<i>Zinsvektor fuer Kapitalertrag</i>
------------	--------------------------------------

Description

erstellt eine Zinsmatrix

Usage

```
zinsmatrix(ZINSVEKTOR, lshift = 1)
```

Arguments

- | | |
|------------|---------------------------------------|
| ZINSVEKTOR | • vektor mit den Zinssaetzen |
| lshift | • startjahr (verschiebung zinsmatrix) |

Value

zinsmatrix: matrix den Zinsen

Author(s)

Felix Eberhard

Index

*Topic **datasets**

rec.env, [267](#)

*Topic **data**

mod_input_ausgleichsmass, [146](#)

mod_input_fhtext, [156](#)

mod_input_ivschuld, [163](#)

archive_container, [8](#)

build_and_deploy, [9](#)

cache_dir, [9](#)

cache_files, [10](#)

cache_is_active, [10](#)

cache_off, [10](#)

cache_on, [10](#)

cache_reset, [11](#)

cache_status, [11](#)

check_container, [11](#)

check_container_dir, [12](#)

Christoph Sax, [263](#)

code_tidylist_assign, [12](#)

collect_objects, [12](#)

copy_dir, [13](#)

create_oneyear_rrdata, [13](#), [170](#)

create_rentenpolygon, [14](#)

create_rr_avs, [15](#), [37](#), [38](#), [84](#), [87](#), [88](#), [129](#),
[130](#), [175](#)

create_rr_basmoyrev_hf, [15](#)

create_rr_hautsrev_hf, [16](#)

diskontierung, [17](#)

draw_flow, [17](#)

enc2utf8, [266](#)

entsch_j, [18](#)

eomax, [18](#)

get_param_flat, [19](#)

graph_fondsstand_scen, [20](#)

graph_fondsstand_scen_avs21, [21](#)

graph_jahreswechsel, [22](#)

graph_scen_etat_civil, [23](#)

graph_uml_erg_disk_eck, [23](#)

justierung, [24](#)

Layal Christine Lettry, [46](#), [71](#), [74](#)

load_container, [25](#)

load_container_worker, [25](#)

load_param_global, [26](#)

load_tar_gz, [26](#)

loop, [27](#)

loop2, [27](#)

matrix_to_tibble, [28](#)

Maya Polanco, [123](#)

md5_dir, [28](#)

mod_abrechnung, [29](#)

mod_ahv21_eprc, [30](#)

mod_ahv_1lohnprozent, [30](#)

mod_ahv_afw_faktor, [31](#)

mod_ahv_afw_faktor_anzahl_frauen, [32](#)

mod_ahv_ageflexible, [33](#)

mod_ahv_ageflexible_pop, [35](#)

mod_ahv_ausgaben, [36](#), [43](#), [47–49](#), [51](#), [56](#), [57](#),
[80](#), [94](#), [123](#)

mod_ahv_ausgaben_caspop_llc, [38](#)

mod_ahv_ausgleichsmassnahmen_guillotine,
[39](#)

mod_ahv_ausgleichsmassnahmen_guillotine_variante,
[40](#)

mod_ahv_bas_moyens_rev_red_taux, [41](#)

mod_ahv_basmoyrev_hf, [41](#)

mod_ahv_beitraege_nach_65, [42](#)

mod_ahv_bilanz, [43](#), [80](#)

mod_ahv_btr_reform, [44](#)

mod_ahv_btr_reform_stafasgo, [45](#)

mod_ahv_btr_staf, [46](#)

mod_ahv_bund, [47](#), [48](#)

mod_ahv_bund_entfl, [48](#)

mod_ahv_bund_nach_staf, [49](#)

mod_ahv_bund_staf, [50](#)

mod_ahv_bund_staf_unab, [52](#)

mod_ahv_bund_stafasgo, [51](#)

mod_ahv_bundesanteil, [47](#)

mod_ahv_cotisations_ageflexible, [52](#)

mod_ahv_cotisations_ageflexible_pop,
[54](#)

- mod_ahv_demomwst, [55](#), [73](#), [219](#)
- mod_ahv_einnahmen, [56](#), [126](#)
- mod_ahv_einnahmen_caspop_llc, [57](#)
- mod_ahv_eprc_proj_cplaf, [58](#)
- mod_ahv_eprc_proj_frauen_bas_et_haut_rev, [59](#)
- mod_ahv_erl_vbz, [59](#)
- mod_ahv_erl_vbz_anzahl_frauen, [60](#)
- mod_ahv_erl_vbz_frauen_indep_ram, [61](#)
- mod_ahv_franchise, [62](#)
- mod_ahv_he, [62](#)
- mod_ahv_hoergeraete, [63](#), [92](#)
- mod_ahv_indices, [64](#)
- mod_ahv_korropop, [65](#)
- mod_ahv_massn_rentenverbesserung, [69](#)
- mod_ahv_massnahmen_beitraege, [66](#), [192](#), [194](#)
- mod_ahv_massnahmen_beitraege_maenner66, [66](#)
- mod_ahv_massnahmen_beitraege_variante, [67](#)
- mod_ahv_massnahmen_bund, [68](#)
- mod_ahv_mwst, [55](#), [70](#)
- mod_ahv_mwst_entflechtung, [71](#)
- mod_ahv_mwst_pt, [72](#)
- mod_ahv_mwst_reform, [72](#), [73](#)
- mod_ahv_mwst_reform_stafasgo, [73](#)
- mod_ahv_mwst_staf, [74](#)
- mod_ahv_nombre_rentiers, [75](#)
- mod_ahv_output_fhh_flexible, [76](#)
- mod_ahv_output_massn_flexible, [78](#)
- mod_ahv_postprocessing, [76](#), [78](#), [80](#)
- mod_ahv_regress, [81](#)
- mod_ahv_rentenfrml_kuerz, [82](#), [223](#)
- mod_ahv_rentenfrml_kuerz_mf_travailsuisse, [83](#)
- mod_ahv_rentensumme, [63–65](#), [84](#), [93](#)
- mod_ahv_rentensumme_bas_moyens_rev, [85](#)
- mod_ahv_rentensumme_bas_moyens_rev_cplaf, [86](#)
- mod_ahv_rentensumme_caspop_llc, [87](#)
- mod_ahv_rentensumme_go, [88](#), [245](#)
- mod_ahv_rentenverbesserung, [89](#)
- mod_ahv_rs_frauen_hauts_et_bas_rev, [90](#)
- mod_ahv_rs_sans_rentes_plafonnees, [91](#)
- mod_ahv_spielbanken, [92](#)
- mod_ahv_uebrige_ausgaben, [92](#)
- mod_ahv_umlage, [43](#), [80](#), [93](#)
- mod_ahv_zuschlag, [94](#)
- mod_anzahl_eprc, [95](#)
- mod_api, [95](#)
- mod_assures_facultatifs, [96](#)
- mod_aufwertungsfaktor, [97](#), [112](#)
- mod_bareme_degressif, [98](#), [105–107](#)
- mod_beitragssatz_vekt, [45](#), [99](#), [217](#)
- mod_beitragssumme, [45](#), [55](#), [70](#), [100](#), [217](#)
- mod_beitragssumme_caspop_llc, [101](#)
- mod_bevoelkerung, [102](#)
- mod_bundesanteilpzt_vekt, [48](#), [102](#)
- mod_comp_tot_mil, [104](#)
- mod_comp_total, [103](#)
- mod_cot_common_values, [105](#), [106](#)
- mod_cot_indep_actifs, [106](#)
- mod_cot_indep_plusque_ageret, [107](#)
- mod_delta_eomax, [108](#)
- mod_demografiepzt_vekt, [55](#), [73](#), [108](#), [219](#)
- mod_diensttage, [109](#)
- mod_disk_aufwertungsfaktor, [111](#)
- mod_diskontfaktor, [80](#), [110](#), [120](#), [126](#)
- mod_diskontfaktor_jahr, [111](#)
- mod_eckwerte, [37](#), [38](#), [64](#), [76](#), [93](#), [97](#), [112](#), [113](#), [122](#), [243](#)
- mod_eink_entwicklung, [53](#), [56](#), [57](#), [100](#), [101](#), [114](#), [120](#), [193](#), [195](#), [198](#), [224](#)
- mod_emigration, [115](#)
- mod_eo_ausgaben, [116](#), [124](#)
- mod_eo_bezueger, [117](#), [117](#)
- mod_eo_bilanz, [119](#), [124](#)
- mod_eo_einnahmen, [120](#)
- mod_eo_milit, [121](#)
- mod_eo_output_fhh_flexible, [121](#)
- mod_eo_postprocessing, [122](#), [123](#)
- mod_eo_register, [116](#), [117](#), [124](#)
- mod_eo_szenario_f, [125](#)
- mod_eo_umlage, [119](#), [124](#), [126](#)
- mod_eomax, [115](#)
- mod_eprc_estimation, [127](#), [129–131](#)
- mod_eprc_estimation_massnahmen, [128](#)
- mod_eprc_projection_flex, [75](#), [128](#), [132](#), [135](#)
- mod_eprc_projection_flex_caspop_llc, [129](#)
- mod_facteur_conv_eprc, [34](#), [35](#), [132](#), [197](#), [199](#), [223](#)
- mod_facteur_corr_ant_ajo, [133](#)
- mod_facteur_corr_ant_ajo_cplaf, [134](#)
- mod_facteur_corr_ant_ajo_go, [135](#), [193](#), [195](#), [241](#), [242](#), [245](#)
- mod_facteur_corr_ant_ajo_massnahmen, [136](#)
- mod_facteur_corr_ant_ajo_massnahmen_general, [137](#)
- mod_facteurs_crois_eprc_proj_flex, [34](#), [36](#), [88](#), [132](#), [198](#), [199](#), [223](#), [224](#), [245](#)

- 246
- mod_facteurs_croissance_annuels_eprc_estimates, 36, 129, 130, 131, 198, 199, 224
- mod_financement_arbitraire, 138
- mod_fragen_el_skalen_1_9, 138
- mod_frontaliers, 139
- mod_geburt, 140
- mod_init, 140
- mod_input_ahv_abrechnung, 37, 38, 43, 47, 48, 55–57, 63, 64, 70, 81, 84, 87, 88, 92, 93, 100, 101, 120, 141
- mod_input_ahv_benchmark, 142
- mod_input_ahv_benchmark_mwst, 143
- mod_input_ant_ajo_flex, 37, 38, 84, 87, 117, 135, 144
- mod_input_assures_facultatifs, 118, 144, 235
- mod_input_aufwakt_full, 145
- mod_input_ausgleichsmass, 146
- mod_input_bas_moyens_rev_femmes, 147
- mod_input_basmoyrev_hf, 146
- mod_input_bevoelkerung, 118, 148, 234
- mod_input_ch_im_au_benchmark, 148
- mod_input_ci_max65, 149
- mod_input_cs, 150
- mod_input_diensttage, 150
- mod_input_eckwerte, 110, 111, 113, 114, 151, 244, 260
- mod_input_einkommen, 152
- mod_input_emigration, 118, 152, 235
- mod_input_eo_abrechnung, 153
- mod_input_eo_beitrage, 154
- mod_input_estv, 55–57, 70, 155
- mod_input_etr_en_ch_benchmark, 155
- mod_input_fh_ahv17, 157
- mod_input_fhtext, 156
- mod_input_frontaliers, 118, 157, 235
- mod_input_frontaliers_benchmark, 158
- mod_input_fv_benchmark, 159
- mod_input_hautsrev_hf, 160
- mod_input_hist_bareme_degressif, 160
- mod_input_ikregister, 53, 56, 57, 100, 101, 120, 161, 193, 195, 198, 224
- mod_input_indices, 113, 162, 243
- mod_input_indices_productivite, 163, 251
- mod_input_iv_abrechnung, 164
- mod_input_ivschuld, 43, 163
- mod_input_kinder, 165
- mod_input_li, 165
- mod_input_minimalrente, 166, 244
- mod_input_mortalite, 37, 38, 84, 87, 127, 129, 130, 167, 237
- mod_input_naissances, 167
- mod_input_ofs_dwh_emigration, 168
- mod_input_ofs_dwh_pop_res, 169
- mod_input_oneyear_rrdata, 170
- mod_input_pib_scenarios, 171
- mod_input_prob_etat_civil, 171
- mod_input_register, 116, 172
- mod_input_rente_max65, 174
- mod_input_rentes_min_skala, 173
- mod_input_rr_avs_dataframe, 37, 38, 84, 87, 88, 129, 130, 174
- mod_input_rr_rentenpolygon, 175
- mod_input_saisonniers, 118, 176, 235
- mod_input_saisonniers_benchmark, 177
- mod_input_sterb_wkeit, 177
- mod_input_szenario_h_ch, 178
- mod_input_wk_anteil, 179
- mod_input_zins, 119, 180
- mod_jahrgangstabelle, 180
- mod_just_faktoren, 181
- mod_just_mat, 182
- mod_just_mil, 183
- mod_kinder_zl, 183
- mod_listruct, 184
- mod_modif_taux_ajo, 185
- mod_modif_taux_ajo_variante, 186
- mod_modif_taux_ant, 186
- mod_modif_taux_ant_basmoy_rev, 187
- mod_modif_taux_ant_variante, 188
- mod_mutter_benef, 189
- mod_nombre_individus, 189
- mod_opt_ahv21_1lohnprozent, 190
- mod_opt_ahv21_3vorbjahr, 191
- mod_opt_ahv21_3vorbjahr_variante, 191
- mod_opt_ahv21_6565, 33, 52, 192, 197
- mod_opt_ahv21_6565_combi_ageflexible, 194
- mod_opt_ahv21_6566, 196
- mod_opt_ahv21_ageflexible, 197
- mod_opt_ahv21_ageflexible_pop, 198
- mod_opt_ahv21_anzahl_eprc, 200
- mod_opt_ahv21_ausgl_aufwertungsfaktor, 201
- mod_opt_ahv21_ausgl_bas_moyens_rev_red_taux, 201
- mod_opt_ahv21_ausgl_erl_vbz, 202
- mod_opt_ahv21_ausgl_keller_sutter, 203
- mod_opt_ahv21_ausgl_krz_guillotine, 203
- mod_opt_ahv21_ausgl_krz_guillotine_variante, 204

- mod_opt_ahv21_ausgl_rentenpolygon_krz, 205
- mod_opt_ahv21_ausgl_zuschlag, 206
- mod_opt_ahv21_beitraege_nach_65, 206
- mod_opt_ahv21_eprc, 207
- mod_opt_ahv21_fin_suppl_rel_umlage, 208
- mod_opt_ahv21_financement_arbitraire, 208
- mod_opt_ahv21_franchise, 209
- mod_opt_ahv21_kuerz_bei_vbz, 210
- mod_opt_ahv21_kuerz_bei_vbz_variante, 210
- mod_opt_ahv21_mwst_pt, 211
- mod_opt_ahv21_quoten_variante, 212
- mod_opt_ahv21_rampe, 213
- mod_opt_ahv21_rampe_hf, 213
- mod_opt_ahv21_rentenpolygon_mf_travailsuisse, 214
- mod_opt_ahv21_rentenverbesserung, 215
- mod_opt_ahv21_rentenverbesserung_variante, 215
- mod_opt_ahv21_zusatz_lohnprozente, 216
- mod_opt_ahv21_zusatz_lohnprozente_stafasgo, 217
- mod_opt_ahv21_zusatz_mwst, 218
- mod_opt_ahv21_zusatz_mwst_stafasgo, 218
- mod_opt_ahv21_zuschlag_bei_aufsch, 219
- mod_opt_ahv21_zuschlag_bei_aufsch_variante, 220
- mod_opt_el_rs_skalen_1_9, 221
- mod_opt_entflechtung_bund, 221
- mod_opt_entflechtung_mwst, 222
- mod_opt_hs_sansplafond, 223
- mod_opt_staf_bund, 224
- mod_opt_staf_bund_unab, 225
- mod_opt_staf_mwst, 226
- mod_opt_staf_zusatz_lohnprozente, 226
- mod_opt_staf_zusatz_mwst, 227
- mod_opt_veraenderung_bund_reform, 228
- mod_opt_veraenderung_bund_reform_nach_staf, 229
- mod_opt_veraenderung_bund_reform_stafasgo, 229
- mod_output_master, 230
- mod_perspec_benef, 117, 231
- mod_perspec_benef_mil, 232
- mod_perspec_compens_j, 232
- mod_perspec_kosten, 233
- mod_population, 37, 38, 53, 56, 57, 84, 87, 100, 101, 120, 127, 193, 195, 198, 224, 234
- mod_population_totale, 235
- mod_prob_etat_civil_indep, 236
- mod_prob_etat_civil_scen, 130, 236, 237, 237, 238
- mod_prob_mortcomp, 237, 238
- mod_rampe_frauen, 239
- mod_rampe_hf, 34, 53, 240
- mod_referenzalter, 192, 194, 241
- mod_referenzalter_mann66, 242
- mod_rente_calcul, 247
- mod_rente_ehepaare_plaf, 248
- mod_rente_min_ai_avs, 248
- mod_rentemin_calcul, 97, 112, 243
- mod_rentenentwicklung, 37, 38, 56, 57, 64, 80, 81, 84, 87, 88, 93, 97, 112, 243, 244
- mod_rentensumme_flex, 88, 223, 245, 245
- mod_rentes_ai_extra, 246
- mod_return, 249
- mod_rs_basmoy_rev, 249
- mod_scenario_erstrenten, 34, 36–38, 84, 87, 88, 117, 193, 195, 197, 199, 223, 242, 246, 250
- mod_skalenwaehler, 251
- mod_skalenwaehler_vbz_m, 252
- mod_tx_cotisation, 252
- mod_ueberversicherung, 253
- mod_umlage_null, 254
- mod_umrechnungstab, 254
- mod_var_eomax, 255
- mod_var_li, 117, 256
- mod_vorb_drittes_jahr, 257
- mod_vorb_drittes_jahr_basmoy_rev, 257
- mod_vorb_drittes_jahr_basmoy_rev_cplaf, 258
- mod_vorb_drittes_jahr_variante, 259
- mod_zins, 43, 260
- mround, 260
- multiplot, 261
- new.dollar.fun, 261
- param_tidylist_read, 262
- parsimonify_param, 76, 78, 122, 262, 279, 283
- path_full, 263
- prepare_input, 263
- prepare_input_eo, 264
- produit_elements_par_elements_tibble, 264
- qr_img_file, 265

read_md5, [265](#)
read_param, [266](#)
read_utf8, [266](#)
rec.env, [267](#)
rente_ram, [267](#)
round2, [268](#)
run_container, [76](#), [78](#), [80](#), [122](#), [268](#), [279](#)
run_container_ahv, [269](#), [283](#)
run_container_caspop_llc, [269](#)
run_container_scenario, [20–24](#), [270](#)
run_opt, [271](#)

sas7bdat_to_rds, [13–16](#), [271](#)
save_container, [272](#)
set_param_flat (get_param_flat), [19](#)

tibble_to_matrix, [272](#)
tidylist, [273](#)
tidylist_ensure, [273](#)
tidylist_read, [274](#)
trace_flow, [274](#)
trace_this, [274](#)
truncate_at_n_decimals, [275](#)

unvectorize_param, [275](#)
unzip_container, [275](#)

vectorize_param, [276](#)

wrap_ahv_ergebnisse, [276](#)
wrap_ahv_hauptberechnung, [277](#)
wrap_ahv_hauptberechnung_caspop_llc,
 [277](#)
wrap_ahv_massnahmen, [43](#), [78](#), [80](#), [88](#), [94](#),
 [123](#), [135](#), [278](#)
wrap_ahv_postprocessing, [76](#), [78](#), [279](#)
wrap_ahv_varia, [280](#)
wrap_beitragstab, [280](#)
wrap_eo_ergebnisse, [281](#)
wrap_eo_hauptberechnung, [282](#)
wrap_eo_postprocessing, [122](#), [282](#)
wrap_rententab, [283](#)
wrap_vorb_berechn, [284](#)
wrap_vorb_berechn_eo, [285](#)
write_param, [285](#)
write_utf8 (read_utf8), [266](#)
writeLines, [266](#)

zinsmatrix, [286](#)