

# Examining DESSA

Authors: Thao Trann (and some Neil)

## Contents

<b>Introduction</b>	<b>1</b>
Instrument Information . . . . .	1
<b>Load libraries</b>	<b>1</b>
<b>Read in data</b>	<b>2</b>
<b>Select relevant variables</b>	<b>2</b>
<b>Conduct Factor Analysis to re-test the DESSA structure</b>	<b>2</b>
CFA with 7 factors (using dessa pre-intervention) . . . . .	2
EFA with 7 factors (using dessa pre-intervention) . . . . .	25
Scree Plot for Dessa at time 0 . . . . .	27
EFA: Recommended solution. All items . . . . .	28

## Introduction

This Document was created on 05/31/2018 By Thao Trann. There have been additions made by Neil Yetz. The goal of this project is to evaluate and factor analyze The Devereux Student Strengths Assessment (DESSA) scale. The researchers hope to understand the internal structure of the DESSA and its corresponding subcomponents. The DESSA scale was administered at Pre-intervention (“time 0”), at the end of the intervention (week 11; to be referred to as “time 1”) and at a 6 month follow-up to the interventions (“time 2”). This document was last updated on May 31, 2018 at 1:35:44 PM by ndyetz.

## Instrument Information

### Instrument Citation

LeBuffe, P. A., Shapiro, V. B., & Naglieri, J. A. (2009, 2014). The Devereux Student Strengths Assessment (DESSA). Charlotte, NC: Apperson.

### Description of Instrument

The DESSA is composed of seven subscales: Decision Making, Goal-Directed Behavior, Optimistic Thinking, Personal Responsibility, Relationship Skills, Self Awareness, and Self Management. The instrument is available at intake (p0), at the end of CC (p1), and at the six month follow-up (p2).

## Load libraries

```
#Clear Environment
rm(list=ls(all=TRUE))

library(tidyverse)
library(psych)
```

```
library(lavaan)
library(semTools)
library(GPArotation)
```

## Read in data

```
data <- read_csv("PARENTSURVEY.csv")
#dataF15 <- data[1:127,]

dataF15 <- data %>%
  filter(semester == "F15")
```

## Select relevant variables

```
#Pre-intervention
dessa.time0 <- dataF15 %>%
  select(p0dessa_1:p0dessa_76) %>%
  na.omit()

#End of intervention
dessa.time1 <- dataF15 %>%
  select(p1dessa_1:p1dessa_76) %>%
  na.omit()

#6 months post-intervention
dessa.time2 <- dataF15 %>%
  select(p2dessa_1:p2dessa_76) %>%
  na.omit()
```

## Conduct Factor Analysis to re-test the DESSA structure

DESSA was designed as a multidimension scale with 7 subscales: Decision Making, Goal-Directed Behavior, Optimistic Thinking, Personal Responsibility, Relationship Skills, Self Awareness, and Self Management. We will fit a CFA model with 7 factors and examine the fit statistics of this model.

### CFA with 7 factors (using dessa pre-intervention)

```
model.7f <- 'f1 =~ NA*p0dessa_57 + p0dessa_58 + p0dessa_36 + p0dessa_41 + p0dessa_71 + p0dessa_48 + p0dessa_19
f2 =~ NA*p0dessa_17 + p0dessa_20 + p0dessa_6 + p0dessa_22 + p0dessa_7 + p0dessa_9 + p0dessa_23 + p0dessa_18
f3 =~ NA*p0dessa_1 + p0dessa_18 + p0dessa_5 + p0dessa_8 + p0dessa_15 + p0dessa_33 + p0dessa_19
f4 =~ NA*p0dessa_16 + p0dessa_2 + p0dessa_3 + p0dessa_10 + p0dessa_26 + p0dessa_27 + p0dessa_12 + p0dessa_13
f5 =~ NA*p0dessa_34 + p0dessa_35 + p0dessa_61 + p0dessa_62 + p0dessa_69 + p0dessa_40 + p0dessa_66 + p0dessa_67
f6 =~ NA*p0dessa_59 + p0dessa_63 + p0dessa_67 + p0dessa_44 + p0dessa_68 + p0dessa_46 + p0dessa_70
f7 =~ NA*p0dessa_31 + p0dessa_60 + p0dessa_37 + p0dessa_38 + p0dessa_39 + p0dessa_64 + p0dessa_65 + p0dessa_68
f1 =~ 1*f1
f2 =~ 1*f2
```

```

f3 ~~ 1*f3
f4 ~~ 1*f4
f5 ~~ 1*f5
f6 ~~ 1*f6
f7 ~~ 1*f7'

fit.model.7f <- cfa(model.7f, dessa.time0)
summary(fit.model.7f, fit.measures = TRUE, standardized = TRUE)

## lavaan (0.5-23.1097) converged normally after 64 iterations
##
##   Number of observations                  121
##
##   Estimator                               ML
##   Minimum Function Test Statistic        4014.592
##   Degrees of freedom                     1931
##   P-value (Chi-square)                   0.000
##
## Model test baseline model:
##
##   Minimum Function Test Statistic        8130.946
##   Degrees of freedom                     2016
##   P-value                                0.000
##
## User model versus baseline model:
##
##   Comparative Fit Index (CFI)            0.659
##   Tucker-Lewis Index (TLI)              0.644
##
## Loglikelihood and Information Criteria:
##
##   Loglikelihood user model (H0)          -8435.905
##   Loglikelihood unrestricted model (H1)   -6428.609
##
##   Number of free parameters              149
##   Akaike (AIC)                          17169.810
##   Bayesian (BIC)                        17586.383
##   Sample-size adjusted Bayesian (BIC)    17115.296
##
## Root Mean Square Error of Approximation:
##
##   RMSEA                                0.094
##   90 Percent Confidence Interval          0.090  0.099
##   P-value RMSEA <= 0.05                  0.000
##
## Standardized Root Mean Square Residual:
##
##   SRMR                                0.080
##
## Parameter Estimates:
##
##   Information                          Expected
##   Standard Errors                      Standard
##
## Latent Variables:

```

##		Estimate	Std.Err	z-value	P(> z )	Std.lv	Std.all
##	f1 =~						
##	p0dessa_57	0.742	0.070	10.629	0.000	0.742	0.807
##	p0dessa_58	0.730	0.079	9.263	0.000	0.730	0.734
##	p0dessa_36	0.699	0.067	10.372	0.000	0.699	0.794
##	p0dessa_41	0.480	0.078	6.183	0.000	0.480	0.533
##	p0dessa_71	0.632	0.067	9.385	0.000	0.632	0.741
##	p0dessa_48	0.712	0.069	10.302	0.000	0.712	0.790
##	p0dessa_49	0.638	0.063	10.072	0.000	0.638	0.778
##	p0dessa_73	0.531	0.072	7.401	0.000	0.531	0.618
##	f2 =~						
##	p0dessa_17	0.725	0.067	10.824	0.000	0.725	0.815
##	p0dessa_20	0.711	0.069	10.299	0.000	0.711	0.789
##	p0dessa_6	0.700	0.076	9.231	0.000	0.700	0.730
##	p0dessa_22	0.660	0.080	8.266	0.000	0.660	0.673
##	p0dessa_7	0.814	0.081	10.078	0.000	0.814	0.777
##	p0dessa_9	0.628	0.088	7.147	0.000	0.628	0.600
##	p0dessa_23	0.511	0.077	6.597	0.000	0.511	0.561
##	p0dessa_13	0.621	0.080	7.794	0.000	0.621	0.643
##	p0dessa_30	0.641	0.083	7.762	0.000	0.641	0.640
##	p0dessa_55	0.809	0.081	10.052	0.000	0.809	0.776
##	f3 =~						
##	p0dessa_1	0.445	0.078	5.693	0.000	0.445	0.501
##	p0dessa_18	0.654	0.073	8.967	0.000	0.654	0.722
##	p0dessa_5	0.541	0.093	5.791	0.000	0.541	0.509
##	p0dessa_8	0.553	0.075	7.398	0.000	0.553	0.624
##	p0dessa_15	0.837	0.087	9.617	0.000	0.837	0.760
##	p0dessa_33	0.768	0.086	8.940	0.000	0.768	0.721
##	p0dessa_19	0.650	0.068	9.550	0.000	0.650	0.756
##	f4 =~						
##	p0dessa_16	0.615	0.082	7.532	0.000	0.615	0.626
##	p0dessa_2	0.697	0.089	7.861	0.000	0.697	0.648
##	p0dessa_3	0.666	0.088	7.546	0.000	0.666	0.627
##	p0dessa_10	0.686	0.085	8.030	0.000	0.686	0.658
##	p0dessa_26	0.788	0.085	9.275	0.000	0.788	0.734
##	p0dessa_27	0.788	0.088	8.992	0.000	0.788	0.717
##	p0dessa_12	0.519	0.104	4.971	0.000	0.519	0.439
##	p0dessa_14	0.693	0.074	9.398	0.000	0.693	0.741
##	p0dessa_56	0.709	0.082	8.694	0.000	0.709	0.699
##	p0dessa_53	0.777	0.077	10.103	0.000	0.777	0.779
##	f5 =~						
##	p0dessa_34	0.727	0.077	9.377	0.000	0.727	0.742
##	p0dessa_35	0.793	0.074	10.643	0.000	0.793	0.810
##	p0dessa_61	0.794	0.072	10.972	0.000	0.794	0.826
##	p0dessa_62	0.560	0.069	8.177	0.000	0.560	0.671
##	p0dessa_69	0.564	0.075	7.485	0.000	0.564	0.626
##	p0dessa_40	0.582	0.073	7.993	0.000	0.582	0.659
##	p0dessa_66	0.661	0.068	9.711	0.000	0.661	0.761
##	p0dessa_47	0.601	0.071	8.423	0.000	0.601	0.686
##	p0dessa_50	0.664	0.069	9.652	0.000	0.664	0.758
##	p0dessa_74	0.584	0.068	8.550	0.000	0.584	0.694
##	f6 =~						
##	p0dessa_59	0.551	0.059	9.305	0.000	0.551	0.748
##	p0dessa_63	0.566	0.078	7.250	0.000	0.566	0.618

```

##      p0dessa_67      0.505      0.078      6.491      0.000      0.505      0.565
##      p0dessa_44      0.588      0.070      8.396      0.000      0.588      0.693
##      p0dessa_68      0.646      0.082      7.846      0.000      0.646      0.658
##      p0dessa_46      0.443      0.089      4.962      0.000      0.443      0.447
##      p0dessa_70      0.330      0.075      4.420      0.000      0.330      0.403
##      f7 =~
##      p0dessa_31      0.594      0.087      6.857      0.000      0.594      0.582
##      p0dessa_60      0.655      0.068      9.560      0.000      0.655      0.751
##      p0dessa_37      0.638      0.082      7.790      0.000      0.638      0.645
##      p0dessa_38      0.677      0.076      8.879      0.000      0.677      0.712
##      p0dessa_39      0.602      0.068      8.896      0.000      0.602      0.713
##      p0dessa_64      0.733      0.082      8.987      0.000      0.733      0.719
##      p0dessa_65      0.699      0.072      9.650      0.000      0.699      0.756
##      p0dessa_42      0.632      0.085      7.441      0.000      0.632      0.622
##      p0dessa_43      0.484      0.067      7.264      0.000      0.484      0.610
##      p0dessa_45      0.529      0.067      7.894      0.000      0.529      0.652
##      p0dessa_72      0.578      0.080      7.268      0.000      0.578      0.610
##      p0dessa_51      0.564      0.067      8.378      0.000      0.564      0.682
##
## Covariances:
##      Estimate      Std.Err      z-value      P(>|z|)      Std.lv      Std.all
##      f1 =~
##      f2      0.865      0.032      26.623      0.000      0.865      0.865
##      f3      0.833      0.041      20.274      0.000      0.833      0.833
##      f4      0.875      0.032      27.205      0.000      0.875      0.875
##      f5      0.892      0.028      31.975      0.000      0.892      0.892
##      f6      0.882      0.038      23.418      0.000      0.882      0.882
##      f7      0.908      0.026      34.660      0.000      0.908      0.908
##      f2 =~
##      f3      0.915      0.029      31.935      0.000      0.915      0.915
##      f4      0.953      0.020      47.866      0.000      0.953      0.953
##      f5      0.796      0.042      19.108      0.000      0.796      0.796
##      f6      0.813      0.047      17.387      0.000      0.813      0.813
##      f7      0.827      0.038      21.803      0.000      0.827      0.827
##      f3 =~
##      f4      0.794      0.047      16.791      0.000      0.794      0.794
##      f5      0.800      0.045      17.818      0.000      0.800      0.800
##      f6      0.913      0.037      24.608      0.000      0.913      0.913
##      f7      0.756      0.052      14.669      0.000      0.756      0.756
##      f4 =~
##      f5      0.777      0.045      17.089      0.000      0.777      0.777
##      f6      0.762      0.055      13.916      0.000      0.762      0.762
##      f7      0.918      0.025      36.185      0.000      0.918      0.918
##      f5 =~
##      f6      0.819      0.046      17.988      0.000      0.819      0.819
##      f7      0.811      0.040      20.389      0.000      0.811      0.811
##      f6 =~
##      f7      0.840      0.043      19.376      0.000      0.840      0.840
##
## Variances:
##      Estimate      Std.Err      z-value      P(>|z|)      Std.lv      Std.all
##      f1      1.000
##      f2      1.000
##      f3      1.000

```

##	f4	1.000				1.000	1.000
##	f5	1.000				1.000	1.000
##	f6	1.000				1.000	1.000
##	f7	1.000				1.000	1.000
##	.p0dessa_57	0.294	0.042	6.951	0.000	0.294	0.348
##	.p0dessa_58	0.457	0.063	7.269	0.000	0.457	0.462
##	.p0dessa_36	0.287	0.041	7.026	0.000	0.287	0.369
##	.p0dessa_41	0.580	0.076	7.608	0.000	0.580	0.716
##	.p0dessa_71	0.328	0.045	7.247	0.000	0.328	0.451
##	.p0dessa_48	0.304	0.043	7.045	0.000	0.304	0.375
##	.p0dessa_49	0.265	0.037	7.103	0.000	0.265	0.394
##	.p0dessa_73	0.455	0.061	7.511	0.000	0.455	0.618
##	.p0dessa_17	0.265	0.038	7.034	0.000	0.265	0.335
##	.p0dessa_20	0.307	0.043	7.166	0.000	0.307	0.378
##	.p0dessa_6	0.429	0.058	7.358	0.000	0.429	0.467
##	.p0dessa_22	0.528	0.071	7.476	0.000	0.528	0.548
##	.p0dessa_7	0.435	0.060	7.213	0.000	0.435	0.396
##	.p0dessa_9	0.703	0.093	7.574	0.000	0.703	0.641
##	.p0dessa_23	0.567	0.074	7.612	0.000	0.567	0.685
##	.p0dessa_13	0.549	0.073	7.522	0.000	0.549	0.587
##	.p0dessa_30	0.592	0.079	7.525	0.000	0.592	0.590
##	.p0dessa_55	0.434	0.060	7.218	0.000	0.434	0.398
##	.p0dessa_1	0.591	0.078	7.568	0.000	0.591	0.749
##	.p0dessa_18	0.392	0.055	7.070	0.000	0.392	0.478
##	.p0dessa_5	0.841	0.111	7.560	0.000	0.841	0.741
##	.p0dessa_8	0.480	0.065	7.374	0.000	0.480	0.611
##	.p0dessa_15	0.514	0.075	6.882	0.000	0.514	0.423
##	.p0dessa_33	0.545	0.077	7.077	0.000	0.545	0.480
##	.p0dessa_19	0.317	0.046	6.904	0.000	0.317	0.429
##	.p0dessa_16	0.588	0.078	7.528	0.000	0.588	0.608
##	.p0dessa_2	0.673	0.090	7.497	0.000	0.673	0.581
##	.p0dessa_3	0.685	0.091	7.527	0.000	0.685	0.607
##	.p0dessa_10	0.616	0.082	7.480	0.000	0.616	0.567
##	.p0dessa_26	0.533	0.073	7.316	0.000	0.533	0.462
##	.p0dessa_27	0.586	0.080	7.360	0.000	0.586	0.486
##	.p0dessa_12	1.127	0.147	7.687	0.000	1.127	0.807
##	.p0dessa_14	0.396	0.054	7.295	0.000	0.396	0.452
##	.p0dessa_56	0.524	0.071	7.401	0.000	0.524	0.511
##	.p0dessa_53	0.391	0.055	7.154	0.000	0.391	0.393
##	.p0dessa_34	0.431	0.060	7.153	0.000	0.431	0.449
##	.p0dessa_35	0.330	0.049	6.806	0.000	0.330	0.345
##	.p0dessa_61	0.294	0.044	6.681	0.000	0.294	0.318
##	.p0dessa_62	0.384	0.052	7.362	0.000	0.384	0.550
##	.p0dessa_69	0.493	0.066	7.451	0.000	0.493	0.608
##	.p0dessa_40	0.441	0.060	7.388	0.000	0.441	0.566
##	.p0dessa_66	0.318	0.045	7.077	0.000	0.318	0.421
##	.p0dessa_47	0.407	0.056	7.326	0.000	0.407	0.529
##	.p0dessa_50	0.328	0.046	7.091	0.000	0.328	0.426
##	.p0dessa_74	0.368	0.050	7.306	0.000	0.368	0.519
##	.p0dessa_59	0.239	0.036	6.691	0.000	0.239	0.441
##	.p0dessa_63	0.518	0.071	7.278	0.000	0.518	0.618
##	.p0dessa_67	0.545	0.074	7.404	0.000	0.545	0.681
##	.p0dessa_44	0.374	0.053	7.010	0.000	0.374	0.520
##	.p0dessa_68	0.546	0.076	7.152	0.000	0.546	0.567

```
##      .p0dessa_46      0.784    0.103    7.582    0.000    0.784    0.800
##      .p0dessa_70      0.563    0.074    7.627    0.000    0.563    0.838
##      .p0dessa_31      0.688    0.091    7.538    0.000    0.688    0.661
##      .p0dessa_60      0.331    0.046    7.166    0.000    0.331    0.435
##      .p0dessa_37      0.572    0.077    7.444    0.000    0.572    0.584
##      .p0dessa_38      0.445    0.061    7.293    0.000    0.445    0.492
##      .p0dessa_39      0.349    0.048    7.290    0.000    0.349    0.491
##      .p0dessa_64      0.503    0.069    7.275    0.000    0.503    0.483
##      .p0dessa_65      0.365    0.051    7.146    0.000    0.365    0.428
##      .p0dessa_42      0.634    0.085    7.483    0.000    0.634    0.613
##      .p0dessa_43      0.394    0.053    7.501    0.000    0.394    0.628
##      .p0dessa_45      0.378    0.051    7.432    0.000    0.378    0.575
##      .p0dessa_72      0.563    0.075    7.500    0.000    0.563    0.627
##      .p0dessa_51      0.366    0.050    7.369    0.000    0.366    0.535
```

```
resid(fit.model.7f, type = "cor")
```

```
## $type
## [1] "cor.bollen"
##
## $cor
##      p0d_57 p0d_58 p0d_36 p0d_41 p0d_71 p0d_48 p0d_49 p0d_73 p0d_17
## p0dessa_57 0.000
## p0dessa_58 -0.026 0.000
## p0dessa_36 -0.026 0.062 0.000
## p0dessa_41 -0.091 -0.071 -0.012 0.000
## p0dessa_71 0.006 0.037 0.038 -0.021 0.000
## p0dessa_48 0.127 -0.083 -0.039 -0.004 -0.040 0.000
## p0dessa_49 0.046 0.075 0.019 -0.114 -0.047 -0.023 0.000
## p0dessa_73 0.019 0.036 -0.036 -0.024 0.070 -0.043 -0.056 0.000
## p0dessa_17 -0.004 -0.003 0.014 0.143 0.069 0.021 -0.031 0.070 0.000
## p0dessa_20 -0.034 0.027 0.012 0.096 0.126 0.060 0.009 0.002 0.028
## p0dessa_6 0.007 -0.047 -0.040 0.029 0.066 0.034 -0.079 -0.073 0.018
## p0dessa_22 -0.058 -0.064 0.033 0.125 0.074 -0.038 -0.077 0.164 -0.048
## p0dessa_7 0.011 -0.110 -0.025 0.050 0.013 0.072 -0.133 -0.011 -0.028
## p0dessa_9 -0.151 -0.089 -0.020 0.168 0.018 -0.073 -0.130 -0.102 -0.057
## p0dessa_23 0.045 0.115 0.081 0.074 0.059 0.046 0.004 0.202 -0.040
## p0dessa_13 -0.021 -0.172 -0.122 0.219 -0.025 -0.040 -0.091 0.066 0.066
## p0dessa_30 0.046 -0.088 0.013 0.123 0.041 0.045 -0.102 0.075 0.112
## p0dessa_55 -0.026 0.048 -0.009 0.161 0.034 -0.031 -0.092 0.033 -0.030
## p0dessa_1 -0.011 -0.005 -0.191 0.043 -0.083 -0.055 0.000 0.016 -0.034
## p0dessa_18 0.001 -0.098 -0.116 -0.004 -0.076 0.002 -0.047 -0.040 0.030
## p0dessa_5 0.049 -0.030 -0.099 -0.026 0.008 0.056 -0.056 -0.023 0.004
## p0dessa_8 0.075 -0.058 -0.015 0.010 0.021 0.128 -0.051 0.032 -0.008
## p0dessa_15 0.016 -0.032 -0.010 0.034 0.026 0.040 0.007 0.029 0.068
## p0dessa_33 0.065 -0.007 0.058 0.019 0.013 -0.033 -0.048 -0.013 0.071
## p0dessa_19 0.056 -0.014 0.062 -0.017 0.035 0.083 -0.022 0.024 0.004
## p0dessa_16 0.010 -0.027 0.081 0.108 0.102 0.023 0.006 0.050 0.032
## p0dessa_2 -0.075 -0.036 0.132 0.080 0.090 0.014 -0.044 -0.006 0.008
## p0dessa_3 0.022 -0.021 -0.004 0.084 -0.022 -0.026 0.015 -0.064 0.045
## p0dessa_10 -0.023 -0.052 0.032 0.135 0.067 -0.056 -0.074 -0.005 0.034
## p0dessa_26 -0.116 0.088 0.018 0.124 -0.003 0.007 -0.051 -0.049 -0.011
## p0dessa_27 -0.084 0.053 0.009 0.158 0.070 -0.019 -0.003 -0.049 -0.049
## p0dessa_12 -0.009 -0.017 -0.081 0.141 -0.065 -0.108 -0.022 0.154 -0.028
## p0dessa_14 -0.093 0.044 -0.062 0.109 0.007 -0.116 -0.093 0.034 -0.071
```

```

## p0dessa_56 0.108 0.158 0.127 -0.018 0.096 0.126 0.224 0.003 -0.063
## p0dessa_53 -0.115 -0.027 -0.044 0.087 0.052 -0.095 -0.139 -0.022 -0.065
## p0dessa_34 0.017 -0.043 0.036 -0.054 -0.085 -0.003 -0.029 -0.066 0.032
## p0dessa_35 0.021 -0.093 0.031 -0.054 -0.119 0.023 -0.025 -0.139 -0.053
## p0dessa_61 0.089 0.002 0.040 0.084 0.046 0.110 0.067 -0.051 0.076
## p0dessa_62 -0.007 -0.121 -0.010 0.050 0.026 0.044 0.026 -0.074 -0.048
## p0dessa_69 0.015 -0.085 -0.037 0.140 0.091 -0.012 0.024 0.052 0.210
## p0dessa_40 0.031 -0.055 -0.011 0.099 0.034 0.044 0.032 0.094 0.096
## p0dessa_66 -0.051 -0.087 0.006 0.013 -0.056 -0.065 -0.019 -0.029 -0.057
## p0dessa_47 0.013 -0.001 0.039 0.070 -0.016 0.153 0.066 -0.140 0.062
## p0dessa_50 -0.047 -0.131 0.003 -0.051 -0.199 -0.028 0.035 -0.155 -0.075
## p0dessa_74 0.055 0.120 0.009 -0.078 0.051 0.062 0.008 0.116 -0.001
## p0dessa_59 0.038 0.112 -0.038 -0.068 -0.023 0.103 -0.004 0.115 0.039
## p0dessa_63 0.081 -0.032 -0.017 0.102 -0.038 0.036 0.061 0.116 -0.029
## p0dessa_67 -0.021 -0.062 -0.077 0.020 0.010 -0.021 -0.110 0.069 0.041
## p0dessa_44 0.009 -0.032 -0.025 0.059 -0.010 0.011 -0.046 0.020 0.052
## p0dessa_68 -0.021 -0.138 -0.071 0.183 -0.012 -0.004 -0.138 0.121 0.070
## p0dessa_46 -0.035 -0.063 -0.036 0.090 0.037 0.044 0.024 0.000 0.159
## p0dessa_70 -0.003 -0.023 -0.095 -0.059 0.040 -0.038 0.027 0.090 -0.060
## p0dessa_31 -0.044 0.172 0.045 0.219 0.074 0.043 -0.065 0.047 0.121
## p0dessa_60 -0.102 0.053 0.047 0.008 0.008 -0.080 0.029 -0.025 0.030
## p0dessa_37 -0.076 0.033 0.052 -0.004 -0.006 -0.043 0.074 -0.111 -0.032
## p0dessa_38 -0.145 -0.060 -0.056 0.058 -0.055 -0.128 -0.040 -0.042 -0.057
## p0dessa_39 -0.050 0.058 -0.114 0.074 -0.118 -0.027 0.058 0.040 0.058
## p0dessa_64 -0.066 0.037 0.005 0.034 0.029 -0.035 -0.047 0.084 -0.017
## p0dessa_65 0.005 0.067 0.152 0.068 0.105 -0.033 0.114 -0.085 -0.008
## p0dessa_42 -0.017 0.006 0.035 0.182 0.051 0.107 -0.085 0.105 0.123
## p0dessa_43 -0.068 0.127 -0.023 0.140 -0.044 0.011 0.082 0.150 0.028
## p0dessa_45 0.053 0.047 0.043 -0.087 0.043 0.064 0.144 0.046 0.026
## p0dessa_72 -0.154 -0.022 -0.125 0.029 -0.144 -0.049 0.064 0.098 -0.060
## p0dessa_51 -0.110 0.084 -0.057 -0.055 -0.062 -0.087 0.146 0.036 0.000
## p0d_20 p0ds_6 p0d_22 p0ds_7 p0ds_9 p0d_23 p0d_13 p0d_30 p0d_55
## p0dessa_57
## p0dessa_58
## p0dessa_36
## p0dessa_41
## p0dessa_71
## p0dessa_48
## p0dessa_49
## p0dessa_73
## p0dessa_17
## p0dessa_20 0.000
## p0dessa_6 0.052 0.000
## p0dessa_22 -0.010 -0.165 0.000
## p0dessa_7 0.021 0.150 -0.030 0.000
## p0dessa_9 0.000 -0.041 0.032 0.004 0.000
## p0dessa_23 -0.072 -0.115 0.269 -0.076 -0.040 0.000
## p0dessa_13 -0.015 -0.103 0.084 -0.045 -0.050 0.043 0.000
## p0dessa_30 -0.033 -0.110 0.067 -0.009 0.009 0.102 0.208 0.000
## p0dessa_55 -0.037 0.058 -0.050 0.038 0.034 -0.062 -0.009 -0.062 0.000
## p0dessa_1 -0.074 -0.111 0.095 -0.144 -0.025 0.134 0.137 0.044 -0.114
## p0dessa_18 -0.006 -0.091 -0.014 -0.090 -0.073 -0.070 0.049 0.065 -0.139
## p0dessa_5 0.014 0.244 0.102 0.291 0.104 -0.020 -0.044 -0.052 0.104
## p0dessa_8 0.056 0.017 0.080 0.118 0.000 -0.016 0.028 0.073 0.013

```



```

## p0dessa_15 0.013 -0.068 0.055 -0.033 -0.084 0.043 0.040 -0.003 -0.110
## p0dessa_33 -0.060 0.000 -0.003 -0.002 -0.091 -0.011 0.053 0.164 -0.087
## p0dessa_19 0.075 -0.017 -0.021 0.043 -0.065 -0.019 0.069 0.045 -0.154
## p0dessa_16 0.009 -0.116 0.148 -0.029 -0.060 0.149 -0.018 0.057 0.024
## p0dessa_2 0.030 0.024 -0.002 0.004 0.012 0.040 -0.091 -0.029 -0.065
## p0dessa_3 -0.016 0.076 -0.088 -0.039 0.170 -0.046 0.061 -0.024 -0.020
## p0dessa_10 0.037 0.115 0.039 0.070 0.278 -0.001 0.089 0.045 0.048
## p0dessa_26 0.035 0.100 0.001 0.028 0.091 0.081 -0.146 -0.113 0.075
## p0dessa_27 -0.023 0.024 -0.022 -0.059 0.104 -0.023 -0.135 -0.162 0.045
## p0dessa_12 -0.054 -0.037 0.158 -0.017 0.074 0.084 0.233 0.060 0.046
## p0dessa_14 -0.054 -0.081 -0.026 -0.121 0.028 0.038 -0.011 -0.087 0.094
## p0dessa_56 -0.006 -0.043 -0.102 -0.043 -0.115 -0.026 -0.156 -0.184 0.039
## p0dessa_53 -0.018 0.014 0.001 0.021 0.045 -0.041 -0.065 -0.116 0.318
## p0dessa_34 0.067 0.011 0.053 -0.016 0.007 0.077 0.041 0.073 -0.089
## p0dessa_35 -0.028 -0.020 0.004 -0.084 -0.084 0.072 0.096 0.079 -0.065
## p0dessa_61 0.073 0.035 -0.041 0.028 -0.013 0.009 -0.010 0.096 0.080
## p0dessa_62 -0.005 -0.045 0.099 -0.089 0.101 0.018 -0.034 0.048 0.010
## p0dessa_69 0.082 0.186 0.026 0.096 0.129 -0.061 0.209 0.084 0.113
## p0dessa_40 0.064 -0.034 0.127 0.027 0.026 0.000 0.080 0.119 0.050
## p0dessa_66 -0.080 -0.011 -0.069 -0.158 -0.137 0.047 -0.001 -0.058 -0.058
## p0dessa_47 0.065 0.028 -0.098 -0.055 0.007 -0.043 0.000 0.058 -0.113
## p0dessa_50 -0.075 -0.053 -0.102 -0.190 -0.090 0.030 0.049 -0.014 -0.130
## p0dessa_74 0.032 -0.009 -0.040 -0.042 -0.120 0.164 -0.004 -0.032 0.017
## p0dessa_59 -0.009 -0.100 0.109 -0.092 -0.131 0.186 -0.047 -0.004 -0.040
## p0dessa_63 -0.048 -0.100 0.063 -0.126 0.016 0.214 0.147 0.112 -0.005
## p0dessa_67 -0.090 -0.133 0.175 -0.009 -0.068 0.056 0.098 0.049 -0.087
## p0dessa_44 -0.015 -0.131 0.110 -0.094 -0.015 0.041 -0.028 0.110 -0.124
## p0dessa_68 -0.051 -0.077 0.221 0.096 0.014 0.078 0.151 0.237 0.011
## p0dessa_46 0.123 -0.115 0.021 -0.041 -0.064 -0.019 0.096 0.067 -0.073
## p0dessa_70 -0.051 -0.087 0.069 -0.081 -0.158 0.181 -0.006 -0.106 -0.081
## p0dessa_31 0.102 0.156 0.026 0.116 0.123 0.045 0.065 0.130 0.154
## p0dessa_60 -0.029 0.006 -0.089 -0.063 -0.076 0.083 -0.066 -0.050 0.116
## p0dessa_37 0.083 -0.099 -0.058 -0.093 -0.023 -0.036 -0.112 -0.041 -0.008
## p0dessa_38 -0.074 -0.063 0.084 -0.042 0.003 0.022 0.004 0.016 0.101
## p0dessa_39 -0.032 -0.086 0.001 -0.069 -0.041 0.060 0.081 -0.016 0.016
## p0dessa_64 0.072 -0.053 0.102 -0.031 -0.041 0.123 -0.148 -0.038 0.100
## p0dessa_65 0.075 -0.012 -0.034 -0.049 -0.008 -0.081 -0.002 -0.107 0.081
## p0dessa_42 0.102 -0.041 0.198 0.096 0.089 0.110 0.130 0.219 0.173
## p0dessa_43 0.106 -0.027 -0.044 -0.109 -0.023 0.054 0.031 -0.034 -0.065
## p0dessa_45 0.152 -0.093 0.071 -0.076 -0.054 0.043 -0.026 0.054 -0.080
## p0dessa_72 -0.033 -0.194 -0.015 -0.173 -0.185 0.089 -0.024 -0.095 -0.103
## p0dessa_51 0.026 -0.120 -0.040 -0.139 -0.210 0.055 0.011 -0.030 -0.051
## p0ds_1 p0d_18 p0ds_5 p0ds_8 p0d_15 p0d_33 p0d_19 p0d_16 p0ds_2
## p0dessa_57
## p0dessa_58
## p0dessa_36
## p0dessa_41
## p0dessa_71
## p0dessa_48
## p0dessa_49
## p0dessa_73
## p0dessa_17
## p0dessa_20
## p0dessa_6

```

```

## p0dessa_22
## p0dessa_7
## p0dessa_9
## p0dessa_23
## p0dessa_13
## p0dessa_30
## p0dessa_55
## p0dessa_1 0.000
## p0dessa_18 0.160 0.000
## p0dessa_5 -0.049 -0.052 0.000
## p0dessa_8 -0.094 -0.070 0.170 0.000
## p0dessa_15 0.024 0.062 -0.068 -0.032 0.000
## p0dessa_33 0.012 -0.020 -0.044 -0.039 0.022 0.000
## p0dessa_19 -0.083 0.056 -0.016 -0.041 0.021 -0.011 0.000
## p0dessa_16 0.067 -0.033 0.103 0.029 0.051 0.002 0.042 0.000
## p0dessa_2 0.005 0.005 0.022 -0.011 0.097 0.063 0.049 0.049 0.000
## p0dessa_3 0.124 0.047 0.094 -0.013 -0.030 0.012 0.025 -0.067 0.070
## p0dessa_10 -0.028 0.025 0.169 0.231 0.054 0.089 0.090 -0.147 -0.006
## p0dessa_26 -0.007 -0.097 0.198 -0.032 -0.011 -0.041 -0.024 0.052 -0.010
## p0dessa_27 0.008 -0.078 0.080 0.002 0.044 0.008 -0.059 -0.091 0.033
## p0dessa_12 0.236 0.075 0.039 0.105 -0.016 0.078 -0.030 0.023 -0.154
## p0dessa_14 0.156 0.009 0.005 -0.029 -0.016 -0.029 -0.079 0.034 -0.001
## p0dessa_56 -0.108 -0.038 0.023 0.040 0.053 -0.062 -0.070 -0.061 0.062
## p0dessa_53 -0.103 -0.107 0.057 0.026 -0.067 -0.068 -0.122 -0.028 -0.117
## p0dessa_34 0.025 -0.063 0.003 0.138 0.025 0.083 0.070 0.035 0.039
## p0dessa_35 -0.018 -0.044 -0.047 0.052 -0.027 0.037 0.066 0.022 -0.012
## p0dessa_61 -0.083 -0.065 -0.016 0.161 0.042 -0.018 0.017 0.035 -0.070
## p0dessa_62 0.043 -0.035 -0.048 -0.058 -0.017 -0.020 -0.003 0.069 -0.028
## p0dessa_69 0.047 0.001 0.118 0.095 0.096 0.017 0.097 -0.025 -0.030
## p0dessa_40 -0.017 0.086 0.055 0.186 0.056 0.017 0.152 0.008 0.055
## p0dessa_66 -0.107 -0.214 -0.095 0.041 -0.087 -0.133 -0.049 0.000 -0.052
## p0dessa_47 -0.112 0.031 -0.066 0.038 0.038 0.000 0.032 -0.075 0.041
## p0dessa_50 -0.030 -0.075 -0.135 0.010 -0.050 -0.115 -0.008 -0.059 -0.061
## p0dessa_74 -0.031 -0.069 -0.002 0.130 0.027 -0.076 0.087 0.062 -0.033
## p0dessa_59 0.063 0.060 -0.037 0.048 0.006 0.019 -0.022 0.065 0.069
## p0dessa_63 0.171 -0.066 -0.090 -0.044 0.012 -0.027 -0.033 0.111 -0.054
## p0dessa_67 0.061 -0.003 0.008 -0.039 -0.044 0.035 -0.054 0.091 -0.017
## p0dessa_44 0.059 0.115 -0.181 -0.081 -0.047 0.043 -0.015 0.102 0.060
## p0dessa_68 0.059 -0.008 0.049 0.041 -0.077 0.041 0.013 0.072 -0.008
## p0dessa_46 -0.101 -0.008 -0.113 0.001 0.101 -0.044 0.015 0.074 -0.155
## p0dessa_70 0.148 -0.003 -0.057 -0.069 0.096 -0.004 -0.081 0.006 -0.070
## p0dessa_31 -0.096 -0.034 0.064 0.223 0.029 0.160 0.047 -0.123 0.039
## p0dessa_60 -0.098 -0.096 -0.025 -0.016 -0.006 -0.069 -0.041 0.124 0.100
## p0dessa_37 -0.169 -0.078 -0.093 0.078 -0.004 -0.077 -0.064 -0.080 -0.003
## p0dessa_38 0.046 -0.038 0.051 -0.031 -0.038 0.074 -0.095 -0.009 0.043
## p0dessa_39 0.093 0.059 0.099 0.041 0.023 -0.049 0.011 -0.036 -0.131
## p0dessa_64 0.077 0.027 -0.003 0.068 0.049 0.016 -0.058 0.148 0.105
## p0dessa_65 -0.083 -0.095 -0.068 -0.043 0.038 -0.008 -0.031 0.085 0.054
## p0dessa_42 0.119 0.072 0.009 0.225 0.122 0.099 0.071 0.033 -0.004
## p0dessa_43 -0.037 -0.012 -0.075 0.016 -0.015 -0.046 0.016 -0.012 -0.027
## p0dessa_45 0.149 0.200 -0.079 -0.071 0.035 -0.023 0.108 0.090 0.078
## p0dessa_72 0.079 0.016 0.007 -0.043 -0.023 -0.261 -0.061 0.067 -0.056
## p0dessa_51 0.154 0.005 -0.008 0.017 0.020 -0.092 -0.004 0.018 -0.011
## p0ds_3 p0d_10 p0d_26 p0d_27 p0d_12 p0d_14 p0d_56 p0d_53 p0d_34

```

```

## p0dessa_57
## p0dessa_58
## p0dessa_36
## p0dessa_41
## p0dessa_71
## p0dessa_48
## p0dessa_49
## p0dessa_73
## p0dessa_17
## p0dessa_20
## p0dessa_6
## p0dessa_22
## p0dessa_7
## p0dessa_9
## p0dessa_23
## p0dessa_13
## p0dessa_30
## p0dessa_55
## p0dessa_1
## p0dessa_18
## p0dessa_5
## p0dessa_8
## p0dessa_15
## p0dessa_33
## p0dessa_19
## p0dessa_16
## p0dessa_2
## p0dessa_3 0.000
## p0dessa_10 0.087 0.000
## p0dessa_26 -0.010 -0.011 0.000
## p0dessa_27 0.011 0.013 0.099 0.000
## p0dessa_12 0.217 0.176 -0.112 -0.040 0.000
## p0dessa_14 0.092 -0.082 -0.020 0.083 0.073 0.000
## p0dessa_56 0.012 -0.094 -0.053 0.050 -0.121 0.027 0.000
## p0dessa_53 -0.104 0.001 0.010 0.016 0.040 0.032 -0.008 0.000
## p0dessa_34 0.039 0.198 0.005 -0.025 0.182 -0.057 -0.038 -0.135 0.000
## p0dessa_35 0.050 0.103 -0.111 -0.049 0.112 -0.069 -0.036 -0.128 0.166
## p0dessa_61 0.026 0.143 -0.014 0.068 0.034 -0.022 0.118 0.060 -0.034
## p0dessa_62 0.050 0.091 -0.024 0.068 -0.049 -0.021 0.078 0.001 -0.106
## p0dessa_69 0.210 0.253 -0.001 0.078 0.119 0.062 0.097 0.075 -0.103
## p0dessa_40 0.016 0.115 -0.126 0.024 0.039 -0.048 0.076 0.013 -0.123
## p0dessa_66 -0.013 0.098 -0.075 -0.003 0.027 -0.093 0.032 -0.124 0.003
## p0dessa_47 0.057 0.118 0.033 0.036 -0.155 -0.118 0.161 -0.098 -0.016
## p0dessa_50 0.045 0.038 -0.140 -0.016 0.045 -0.066 -0.013 -0.225 0.055
## p0dessa_74 0.033 0.055 0.043 -0.025 0.018 0.017 0.128 -0.055 0.037
## p0dessa_59 -0.069 -0.040 0.017 0.031 -0.056 0.005 0.088 -0.071 -0.048
## p0dessa_63 0.101 0.100 -0.047 0.069 0.177 0.022 0.063 -0.094 0.068
## p0dessa_67 0.012 0.062 -0.027 0.106 0.105 -0.041 -0.074 0.012 0.003
## p0dessa_44 0.075 -0.030 -0.035 -0.001 0.065 -0.003 0.007 -0.115 -0.144
## p0dessa_68 0.040 0.078 -0.069 -0.041 0.181 -0.006 -0.087 0.008 0.077
## p0dessa_46 -0.062 0.092 0.037 -0.075 -0.032 -0.187 -0.121 -0.084 0.108
## p0dessa_70 -0.124 -0.024 -0.051 0.016 0.121 -0.073 0.081 -0.023 0.070
## p0dessa_31 0.110 0.180 0.066 0.126 0.092 0.123 0.044 0.106 -0.011
## p0dessa_60 -0.066 -0.091 0.013 0.045 -0.129 0.034 0.068 0.063 -0.136

```

```

## p0dessa_37 -0.046 -0.005 -0.169 -0.035 -0.100 -0.070 0.200 -0.005 0.029
## p0dessa_38 -0.048 -0.027 -0.079 0.130 0.043 -0.026 -0.005 0.078 -0.122
## p0dessa_39 0.030 0.021 -0.012 -0.063 0.089 -0.019 -0.002 -0.047 -0.051
## p0dessa_64 -0.095 -0.090 -0.036 0.002 -0.055 0.066 0.100 0.029 -0.072
## p0dessa_65 0.023 -0.070 -0.020 0.082 -0.117 0.063 0.196 0.039 -0.116
## p0dessa_42 -0.062 0.084 -0.039 0.022 0.114 0.104 -0.056 0.082 0.083
## p0dessa_43 0.020 -0.031 0.058 -0.072 0.015 0.031 0.031 -0.181 0.027
## p0dessa_45 -0.070 -0.109 -0.083 -0.105 -0.092 -0.011 0.108 -0.109 -0.007
## p0dessa_72 -0.076 -0.151 -0.037 -0.107 -0.020 -0.052 0.009 -0.181 -0.061
## p0dessa_51 -0.051 -0.078 -0.054 -0.147 -0.008 -0.047 0.044 -0.152 -0.037
##      p0d_35 p0d_61 p0d_62 p0d_69 p0d_40 p0d_66 p0d_47 p0d_50 p0d_74
## p0dessa_57
## p0dessa_58
## p0dessa_36
## p0dessa_41
## p0dessa_71
## p0dessa_48
## p0dessa_49
## p0dessa_73
## p0dessa_17
## p0dessa_20
## p0dessa_6
## p0dessa_22
## p0dessa_7
## p0dessa_9
## p0dessa_23
## p0dessa_13
## p0dessa_30
## p0dessa_55
## p0dessa_1
## p0dessa_18
## p0dessa_5
## p0dessa_8
## p0dessa_15
## p0dessa_33
## p0dessa_19
## p0dessa_16
## p0dessa_2
## p0dessa_3
## p0dessa_10
## p0dessa_26
## p0dessa_27
## p0dessa_12
## p0dessa_14
## p0dessa_56
## p0dessa_53
## p0dessa_34
## p0dessa_35 0.000
## p0dessa_61 -0.043 0.000
## p0dessa_62 -0.032 -0.004 0.000
## p0dessa_69 -0.112 0.023 0.101 0.000
## p0dessa_40 -0.083 -0.010 0.145 0.162 0.000
## p0dessa_66 0.025 0.013 -0.006 -0.041 -0.021 0.000
## p0dessa_47 -0.041 0.012 0.074 0.062 0.023 -0.074 0.000

```

##	p0dessa_50	0.116	-0.032	-0.019	-0.047	-0.073	0.159	-0.033	0.000	
##	p0dessa_74	0.017	-0.029	-0.059	-0.059	-0.045	0.074	-0.061	-0.028	0.000
##	p0dessa_59	-0.099	-0.037	-0.045	-0.055	0.106	-0.159	0.014	-0.106	0.039
##	p0dessa_63	0.129	0.073	0.266	0.158	0.100	0.174	-0.005	0.140	0.192
##	p0dessa_67	0.023	-0.080	0.111	0.033	0.039	-0.086	0.077	-0.139	-0.073
##	p0dessa_44	-0.089	-0.029	0.047	0.014	0.122	-0.149	0.007	-0.120	-0.086
##	p0dessa_68	-0.001	0.046	0.042	0.149	0.097	-0.147	0.025	-0.138	-0.035
##	p0dessa_46	0.005	0.096	0.013	0.085	0.076	0.075	0.185	-0.012	0.143
##	p0dessa_70	-0.016	-0.082	0.062	0.085	-0.038	-0.010	-0.004	0.021	0.164
##	p0dessa_31	-0.002	0.155	0.015	0.177	0.084	-0.001	0.071	-0.031	0.041
##	p0dessa_60	-0.089	0.039	-0.063	0.022	0.004	-0.073	0.032	-0.104	0.005
##	p0dessa_37	0.022	0.099	0.040	-0.021	0.069	-0.068	0.177	-0.033	0.052
##	p0dessa_38	-0.048	-0.023	0.054	0.054	0.148	-0.152	0.013	-0.164	-0.135
##	p0dessa_39	-0.013	0.076	0.037	0.172	0.092	-0.038	0.134	-0.009	0.037
##	p0dessa_64	-0.132	-0.043	0.039	-0.005	0.028	-0.150	0.007	-0.179	0.028
##	p0dessa_65	-0.091	0.069	0.007	0.049	-0.052	-0.028	0.101	-0.063	-0.042
##	p0dessa_42	0.087	0.205	0.122	0.116	0.238	0.026	0.027	0.091	0.021
##	p0dessa_43	-0.028	-0.077	0.031	0.051	0.079	0.005	0.218	-0.001	0.133
##	p0dessa_45	-0.025	-0.031	0.131	-0.028	0.122	-0.146	0.147	-0.118	-0.020
##	p0dessa_72	-0.072	-0.002	-0.004	0.006	0.072	0.014	0.030	0.030	0.052
##	p0dessa_51	-0.029	0.025	-0.083	0.058	0.052	0.016	0.035	0.060	0.086
##		p0d_59	p0d_63	p0d_67	p0d_44	p0d_68	p0d_46	p0d_70	p0d_31	p0d_60
##	p0dessa_57									
##	p0dessa_58									
##	p0dessa_36									
##	p0dessa_41									
##	p0dessa_71									
##	p0dessa_48									
##	p0dessa_49									
##	p0dessa_73									
##	p0dessa_17									
##	p0dessa_20									
##	p0dessa_6									
##	p0dessa_22									
##	p0dessa_7									
##	p0dessa_9									
##	p0dessa_23									
##	p0dessa_13									
##	p0dessa_30									
##	p0dessa_55									
##	p0dessa_1									
##	p0dessa_18									
##	p0dessa_5									
##	p0dessa_8									
##	p0dessa_15									
##	p0dessa_33									
##	p0dessa_19									
##	p0dessa_16									
##	p0dessa_2									
##	p0dessa_3									
##	p0dessa_10									
##	p0dessa_26									
##	p0dessa_27									
##	p0dessa_12									

```

## p0dessa_14
## p0dessa_56
## p0dessa_53
## p0dessa_34
## p0dessa_35
## p0dessa_61
## p0dessa_62
## p0dessa_69
## p0dessa_40
## p0dessa_66
## p0dessa_47
## p0dessa_50
## p0dessa_74
## p0dessa_59 0.000
## p0dessa_63 -0.057 0.000
## p0dessa_67 -0.042 -0.028 0.000
## p0dessa_44 0.076 -0.013 0.022 0.000
## p0dessa_68 -0.113 0.000 0.174 0.069 0.000
## p0dessa_46 -0.087 -0.015 0.075 -0.034 0.015 0.000
## p0dessa_70 -0.021 0.215 0.033 -0.156 0.002 0.074 0.000
## p0dessa_31 0.083 -0.013 0.028 0.078 0.064 -0.103 -0.175 0.000
## p0dessa_60 -0.005 -0.103 -0.072 -0.148 -0.115 -0.187 -0.072 -0.057 0.000
## p0dessa_37 -0.039 -0.065 -0.130 -0.132 -0.057 -0.101 -0.035 0.031 0.043
## p0dessa_38 -0.053 -0.017 0.101 -0.011 0.076 -0.127 -0.046 0.004 0.101
## p0dessa_39 0.053 0.017 0.130 0.077 0.090 0.143 -0.026 0.029 -0.051
## p0dessa_64 0.067 0.127 -0.003 -0.011 0.038 -0.129 0.076 -0.128 0.052
## p0dessa_65 -0.070 -0.125 -0.059 -0.107 -0.140 -0.073 -0.137 -0.022 0.103
## p0dessa_42 0.106 0.094 0.033 0.107 0.187 0.143 0.014 0.206 -0.112
## p0dessa_43 0.059 0.024 -0.019 0.020 -0.026 0.052 -0.019 0.023 -0.032
## p0dessa_45 0.121 0.012 -0.002 0.229 -0.002 0.090 -0.031 -0.196 -0.066
## p0dessa_72 0.059 0.032 -0.023 -0.085 0.015 0.090 0.147 -0.180 -0.008
## p0dessa_51 0.091 -0.007 -0.025 -0.044 -0.042 0.098 0.112 -0.088 -0.010
## p0d_37 p0d_38 p0d_39 p0d_64 p0d_65 p0d_42 p0d_43 p0d_45 p0d_72
## p0dessa_57
## p0dessa_58
## p0dessa_36
## p0dessa_41
## p0dessa_71
## p0dessa_48
## p0dessa_49
## p0dessa_73
## p0dessa_17
## p0dessa_20
## p0dessa_6
## p0dessa_22
## p0dessa_7
## p0dessa_9
## p0dessa_23
## p0dessa_13
## p0dessa_30
## p0dessa_55
## p0dessa_1
## p0dessa_18
## p0dessa_5

```

```

## p0dessa_8
## p0dessa_15
## p0dessa_33
## p0dessa_19
## p0dessa_16
## p0dessa_2
## p0dessa_3
## p0dessa_10
## p0dessa_26
## p0dessa_27
## p0dessa_12
## p0dessa_14
## p0dessa_56
## p0dessa_53
## p0dessa_34
## p0dessa_35
## p0dessa_61
## p0dessa_62
## p0dessa_69
## p0dessa_40
## p0dessa_66
## p0dessa_47
## p0dessa_50
## p0dessa_74
## p0dessa_59
## p0dessa_63
## p0dessa_67
## p0dessa_44
## p0dessa_68
## p0dessa_46
## p0dessa_70
## p0dessa_31
## p0dessa_60
## p0dessa_37  0.000
## p0dessa_38  0.068  0.000
## p0dessa_39 -0.044  0.018  0.000
## p0dessa_64  0.024  0.062 -0.109  0.000
## p0dessa_65  0.092  0.006 -0.091 -0.002  0.000
## p0dessa_42 -0.071  0.024 -0.054 -0.005 -0.089  0.000
## p0dessa_43  0.002 -0.109  0.073  0.034 -0.056 -0.036  0.000
## p0dessa_45 -0.009 -0.054  0.029  0.044  0.014 -0.021  0.071  0.000
## p0dessa_72 -0.011  0.008  0.173 -0.030 -0.099 -0.031  0.044  0.062  0.000
## p0dessa_51 -0.007 -0.032  0.174 -0.047 -0.073 -0.011  0.015  0.023  0.347
##          p0d_51
## p0dessa_57
## p0dessa_58
## p0dessa_36
## p0dessa_41
## p0dessa_71
## p0dessa_48
## p0dessa_49
## p0dessa_73
## p0dessa_17
## p0dessa_20

```

```
## p0dessa_6
## p0dessa_22
## p0dessa_7
## p0dessa_9
## p0dessa_23
## p0dessa_13
## p0dessa_30
## p0dessa_55
## p0dessa_1
## p0dessa_18
## p0dessa_5
## p0dessa_8
## p0dessa_15
## p0dessa_33
## p0dessa_19
## p0dessa_16
## p0dessa_2
## p0dessa_3
## p0dessa_10
## p0dessa_26
## p0dessa_27
## p0dessa_12
## p0dessa_14
## p0dessa_56
## p0dessa_53
## p0dessa_34
## p0dessa_35
## p0dessa_61
## p0dessa_62
## p0dessa_69
## p0dessa_40
## p0dessa_66
## p0dessa_47
## p0dessa_50
## p0dessa_74
## p0dessa_59
## p0dessa_63
## p0dessa_67
## p0dessa_44
## p0dessa_68
## p0dessa_46
## p0dessa_70
## p0dessa_31
## p0dessa_60
## p0dessa_37
## p0dessa_38
## p0dessa_39
## p0dessa_64
## p0dessa_65
## p0dessa_42
## p0dessa_43
## p0dessa_45
## p0dessa_72
## p0dessa_51 0.000
```



```
##
## $mean
## p0dessa_57 p0dessa_58 p0dessa_36 p0dessa_41 p0dessa_71 p0dessa_48
##          0          0          0          0          0          0
## p0dessa_49 p0dessa_73 p0dessa_17 p0dessa_20 p0dessa_6 p0dessa_22
##          0          0          0          0          0          0
## p0dessa_7  p0dessa_9 p0dessa_23 p0dessa_13 p0dessa_30 p0dessa_55
##          0          0          0          0          0          0
## p0dessa_1  p0dessa_18 p0dessa_5  p0dessa_8 p0dessa_15 p0dessa_33
##          0          0          0          0          0          0
## p0dessa_19 p0dessa_16 p0dessa_2  p0dessa_3 p0dessa_10 p0dessa_26
##          0          0          0          0          0          0
## p0dessa_27 p0dessa_12 p0dessa_14 p0dessa_56 p0dessa_53 p0dessa_34
##          0          0          0          0          0          0
## p0dessa_35 p0dessa_61 p0dessa_62 p0dessa_69 p0dessa_40 p0dessa_66
##          0          0          0          0          0          0
## p0dessa_47 p0dessa_50 p0dessa_74 p0dessa_59 p0dessa_63 p0dessa_67
##          0          0          0          0          0          0
## p0dessa_44 p0dessa_68 p0dessa_46 p0dessa_70 p0dessa_31 p0dessa_60
##          0          0          0          0          0          0
## p0dessa_37 p0dessa_38 p0dessa_39 p0dessa_64 p0dessa_65 p0dessa_42
##          0          0          0          0          0          0
## p0dessa_43 p0dessa_45 p0dessa_72 p0dessa_51
##          0          0          0          0
```

```
reliability(fit.model.7f)
```

```
##          f1          f2          f3          f4          f5          f6
## alpha  0.8943784 0.9051594 0.8351024 0.8863747 0.9159660 0.7909551
## omega  0.8997646 0.9063352 0.8431619 0.8872448 0.9183047 0.7868152
## omega2 0.8997646 0.9063352 0.8431619 0.8872448 0.9183047 0.7868152
## omega3 0.9103656 0.9043890 0.8497217 0.8856316 0.9210008 0.7689716
## avevar 0.5335444 0.4957632 0.4438443 0.4435450 0.5334806 0.3530275
##          f7      total
## alpha  0.9053905 0.9772454
## omega  0.9070688 0.9794590
## omega2 0.9070688 0.9794590
## omega3 0.9102656 0.9650693
## avevar 0.4516087 0.4677252
```

```
alpha(dessa.time0)
```

```
##
## Reliability analysis
## Call: alpha(x = dessa.time0)
##
##      raw_alpha std.alpha G6(smc) average_r S/N      ase mean  sd
##          0.98      0.98        1         0.4  51 0.0025  3.3 0.6
##
## lower alpha upper      95% confidence boundaries
## 0.98 0.98 0.99
##
## Reliability if an item is dropped:
##      raw_alpha std.alpha G6(smc) average_r S/N alpha se
## p0dessa_1      0.98      0.98      1.00      0.4  51 0.0025
```

## p0dessa_2	0.98	0.98	1.00	0.4	50	0.0026
## p0dessa_3	0.98	0.98	1.00	0.4	50	0.0026
## p0dessa_4	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_5	0.98	0.98	1.00	0.4	51	0.0025
## p0dessa_6	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_7	0.98	0.98	1.00	0.4	50	0.0026
## p0dessa_8	0.98	0.98	1.00	0.4	50	0.0026
## p0dessa_9	0.98	0.98	1.00	0.4	50	0.0026
## p0dessa_10	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_11	0.98	0.98	1.00	0.4	50	0.0026
## p0dessa_12	0.98	0.98	1.00	0.4	51	0.0025
## p0dessa_13	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_14	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_15	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_16	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_17	0.98	0.98	0.99	0.4	49	0.0026
## p0dessa_18	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_19	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_20	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_21	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_22	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_23	0.98	0.98	1.00	0.4	50	0.0026
## p0dessa_24	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_25	0.98	0.98	1.00	0.4	50	0.0026
## p0dessa_26	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_27	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_28	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_29	0.98	0.98	1.00	0.4	50	0.0026
## p0dessa_30	0.98	0.98	1.00	0.4	50	0.0026
## p0dessa_31	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_32	0.98	0.98	1.00	0.4	50	0.0026
## p0dessa_33	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_34	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_35	0.98	0.98	1.00	0.4	50	0.0026
## p0dessa_36	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_37	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_38	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_39	0.98	0.98	1.00	0.4	50	0.0026
## p0dessa_40	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_41	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_42	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_43	0.98	0.98	1.00	0.4	50	0.0026
## p0dessa_44	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_45	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_46	0.98	0.98	0.99	0.4	51	0.0025
## p0dessa_47	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_48	0.98	0.98	1.00	0.4	50	0.0026
## p0dessa_49	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_50	0.98	0.98	1.00	0.4	50	0.0026
## p0dessa_51	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_52	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_53	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026
## p0dessa_54	0.98	0.98	1.00	0.4	50	0.0026
## p0dessa_55	0.98	0.98	0.99	0.4	50	0.0026

```

## p0dessa_56      0.98      0.98      0.99      0.4 50 0.0026
## p0dessa_57      0.98      0.98      0.99      0.4 50 0.0026
## p0dessa_58      0.98      0.98      0.99      0.4 50 0.0026
## p0dessa_59      0.98      0.98      0.99      0.4 50 0.0026
## p0dessa_60      0.98      0.98      0.99      0.4 50 0.0026
## p0dessa_61      0.98      0.98      0.99      0.4 49 0.0026
## p0dessa_62      0.98      0.98      1.00      0.4 50 0.0026
## p0dessa_63      0.98      0.98      0.99      0.4 50 0.0026
## p0dessa_64      0.98      0.98      0.99      0.4 50 0.0026
## p0dessa_65      0.98      0.98      0.99      0.4 50 0.0026
## p0dessa_66      0.98      0.98      0.99      0.4 50 0.0026
## p0dessa_67      0.98      0.98      1.00      0.4 50 0.0026
## p0dessa_68      0.98      0.98      0.99      0.4 50 0.0026
## p0dessa_69      0.98      0.98      0.99      0.4 50 0.0026
## p0dessa_70      0.98      0.98      1.00      0.4 51 0.0025
## p0dessa_71      0.98      0.98      1.00      0.4 50 0.0026
## p0dessa_72      0.98      0.98      0.99      0.4 50 0.0026
## p0dessa_73      0.98      0.98      1.00      0.4 50 0.0026
## p0dessa_74      0.98      0.98      0.99      0.4 50 0.0026
## p0dessa_75      0.98      0.98      0.99      0.4 50 0.0026
## p0dessa_76      0.98      0.98      1.00      0.4 50 0.0026
##
## Item statistics
##      n raw.r std.r r.cor r.drop mean  sd
## p0dessa_1 121 0.46 0.46 0.46 0.45 3.3 0.89
## p0dessa_2 121 0.61 0.61 0.60 0.60 3.4 1.08
## p0dessa_3 121 0.62 0.62 0.61 0.61 3.2 1.07
## p0dessa_4 121 0.52 0.52 0.52 0.51 2.5 0.98
## p0dessa_5 121 0.48 0.48 0.47 0.47 3.1 1.07
## p0dessa_6 121 0.66 0.65 0.65 0.64 3.6 0.96
## p0dessa_7 121 0.68 0.68 0.67 0.67 3.3 1.05
## p0dessa_8 121 0.62 0.62 0.61 0.61 3.3 0.89
## p0dessa_9 121 0.55 0.54 0.54 0.53 2.3 1.05
## p0dessa_10 121 0.70 0.69 0.69 0.68 3.1 1.05
## p0dessa_11 121 0.64 0.64 0.64 0.63 3.1 0.87
## p0dessa_12 121 0.48 0.47 0.47 0.46 2.7 1.19
## p0dessa_13 121 0.63 0.63 0.63 0.62 3.1 0.97
## p0dessa_14 121 0.68 0.67 0.67 0.66 2.6 0.94
## p0dessa_15 121 0.70 0.70 0.70 0.69 3.3 1.11
## p0dessa_16 121 0.62 0.62 0.61 0.60 3.4 0.99
## p0dessa_17 121 0.79 0.79 0.79 0.78 3.1 0.89
## p0dessa_18 121 0.63 0.63 0.63 0.61 3.1 0.91
## p0dessa_19 121 0.69 0.69 0.69 0.68 3.4 0.86
## p0dessa_20 121 0.76 0.76 0.76 0.75 3.1 0.91
## p0dessa_21 121 0.50 0.50 0.50 0.49 3.6 0.89
## p0dessa_22 121 0.67 0.67 0.67 0.66 3.2 0.99
## p0dessa_23 121 0.60 0.60 0.60 0.58 3.5 0.91
## p0dessa_24 121 0.65 0.65 0.65 0.64 3.7 0.85
## p0dessa_25 121 0.68 0.68 0.68 0.67 3.4 0.78
## p0dessa_26 121 0.67 0.66 0.66 0.65 3.3 1.08
## p0dessa_27 121 0.68 0.67 0.67 0.66 2.5 1.10
## p0dessa_28 121 0.75 0.75 0.75 0.74 2.9 0.88
## p0dessa_29 121 0.54 0.54 0.54 0.52 3.6 0.89
## p0dessa_30 121 0.63 0.63 0.63 0.62 2.8 1.01

```

```

## p0dessa_31 121 0.63 0.62 0.62 0.61 2.8 1.02
## p0dessa_32 121 0.62 0.63 0.62 0.61 3.4 0.97
## p0dessa_33 121 0.63 0.62 0.62 0.61 3.2 1.07
## p0dessa_34 121 0.69 0.69 0.69 0.67 3.5 0.98
## p0dessa_35 121 0.71 0.71 0.71 0.70 3.6 0.98
## p0dessa_36 121 0.74 0.74 0.74 0.73 3.2 0.88
## p0dessa_37 121 0.59 0.59 0.59 0.57 3.6 0.99
## p0dessa_38 121 0.64 0.64 0.64 0.63 2.8 0.95
## p0dessa_39 121 0.70 0.70 0.70 0.69 3.2 0.85
## p0dessa_40 121 0.67 0.67 0.67 0.66 3.3 0.89
## p0dessa_41 121 0.59 0.58 0.58 0.57 3.0 0.90
## p0dessa_42 121 0.68 0.67 0.67 0.67 2.7 1.02
## p0dessa_43 121 0.60 0.60 0.60 0.58 3.3 0.80
## p0dessa_44 121 0.60 0.60 0.60 0.59 3.3 0.85
## p0dessa_45 121 0.62 0.63 0.63 0.61 3.1 0.81
## p0dessa_46 121 0.43 0.44 0.43 0.41 3.2 0.99
## p0dessa_47 121 0.66 0.67 0.67 0.65 3.4 0.88
## p0dessa_48 121 0.75 0.76 0.75 0.74 3.5 0.90
## p0dessa_49 121 0.73 0.73 0.73 0.72 3.4 0.82
## p0dessa_50 121 0.63 0.63 0.63 0.61 3.7 0.88
## p0dessa_51 121 0.65 0.65 0.65 0.63 3.4 0.83
## p0dessa_52 121 0.61 0.61 0.61 0.60 3.2 0.89
## p0dessa_53 121 0.67 0.67 0.67 0.66 2.9 1.00
## p0dessa_54 121 0.64 0.65 0.64 0.63 3.2 0.89
## p0dessa_55 121 0.72 0.71 0.72 0.71 3.0 1.05
## p0dessa_56 121 0.69 0.69 0.69 0.68 3.5 1.02
## p0dessa_57 121 0.74 0.74 0.74 0.73 3.5 0.92
## p0dessa_58 121 0.69 0.70 0.70 0.68 3.3 1.00
## p0dessa_59 121 0.67 0.68 0.68 0.67 3.4 0.74
## p0dessa_60 121 0.67 0.67 0.67 0.66 3.1 0.88
## p0dessa_61 121 0.78 0.78 0.78 0.77 3.4 0.97
## p0dessa_62 121 0.62 0.63 0.63 0.61 3.8 0.84
## p0dessa_63 121 0.62 0.62 0.62 0.60 3.6 0.92
## p0dessa_64 121 0.66 0.66 0.66 0.65 3.2 1.02
## p0dessa_65 121 0.68 0.68 0.68 0.67 2.9 0.93
## p0dessa_66 121 0.64 0.65 0.64 0.63 3.7 0.87
## p0dessa_67 121 0.51 0.51 0.51 0.50 3.4 0.90
## p0dessa_68 121 0.62 0.62 0.62 0.61 2.8 0.99
## p0dessa_69 121 0.66 0.66 0.66 0.65 3.5 0.90
## p0dessa_70 121 0.38 0.38 0.38 0.36 3.8 0.82
## p0dessa_71 121 0.72 0.72 0.71 0.71 3.4 0.86
## p0dessa_72 121 0.56 0.57 0.57 0.54 3.2 0.95
## p0dessa_73 121 0.62 0.62 0.62 0.61 3.3 0.86
## p0dessa_74 121 0.67 0.67 0.67 0.66 3.6 0.85
## p0dessa_75 121 0.63 0.64 0.64 0.62 3.7 0.88
## p0dessa_76 121 0.61 0.62 0.62 0.60 3.6 0.84
##
## Non missing response frequency for each item
##      1      2      3      4      5 miss
## p0dessa_1 0.01 0.15 0.44 0.30 0.11    0
## p0dessa_2 0.03 0.21 0.27 0.33 0.16    0
## p0dessa_3 0.06 0.17 0.38 0.26 0.13    0
## p0dessa_4 0.17 0.28 0.41 0.11 0.02    0
## p0dessa_5 0.09 0.19 0.33 0.32 0.07    0

```

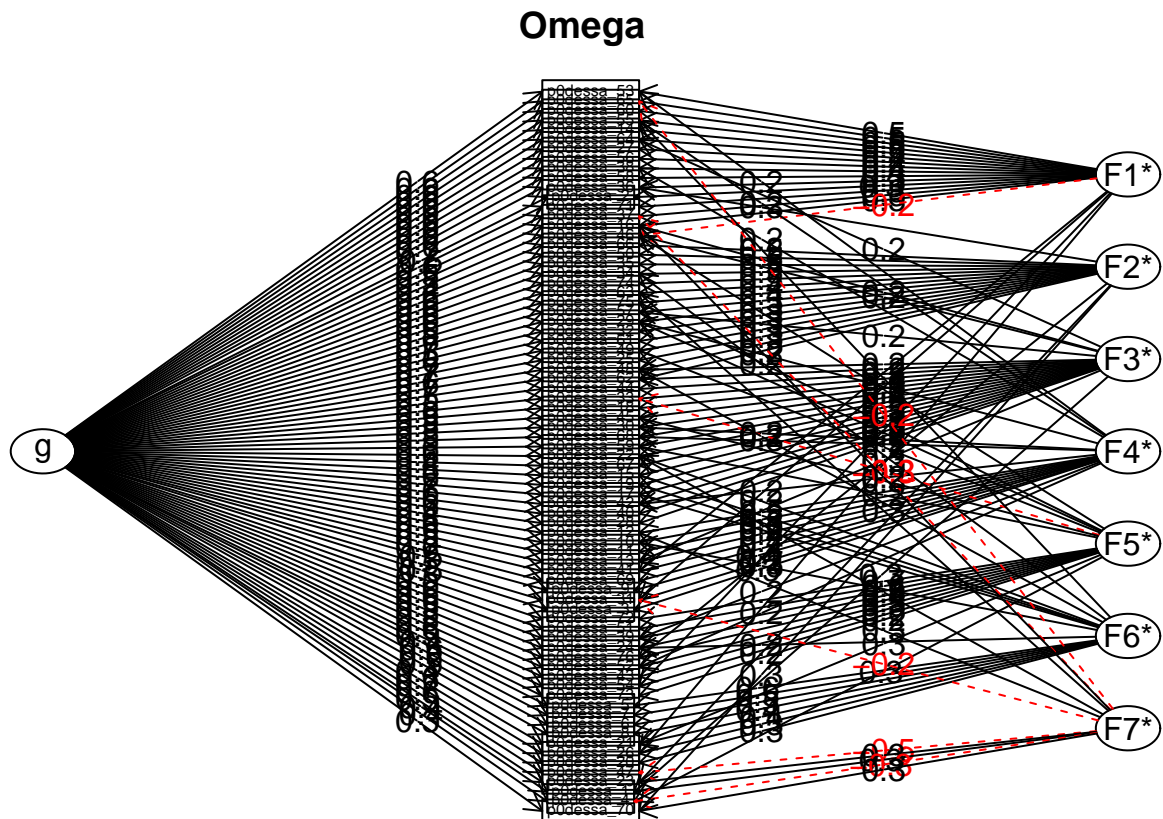
## p0dessa_6	0.02	0.12	0.30	0.40	0.17	0
## p0dessa_7	0.03	0.22	0.29	0.33	0.12	0
## p0dessa_8	0.02	0.12	0.42	0.35	0.08	0
## p0dessa_9	0.26	0.31	0.30	0.11	0.02	0
## p0dessa_10	0.07	0.19	0.43	0.21	0.10	0
## p0dessa_11	0.02	0.24	0.42	0.28	0.04	0
## p0dessa_12	0.17	0.30	0.24	0.22	0.07	0
## p0dessa_13	0.04	0.20	0.45	0.22	0.09	0
## p0dessa_14	0.11	0.31	0.46	0.07	0.05	0
## p0dessa_15	0.04	0.21	0.32	0.26	0.17	0
## p0dessa_16	0.02	0.15	0.42	0.25	0.17	0
## p0dessa_17	0.02	0.22	0.47	0.21	0.07	0
## p0dessa_18	0.02	0.22	0.41	0.28	0.06	0
## p0dessa_19	0.01	0.13	0.38	0.39	0.09	0
## p0dessa_20	0.04	0.20	0.45	0.26	0.05	0
## p0dessa_21	0.01	0.07	0.40	0.35	0.18	0
## p0dessa_22	0.04	0.16	0.42	0.27	0.11	0
## p0dessa_23	0.02	0.12	0.37	0.37	0.12	0
## p0dessa_24	0.01	0.06	0.34	0.42	0.17	0
## p0dessa_25	0.00	0.08	0.49	0.33	0.10	0
## p0dessa_26	0.05	0.20	0.32	0.30	0.13	0
## p0dessa_27	0.18	0.41	0.22	0.12	0.06	0
## p0dessa_28	0.04	0.26	0.50	0.15	0.05	0
## p0dessa_29	0.00	0.10	0.35	0.37	0.18	0
## p0dessa_30	0.07	0.32	0.36	0.18	0.06	0
## p0dessa_31	0.11	0.26	0.37	0.21	0.04	0
## p0dessa_32	0.04	0.07	0.42	0.32	0.14	0
## p0dessa_33	0.03	0.26	0.36	0.21	0.14	0
## p0dessa_34	0.04	0.10	0.36	0.37	0.13	0
## p0dessa_35	0.03	0.04	0.40	0.30	0.22	0
## p0dessa_36	0.01	0.19	0.48	0.23	0.09	0
## p0dessa_37	0.02	0.10	0.31	0.37	0.20	0
## p0dessa_38	0.06	0.31	0.44	0.12	0.07	0
## p0dessa_39	0.02	0.14	0.50	0.26	0.07	0
## p0dessa_40	0.02	0.15	0.41	0.34	0.08	0
## p0dessa_41	0.05	0.22	0.46	0.22	0.04	0
## p0dessa_42	0.09	0.32	0.42	0.08	0.08	0
## p0dessa_43	0.02	0.09	0.52	0.31	0.05	0
## p0dessa_44	0.01	0.17	0.44	0.31	0.07	0
## p0dessa_45	0.02	0.18	0.53	0.22	0.05	0
## p0dessa_46	0.03	0.21	0.40	0.25	0.11	0
## p0dessa_47	0.02	0.09	0.45	0.34	0.10	0
## p0dessa_48	0.02	0.08	0.42	0.35	0.12	0
## p0dessa_49	0.01	0.08	0.50	0.30	0.11	0
## p0dessa_50	0.00	0.07	0.35	0.36	0.22	0
## p0dessa_51	0.00	0.13	0.44	0.34	0.09	0
## p0dessa_52	0.02	0.15	0.50	0.23	0.10	0
## p0dessa_53	0.05	0.31	0.40	0.17	0.08	0
## p0dessa_54	0.02	0.16	0.50	0.22	0.10	0
## p0dessa_55	0.06	0.29	0.40	0.14	0.11	0
## p0dessa_56	0.02	0.12	0.40	0.24	0.21	0
## p0dessa_57	0.02	0.08	0.43	0.32	0.14	0
## p0dessa_58	0.03	0.14	0.46	0.21	0.15	0
## p0dessa_59	0.00	0.09	0.53	0.31	0.07	0

```

## p0dessa_60 0.01 0.22 0.47 0.22 0.07 0
## p0dessa_61 0.02 0.13 0.40 0.29 0.16 0
## p0dessa_62 0.01 0.05 0.28 0.47 0.19 0
## p0dessa_63 0.01 0.10 0.37 0.35 0.17 0
## p0dessa_64 0.02 0.25 0.39 0.21 0.14 0
## p0dessa_65 0.06 0.29 0.45 0.16 0.05 0
## p0dessa_66 0.00 0.07 0.35 0.38 0.20 0
## p0dessa_67 0.02 0.12 0.45 0.31 0.12 0
## p0dessa_68 0.07 0.33 0.35 0.21 0.04 0
## p0dessa_69 0.01 0.11 0.43 0.31 0.15 0
## p0dessa_70 0.01 0.02 0.31 0.44 0.21 0
## p0dessa_71 0.01 0.14 0.41 0.36 0.08 0
## p0dessa_72 0.02 0.17 0.46 0.23 0.12 0
## p0dessa_73 0.01 0.17 0.47 0.27 0.08 0
## p0dessa_74 0.01 0.06 0.45 0.34 0.15 0
## p0dessa_75 0.01 0.04 0.43 0.31 0.21 0
## p0dessa_76 0.00 0.07 0.38 0.39 0.16 0

```

```
omega(dessa.time0, 7)
```



```

## Omega
## Call: omega(m = dessa.time0, nfactors = 7)
## Alpha:      0.98
## G.6:        1
## Omega Hierarchical: 0.77
## Omega H asymptotic: 0.78
## Omega Total  0.99

```

```

##
## Schmid Leiman Factor loadings greater than 0.2
##      g      F1*      F2*      F3*      F4*      F5*      F6*      F7*      h2      u2      p2
## p0dessa_1 0.39                0.31                0.31 0.42 0.58 0.36
## p0dessa_2 0.53 0.31                0.46 0.54 0.62
## p0dessa_3 0.53                0.30                0.43 0.57 0.66
## p0dessa_4 0.44                0.28                -0.30 0.42 0.58 0.47
## p0dessa_5 0.43                0.59                0.55 0.45 0.33
## p0dessa_6 0.58                0.45                0.66 0.34 0.51
## p0dessa_7 0.61                0.55                0.75 0.25 0.49
## p0dessa_8 0.55                0.37                0.48 0.52 0.62
## p0dessa_9 0.46 0.20                0.37                0.47 0.53 0.46
## p0dessa_10 0.60                0.46                0.25                0.69 0.31 0.52
## p0dessa_11 0.55                0.46                0.60 0.40 0.50
## p0dessa_12 0.40                0.46                0.34 0.54 0.46 0.30
## p0dessa_13 0.54                0.25 0.41                0.56 0.44 0.52
## p0dessa_14 0.59 0.46                0.62 0.38 0.56
## p0dessa_15 0.61                0.32                0.20                0.55 0.45 0.69
## p0dessa_16 0.55 0.27                0.22                0.22 0.52 0.48 0.58
## p0dessa_17 0.69                0.28                0.24                0.69 0.31 0.69
## p0dessa_18 0.54                0.43                0.54 0.46 0.54
## p0dessa_19 0.61                0.32                0.28                0.60 0.40 0.62
## p0dessa_20 0.67                0.30 -0.20 0.65 0.35 0.69
## p0dessa_21 0.44                0.33 0.37                0.46 0.54 0.42
## p0dessa_22 0.58                0.34                0.21 0.31 0.65 0.35 0.52
## p0dessa_23 0.53                0.20                0.35 0.51 0.49 0.55
## p0dessa_24 0.57                0.37 0.24                0.55 0.45 0.59
## p0dessa_25 0.61                0.26                0.52 0.48 0.71
## p0dessa_26 0.59 0.32                0.32                0.57 0.43 0.60
## p0dessa_27 0.59 0.42                0.57 0.43 0.61
## p0dessa_28 0.65                0.20                0.58 0.42 0.73
## p0dessa_29 0.47                0.34                0.20 0.23                0.50 0.50 0.44
## p0dessa_30 0.55                0.40 0.22                0.55 0.45 0.55
## p0dessa_31 0.54 0.26                0.33                -0.22 0.53 0.47 0.55
## p0dessa_32 0.56                0.33                0.49 0.51 0.63
## p0dessa_33 0.55                0.44                -0.22                0.59 0.41 0.52
## p0dessa_34 0.62                0.46                0.20                0.64 0.36 0.59
## p0dessa_35 0.64                0.51                0.69 0.31 0.59
## p0dessa_36 0.67 0.34 0.27                0.71 0.29 0.64
## p0dessa_37 0.52 0.27                -0.26 0.48 0.52 0.56
## p0dessa_38 0.55 0.38                0.21                0.55 0.45 0.55
## p0dessa_39 0.60                0.24 0.47                0.65 0.35 0.56
## p0dessa_40 0.58                0.26                0.49 0.51 0.69
## p0dessa_41 0.50 0.23                0.40                0.48 0.52 0.52
## p0dessa_42 0.59                0.28 0.24                0.51 0.49 0.67
## p0dessa_43 0.52                0.28                0.43 0.57 0.63
## p0dessa_44 0.52                0.53                0.57 0.43 0.47
## p0dessa_45 0.55                0.42                0.27                0.62 0.38 0.49
## p0dessa_46 0.37 -0.24                0.23                0.21                0.34 0.66 0.41
## p0dessa_47 0.58                0.20                -0.49 0.68 0.32 0.50
## p0dessa_48 0.68                0.25 0.24                0.23                0.68 0.32 0.68
## p0dessa_49 0.65 0.20 0.27                0.24                0.67 0.33 0.63
## p0dessa_50 0.56                0.52                0.63 0.37 0.50
## p0dessa_51 0.56                0.61                0.71 0.29 0.45

```

```

## p0dessa_52 0.53          0.21  0.31          0.48 0.52 0.58
## p0dessa_53 0.59  0.51          0.22          0.72 0.28 0.48
## p0dessa_54 0.57  0.20          0.22          0.46 0.54 0.70
## p0dessa_55 0.64  0.47          0.22          0.23          0.76 0.24 0.54
## p0dessa_56 0.62  0.40          0.68 0.32 0.57
## p0dessa_57 0.67          0.34  0.24          0.67 0.33 0.67
## p0dessa_58 0.62  0.34          0.59 0.41 0.65
## p0dessa_59 0.60          0.37          0.22          0.59 0.41 0.60
## p0dessa_60 0.59  0.48          0.64 0.36 0.55
## p0dessa_61 0.70          0.31          -0.20 0.68 0.32 0.72
## p0dessa_62 0.55          0.25  0.23          0.46 0.54 0.65
## p0dessa_63 0.55          0.44          0.25 0.62 0.38 0.48
## p0dessa_64 0.58  0.44          0.21          0.63 0.37 0.54
## p0dessa_65 0.60  0.49          -0.25 0.70 0.30 0.52
## p0dessa_66 0.58          0.53          0.66 0.34 0.51
## p0dessa_67 0.44          0.34          0.35 0.65 0.54
## p0dessa_68 0.53          0.38  0.26          0.54 0.46 0.53
## p0dessa_69 0.57          0.37          0.53 0.47 0.61
## p0dessa_70 0.33          0.27          0.27 0.31 0.69 0.35
## p0dessa_71 0.64  0.29          0.20          0.57 0.43 0.71
## p0dessa_72 0.48          0.70          0.74 0.26 0.32
## p0dessa_73 0.54          0.20          0.20          0.45 0.55 0.66
## p0dessa_74 0.61          0.45          0.63 0.37 0.59
## p0dessa_75 0.56          0.41          0.25          0.60 0.40 0.53
## p0dessa_76 0.55          0.22          0.32          0.53 0.47 0.56
##
## With eigenvalues of:
##   g  F1*  F2*  F3*  F4*  F5*  F6*  F7*
## 24.3 3.3  3.0  3.0  2.5  2.8  2.3  1.9
##
## general/max 7.36  max/min = 1.71
## mean percent general = 0.56  with sd = 0.1 and cv of 0.17
## Explained Common Variance of the general factor = 0.56
##
## The degrees of freedom are 2339 and the fit is 35.65
## The number of observations was 121 with Chi Square = 3178.36 with prob < 9.8e-29
## The root mean square of the residuals is 0.04
## The df corrected root mean square of the residuals is 0.05
## RMSEA index = 0.083 and the 10 % confidence intervals are 0.05 NA
## BIC = -8038.99
##
## Compare this with the adequacy of just a general factor and no group factors
## The degrees of freedom for just the general factor are 2774 and the fit is 51.12
## The number of observations was 121 with Chi Square = 4762.93 with prob < 8e-109
## The root mean square of the residuals is 0.12
## The df corrected root mean square of the residuals is 0.12
##
## RMSEA index = 0.1 and the 10 % confidence intervals are 0.074 NA
## BIC = -8540.59
##
## Measures of factor score adequacy
##
##           g  F1*  F2*  F3*  F4*
## Correlation of scores with factors 0.88 0.86 0.84 0.86 0.91
## Multiple R square of scores with factors 0.78 0.74 0.70 0.73 0.82

```



```
## Minimum correlation of factor score estimates 0.55 0.48 0.40 0.47 0.64
##
##           F5*  F6*  F7*
## Correlation of scores with factors          0.90 0.85 0.92
## Multiple R square of scores with factors      0.81 0.73 0.84
## Minimum correlation of factor score estimates 0.63 0.46 0.68
##
## Total, General and Subset omega for each subset
##
##           g  F1*  F2*  F3*  F4*
## Omega total for total scores and subscales    0.99 0.89 0.91 0.88 0.81
## Omega general for total scores and subscales  0.77 0.65 0.65 0.64 0.52
## Omega group for total scores and subscales    0.05 0.24 0.26 0.24 0.30
##
##           F5*  F6*  F7*
## Omega total for total scores and subscales    0.84 0.85 0.5
## Omega general for total scores and subscales  0.56 0.54 0.5
## Omega group for total scores and subscales    0.28 0.31 0.0
```

## EFA with 7 factors (using dessa pre-intervention)

```
fa(dessa.time0, nfactors = 7, fm = "ml", rotate = "geominQ")
```

```
## Factor Analysis using method = ml
## Call: fa(r = dessa.time0, nfactors = 7, rotate = "geominQ", fm = "ml")
## Standardized loadings (pattern matrix) based upon correlation matrix
##
##           ML1  ML4  ML2  ML6  ML5  ML7  ML3  h2  u2  com
## p0dessa_1 -0.12 0.71 -0.08 -0.03 0.09 0.02 -0.02 0.39 0.61 1.1
## p0dessa_2 0.09 0.15 0.26 0.19 -0.03 0.02 0.30 0.47 0.53 3.5
## p0dessa_3 0.22 0.07 0.15 0.20 0.03 0.28 0.09 0.43 0.57 3.8
## p0dessa_4 -0.05 0.04 0.16 0.21 0.23 0.24 0.38 0.47 0.53 3.7
## p0dessa_5 -0.21 -0.06 0.00 0.87 0.19 -0.04 -0.08 0.58 0.42 1.2
## p0dessa_6 0.18 -0.32 0.23 0.74 0.00 0.10 0.01 0.71 0.29 1.8
## p0dessa_7 -0.04 0.00 0.19 0.82 -0.05 -0.05 -0.03 0.77 0.23 1.1
## p0dessa_8 0.23 0.08 -0.03 0.51 0.03 -0.01 -0.13 0.49 0.51 1.6
## p0dessa_9 -0.01 0.08 0.28 0.27 -0.14 0.38 0.03 0.49 0.51 3.2
## p0dessa_10 0.24 0.01 0.08 0.39 -0.04 0.47 -0.02 0.72 0.28 2.6
## p0dessa_11 0.13 0.26 -0.03 0.27 0.09 0.43 -0.14 0.62 0.38 3.1
## p0dessa_12 0.02 0.44 0.04 0.04 0.04 0.31 -0.31 0.47 0.53 2.8
## p0dessa_13 0.05 0.47 0.01 0.17 -0.02 0.29 -0.07 0.54 0.46 2.0
## p0dessa_14 0.02 0.29 0.54 0.00 0.06 0.09 -0.08 0.57 0.43 1.7
## p0dessa_15 0.17 0.36 0.00 0.29 -0.03 -0.02 0.16 0.54 0.46 2.9
## p0dessa_16 0.03 0.44 0.27 0.12 0.06 -0.23 -0.06 0.49 0.51 2.6
## p0dessa_17 0.10 0.27 0.16 0.38 0.00 0.09 0.14 0.67 0.33 2.9
## p0dessa_18 -0.06 0.55 -0.10 0.27 0.03 0.03 0.22 0.52 0.48 1.9
## p0dessa_19 0.24 0.24 -0.15 0.45 -0.05 -0.01 0.21 0.60 0.40 3.0
## p0dessa_20 0.13 0.10 0.21 0.44 0.05 0.04 0.16 0.64 0.36 2.2
## p0dessa_21 0.06 0.19 -0.27 0.44 0.35 0.00 0.01 0.42 0.58 3.1
## p0dessa_22 -0.14 0.69 0.12 0.19 -0.05 0.00 -0.06 0.60 0.40 1.3
## p0dessa_23 0.12 0.51 0.08 0.05 0.06 -0.09 -0.12 0.43 0.57 1.4
## p0dessa_24 0.22 0.04 0.16 0.25 0.38 0.03 -0.07 0.52 0.48 3.0
## p0dessa_25 0.48 0.02 0.06 0.20 0.13 -0.03 0.07 0.51 0.49 1.6
## p0dessa_26 -0.01 -0.01 0.37 0.44 0.15 0.02 0.04 0.56 0.44 2.2
## p0dessa_27 0.20 0.03 0.48 0.11 -0.03 0.17 0.05 0.54 0.46 1.8
## p0dessa_28 0.25 0.28 0.03 0.15 0.08 0.24 0.23 0.61 0.39 4.7
## p0dessa_29 0.58 -0.13 -0.01 -0.02 0.25 0.27 0.03 0.50 0.50 2.0
```

```

## p0dessa_30 0.10 0.51 -0.02 0.20 -0.20 0.10 0.04 0.54 0.46 1.8
## p0dessa_31 0.20 0.00 0.34 0.20 -0.09 0.26 0.02 0.49 0.51 3.5
## p0dessa_32 0.50 0.17 -0.12 0.18 -0.02 -0.04 0.04 0.47 0.53 1.7
## p0dessa_33 0.21 0.39 0.07 0.20 -0.36 0.02 0.14 0.59 0.41 3.5
## p0dessa_34 0.64 0.09 -0.19 0.25 -0.04 0.09 -0.06 0.64 0.36 1.6
## p0dessa_35 0.76 0.11 -0.08 0.09 -0.08 0.07 -0.13 0.71 0.29 1.2
## p0dessa_36 0.58 0.04 0.34 0.03 -0.15 -0.09 0.14 0.70 0.30 2.0
## p0dessa_37 0.40 -0.07 0.36 -0.06 0.15 0.06 0.13 0.49 0.51 2.7
## p0dessa_38 -0.05 0.38 0.49 -0.08 0.10 0.15 0.02 0.55 0.45 2.3
## p0dessa_39 0.04 0.39 0.11 0.08 0.40 0.17 0.06 0.62 0.38 2.7
## p0dessa_40 0.19 0.35 0.07 0.13 0.06 0.07 0.05 0.46 0.54 2.2
## p0dessa_41 0.01 0.30 0.32 0.03 -0.04 0.31 0.01 0.45 0.55 3.0
## p0dessa_42 0.15 0.46 0.23 0.06 -0.09 0.06 -0.15 0.54 0.46 2.2
## p0dessa_43 0.25 0.21 0.07 -0.01 0.21 0.11 0.23 0.43 0.57 4.6
## p0dessa_44 0.04 0.67 0.04 -0.05 -0.14 -0.04 0.26 0.56 0.44 1.4
## p0dessa_45 0.07 0.50 0.12 -0.01 0.10 -0.17 0.34 0.59 0.41 2.3
## p0dessa_46 0.19 0.27 -0.21 0.14 0.13 0.09 0.08 0.26 0.74 4.4
## p0dessa_47 0.51 -0.01 0.01 0.10 0.06 0.14 0.37 0.62 0.38 2.1
## p0dessa_48 0.46 0.11 0.05 0.37 -0.03 -0.24 0.09 0.70 0.30 2.8
## p0dessa_49 0.56 0.10 0.17 -0.01 0.18 -0.14 0.15 0.69 0.31 1.8
## p0dessa_50 0.85 -0.02 -0.11 -0.05 0.07 0.12 -0.11 0.67 0.33 1.1
## p0dessa_51 0.11 0.35 0.05 0.01 0.59 -0.01 0.07 0.72 0.28 1.8
## p0dessa_52 0.31 0.19 0.19 -0.10 0.25 0.18 -0.03 0.47 0.53 4.5
## p0dessa_53 -0.05 0.06 0.84 0.21 -0.01 0.04 -0.33 0.87 0.13 1.5
## p0dessa_54 0.25 0.04 0.28 0.17 0.22 0.01 -0.05 0.46 0.54 3.7
## p0dessa_55 0.03 0.04 0.76 0.30 0.00 0.02 -0.38 0.89 0.11 1.8
## p0dessa_56 0.44 -0.10 0.46 0.08 0.13 -0.19 0.11 0.69 0.31 2.8
## p0dessa_57 0.56 0.15 0.09 0.27 -0.13 -0.28 -0.01 0.72 0.28 2.4
## p0dessa_58 0.37 0.09 0.36 0.03 0.13 -0.14 0.07 0.58 0.42 2.8
## p0dessa_59 0.07 0.53 0.08 0.13 0.10 -0.21 0.16 0.59 0.41 1.9
## p0dessa_60 0.19 0.05 0.58 0.01 0.18 -0.06 0.04 0.63 0.37 1.5
## p0dessa_61 0.59 0.01 0.23 0.18 -0.01 0.01 -0.09 0.68 0.32 1.5
## p0dessa_62 0.43 0.28 0.16 -0.10 -0.11 0.07 0.00 0.45 0.55 2.4
## p0dessa_63 0.50 0.45 -0.02 -0.16 -0.05 0.02 -0.22 0.57 0.43 2.6
## p0dessa_64 0.02 0.42 0.46 -0.01 0.06 -0.18 0.01 0.58 0.42 2.4
## p0dessa_65 0.36 -0.04 0.61 -0.07 -0.01 -0.04 0.19 0.72 0.28 1.9
## p0dessa_66 0.86 -0.12 0.03 -0.01 0.08 0.10 -0.22 0.68 0.32 1.2
## p0dessa_67 -0.01 0.57 0.00 0.02 -0.05 0.07 0.06 0.35 0.65 1.1
## p0dessa_68 -0.07 0.65 -0.02 0.18 -0.06 0.09 -0.04 0.55 0.45 1.3
## p0dessa_69 0.19 0.13 0.13 0.24 0.06 0.29 0.03 0.49 0.51 3.8
## p0dessa_70 0.19 0.35 -0.09 -0.04 0.19 -0.11 -0.16 0.26 0.74 3.1
## p0dessa_71 0.27 0.14 0.34 0.19 -0.10 -0.06 0.11 0.57 0.43 3.5
## p0dessa_72 -0.01 0.43 -0.01 -0.04 0.72 -0.01 0.04 0.78 0.22 1.6
## p0dessa_73 0.04 0.52 0.12 0.08 0.13 -0.08 -0.08 0.46 0.54 1.4
## p0dessa_74 0.62 0.03 0.01 0.17 0.17 -0.15 -0.18 0.60 0.40 1.6
## p0dessa_75 0.58 0.27 -0.20 -0.03 0.20 -0.04 0.02 0.59 0.41 2.0
## p0dessa_76 0.44 -0.07 0.14 0.09 0.35 0.01 0.01 0.52 0.48 2.3
##
##
## ML1 ML4 ML2 ML6 ML5 ML7 ML3
## SS loadings 11.29 9.94 7.24 7.51 3.00 2.30 1.85
## Proportion Var 0.15 0.13 0.10 0.10 0.04 0.03 0.02
## Cumulative Var 0.15 0.28 0.37 0.47 0.51 0.54 0.57
## Proportion Explained 0.26 0.23 0.17 0.17 0.07 0.05 0.04
## Cumulative Proportion 0.26 0.49 0.66 0.83 0.90 0.96 1.00

```

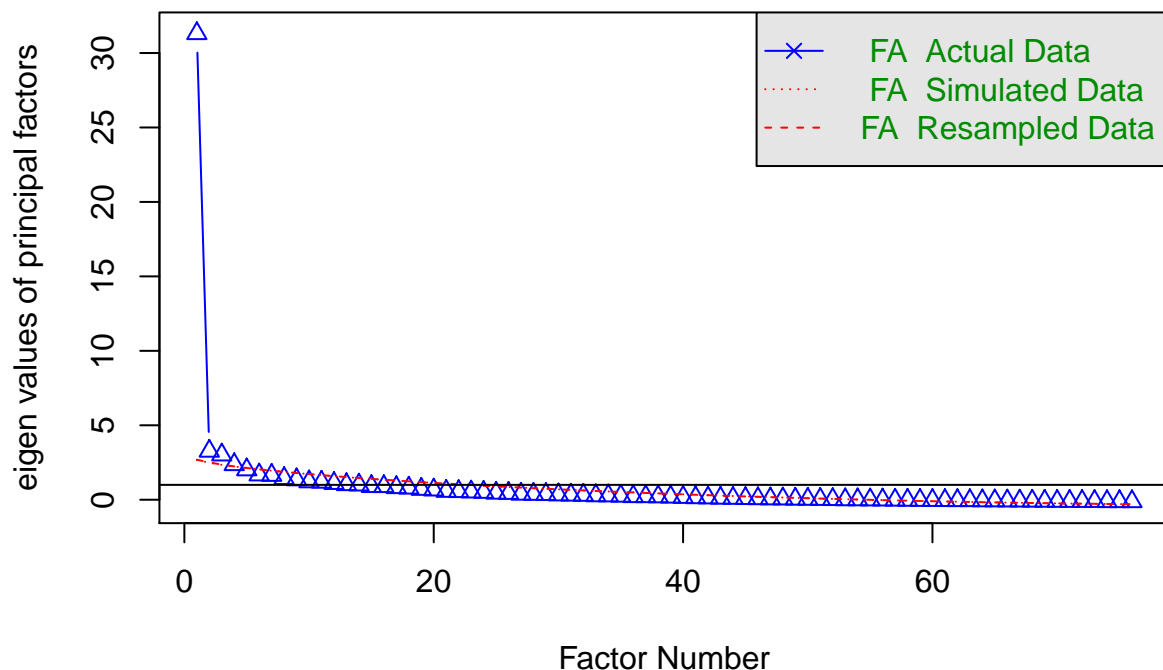
```
##
## With factor correlations of
##      ML1  ML4  ML2  ML6  ML5  ML7  ML3
## ML1 1.00 0.63 0.44 0.53 0.30 0.19 0.22
## ML4 0.63 1.00 0.44 0.58 0.18 0.19 0.13
## ML2 0.44 0.44 1.00 0.47 0.22 0.14 0.30
## ML6 0.53 0.58 0.47 1.00 0.07 0.22 0.13
## ML5 0.30 0.18 0.22 0.07 1.00 0.01 0.12
## ML7 0.19 0.19 0.14 0.22 0.01 1.00 -0.07
## ML3 0.22 0.13 0.30 0.13 0.12 -0.07 1.00
##
## Mean item complexity = 2.4
## Test of the hypothesis that 7 factors are sufficient.
##
## The degrees of freedom for the null model are 2850 and the objective function was 86.89 with Chi 2 = 1394.41
## The degrees of freedom for the model are 2339 and the objective function was 35.4
##
## The root mean square of the residuals (RMSR) is 0.04
## The df corrected root mean square of the residuals is 0.05
##
## The harmonic number of observations is 121 with the empirical chi square 1394.41 with prob < 1e-16
## The total number of observations was 121 with Likelihood Chi Square = 3156.25 with prob < 1.8e-16
##
## Tucker Lewis Index of factoring reliability = 0.797
## RMSEA index = 0.082 and the 90 % confidence intervals are 0.049 NA
## BIC = -8061.1
## Fit based upon off diagonal values = 0.99
## Measures of factor score adequacy
##
## Correlation of (regression) scores with factors ML1 ML4 ML2 ML6 ML5
## Multiple R square of scores with factors 0.98 0.97 0.97 0.96 0.93
## Minimum correlation of possible factor scores 0.96 0.94 0.94 0.93 0.87
##
## Correlation of (regression) scores with factors ML7 ML3
## Multiple R square of scores with factors 0.91 0.91
## Minimum correlation of possible factor scores 0.82 0.83
##
## Multiple R square of scores with factors 0.65 0.66
```

try to simulate a random matrix with equal size => run EFA on this.

## Scree Plot for Dessa at time 0

```
set.seed(Sys.time())
scree_0 = fa.parallel(dessa.time0,
  fm = 'ml',
  fa = 'fa',
  n.iter = 200,
  main = "Scree plot for DESSA at pre-intervention : All items",
  SMC = TRUE)
```

## Scree plot for DESSA at pre-intervention : All items



## Parallel analysis suggests that the number of factors = 4 and the number of components = NA

EFA: Recommended solution. All items

```
##EFA with number of factors as recommended by simulation (using dessa pre-intervention) -Neil
fa(dessa.time0, nfactors = scree_0$nfact, fm = "ml", rotate = "geominQ")
```

```
## Factor Analysis using method = ml
## Call: fa(r = dessa.time0, nfactors = scree_0$nfact, rotate = "geominQ",
##       fm = "ml")
## Standardized loadings (pattern matrix) based upon correlation matrix
##
```

	ML1	ML4	ML2	ML3	h2	u2	com
## p0dessa_1	-0.02	0.67	-0.15	0.01	0.34	0.66	1.1
## p0dessa_2	0.07	0.30	0.37	-0.09	0.41	0.59	2.1
## p0dessa_3	0.32	0.08	0.28	0.16	0.39	0.61	2.6
## p0dessa_4	0.14	0.17	0.30	-0.10	0.29	0.71	2.3
## p0dessa_5	-0.02	0.16	0.38	0.26	0.32	0.68	2.2
## p0dessa_6	0.25	-0.09	0.57	0.28	0.57	0.43	1.9
## p0dessa_7	-0.01	0.24	0.52	0.31	0.61	0.39	2.1
## p0dessa_8	0.33	0.16	0.17	0.26	0.43	0.57	3.0
## p0dessa_9	0.01	0.11	0.46	0.34	0.43	0.57	2.0
## p0dessa_10	0.39	0.01	0.31	0.45	0.64	0.36	2.8
## p0dessa_11	0.35	0.17	0.12	0.39	0.52	0.48	2.6
## p0dessa_12	0.16	0.24	0.06	0.34	0.32	0.68	2.3
## p0dessa_13	0.18	0.42	0.06	0.33	0.51	0.49	2.3

```

## p0dessa_14 0.02 0.23 0.56 -0.02 0.53 0.47 1.3
## p0dessa_15 0.21 0.50 0.08 0.05 0.51 0.49 1.4
## p0dessa_16 0.00 0.47 0.27 -0.10 0.44 0.56 1.7
## p0dessa_17 0.18 0.41 0.31 0.14 0.65 0.35 2.5
## p0dessa_18 0.05 0.71 -0.06 0.03 0.51 0.49 1.0
## p0dessa_19 0.31 0.44 0.00 0.13 0.52 0.48 2.0
## p0dessa_20 0.21 0.28 0.39 0.06 0.59 0.41 2.5
## p0dessa_21 0.36 0.26 -0.09 0.06 0.28 0.72 2.0
## p0dessa_22 -0.12 0.71 0.14 0.16 0.59 0.41 1.2
## p0dessa_23 0.14 0.47 0.06 0.01 0.38 0.62 1.2
## p0dessa_24 0.46 0.02 0.28 -0.05 0.44 0.56 1.7
## p0dessa_25 0.57 0.06 0.15 -0.04 0.50 0.50 1.2
## p0dessa_26 0.08 0.12 0.59 0.04 0.52 0.48 1.1
## p0dessa_27 0.18 0.03 0.58 0.04 0.53 0.47 1.2
## p0dessa_28 0.39 0.32 0.12 0.07 0.55 0.45 2.2
## p0dessa_29 0.79 -0.25 0.05 0.00 0.44 0.56 1.2
## p0dessa_30 0.09 0.56 0.02 0.28 0.53 0.47 1.5
## p0dessa_31 0.21 0.01 0.48 0.21 0.46 0.54 1.8
## p0dessa_32 0.55 0.23 -0.10 0.06 0.46 0.54 1.4
## p0dessa_33 0.07 0.52 0.10 0.19 0.47 0.53 1.4
## p0dessa_34 0.73 0.08 -0.10 0.24 0.63 0.37 1.3
## p0dessa_35 0.80 0.04 -0.08 0.21 0.68 0.32 1.2
## p0dessa_36 0.44 0.11 0.34 -0.09 0.60 0.40 2.1
## p0dessa_37 0.45 -0.09 0.37 -0.21 0.47 0.53 2.5
## p0dessa_38 -0.01 0.30 0.48 -0.06 0.48 0.52 1.7
## p0dessa_39 0.33 0.33 0.14 -0.08 0.49 0.51 2.5
## p0dessa_40 0.29 0.37 0.09 0.05 0.46 0.54 2.1
## p0dessa_41 0.05 0.23 0.37 0.20 0.39 0.61 2.3
## p0dessa_42 0.14 0.39 0.22 0.20 0.50 0.50 2.4
## p0dessa_43 0.40 0.22 0.08 -0.18 0.40 0.60 2.1
## p0dessa_44 -0.02 0.77 -0.05 -0.08 0.52 0.48 1.0
## p0dessa_45 0.09 0.65 0.04 -0.34 0.60 0.40 1.6
## p0dessa_46 0.36 0.29 -0.20 0.07 0.26 0.74 2.6
## p0dessa_47 0.60 0.10 0.06 -0.10 0.50 0.50 1.1
## p0dessa_48 0.43 0.29 0.16 -0.03 0.59 0.41 2.0
## p0dessa_49 0.61 0.13 0.15 -0.30 0.69 0.31 1.7
## p0dessa_50 0.96 -0.17 -0.13 0.11 0.65 0.35 1.1
## p0dessa_51 0.46 0.27 0.05 -0.29 0.53 0.47 2.4
## p0dessa_52 0.49 0.07 0.15 -0.06 0.40 0.60 1.3
## p0dessa_53 -0.12 0.03 0.91 0.14 0.78 0.22 1.1
## p0dessa_54 0.37 0.03 0.36 -0.04 0.44 0.56 2.0
## p0dessa_55 -0.02 0.01 0.86 0.19 0.80 0.20 1.1
## p0dessa_56 0.40 -0.02 0.50 -0.31 0.68 0.32 2.7
## p0dessa_57 0.45 0.28 0.13 -0.02 0.58 0.42 1.9
## p0dessa_58 0.37 0.13 0.36 -0.26 0.59 0.41 3.1
## p0dessa_59 0.10 0.66 0.06 -0.20 0.58 0.42 1.3
## p0dessa_60 0.19 0.04 0.61 -0.24 0.63 0.37 1.5
## p0dessa_61 0.60 -0.01 0.30 0.10 0.67 0.33 1.5
## p0dessa_62 0.39 0.22 0.09 0.04 0.40 0.60 1.8
## p0dessa_63 0.49 0.29 -0.12 0.10 0.44 0.56 1.9
## p0dessa_64 -0.05 0.45 0.42 -0.22 0.57 0.43 2.5
## p0dessa_65 0.26 0.00 0.61 -0.25 0.66 0.34 1.7
## p0dessa_66 0.94 -0.28 0.03 0.12 0.65 0.35 1.2
## p0dessa_67 0.02 0.57 -0.03 0.08 0.34 0.66 1.1

```

```

## p0dessa_68 -0.01  0.66  0.01  0.24  0.53  0.47  1.3
## p0dessa_69  0.33  0.13  0.26  0.22  0.46  0.54  3.0
## p0dessa_70  0.31  0.27 -0.16 -0.07  0.19  0.81  2.7
## p0dessa_71  0.18  0.26  0.41 -0.03  0.54  0.46  2.1
## p0dessa_72  0.40  0.29 -0.03 -0.32  0.44  0.56  2.8
## p0dessa_73  0.11  0.50  0.11 -0.04  0.42  0.58  1.2
## p0dessa_74  0.71  0.00  0.04 -0.03  0.54  0.46  1.0
## p0dessa_75  0.74  0.21 -0.26 -0.10  0.59  0.41  1.5
## p0dessa_76  0.63 -0.09  0.18 -0.17  0.49  0.51  1.4
##
##
##          ML1    ML4    ML2    ML3
## SS loadings      14.46 11.13 10.17 2.75
## Proportion Var      0.19 0.15 0.13 0.04
## Cumulative Var      0.19 0.34 0.47 0.51
## Proportion Explained 0.38 0.29 0.26 0.07
## Cumulative Proportion 0.38 0.66 0.93 1.00
##
## With factor correlations of
##      ML1  ML4  ML2  ML3
## ML1 1.00 0.68 0.58 0.08
## ML4 0.68 1.00 0.59 0.15
## ML2 0.58 0.59 1.00 0.06
## ML3 0.08 0.15 0.06 1.00
##
## Mean item complexity = 1.8
## Test of the hypothesis that 4 factors are sufficient.
##
## The degrees of freedom for the null model are 2850 and the objective function was 86.89 with Chi
## The degrees of freedom for the model are 2552 and the objective function was 40.98
##
## The root mean square of the residuals (RMSR) is 0.06
## The df corrected root mean square of the residuals is 0.06
##
## The harmonic number of observations is 121 with the empirical chi square 2150.09 with prob < 1
## The total number of observations was 121 with Likelihood Chi Square = 3736.31 with prob < 2.9e-4
##
## Tucker Lewis Index of factoring reliability = 0.739
## RMSEA index = 0.088 and the 90 % confidence intervals are 0.058 NA
## BIC = -8502.54
## Fit based upon off diagonal values = 0.98
## Measures of factor score adequacy
##
##          ML1  ML4  ML2  ML3
## Correlation of (regression) scores with factors 0.98 0.97 0.98 0.93
## Multiple R square of scores with factors        0.96 0.94 0.95 0.86
## Minimum correlation of possible factor scores    0.93 0.89 0.90 0.71

```