

Latihan4_123190012

Afifrendra Rifqi Nugraha

11/7/2021

D. Latihan

1.

Gunakan `as_tibble` untuk mengkonversi tabel dataset “US murders” dalam bentuk tibble dan simpan dalam objek baru bernama ‘murders_tibble’.

```
library(dslabs)
library(tidyverse)

## -- Attaching packages ----- tidyverse 1.3.1 --

## v ggplot2 3.3.5      v purrr 0.3.4
## v tibble 3.1.4      v dplyr 1.0.7
## v tidyr 1.1.3       v stringr 1.4.0
## v readr 2.0.1       v forcats 0.5.1

## -- Conflicts ----- tidyverse_conflicts() --
## x dplyr::filter() masks stats::filter()
## x dplyr::lag()     masks stats::lag()

library(tibble)
library(dplyr)
library(purrr)
data(murders)

as_tibble(murders)%>% class

## [1] "tbl_df"      "tbl"        "data.frame"

murders_tibble <- as_tibble(murders)
murders_tibble %>% class()

## [1] "tbl_df"      "tbl"        "data.frame"
```

2.

Gunakan fungsi `group_by` untuk mengkonversi dataset “US murders” menjadi sebuah tibble yang dikelompokkan berdasarkan ‘region’.

```
as_tibble(murders) %>% group_by(region)
```

```
## # A tibble: 51 x 5
## # Groups:   region [4]
##   state      abb region population total
##   <chr>      <chr> <fct>      <dbl> <dbl>
## 1 Alabama    AL    South      4779736  135
## 2 Alaska     AK    West        710231   19
## 3 Arizona    AZ    West      6392017  232
## 4 Arkansas   AR    South      2915918   93
## 5 California CA    West     37253956 1257
## 6 Colorado   CO    West      5029196   65
## 7 Connecticut CT   Northeast  3574097   97
## 8 Delaware   DE    South      897934   38
## 9 District of Columbia DC   South      601723   99
## 10 Florida   FL    South     19687653 669
## # ... with 41 more rows
```

```
as_tibble(murders) %>% group_by(region) %>% class()
```

```
## [1] "grouped_df" "tbl_df"      "tbl"        "data.frame"
```

3.

Tulis script tidyverse yang menghasilkan output yang sama dengan perintah berikut: `exp(mean(log(murders$population)))`. Gunakan operator pipe sehingga setiap fungsi dapat dipanggil tanpa menambahkan argumen. Gunakan dot operator untuk mengakses populasi.

```
murders$population %>% log %>% mean %>% exp
```

```
## [1] 3675209
```

4.

Gunakan `map_df` untuk membuat data frame yang terdiri dari tiga kolom: 'n', 's_n', dan 's_n_2'. Kolom pertama harus berisi angka 1 hingga 100. Kolom kedua dan ketiga masing-masing harus berisi penjumlahan 1 hingga n, dimana n menyatakan jumlah baris.

```
compute_s_n <- function(n){
  x <- 1:n
  tibble(n=n, s_n = sum(x), s_n_2 = sum(x))
}
n <- 1:100
Data <- map_df(n, compute_s_n)
Data
```

```
## # A tibble: 100 x 3
##       n    s_n s_n_2
##   <int> <int> <int>
```

```
## 1      1      1      1
## 2      2      3      3
## 3      3      6      6
## 4      4     10     10
## 5      5     15     15
## 6      6     21     21
## 7      7     28     28
## 8      8     36     36
## 9      9     45     45
## 10     10     55     55
## # ... with 90 more rows
```