

Latihan6_123190135

123190135_SekarArumK

11/5/2021

Modul 7

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

```
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 1.1.4        v stringr 1.4.0
## v readr 2.0.2        v forcats 0.5.1

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

library(dslabs)
data(murders)

murders_tibble <- as_tibble(murders)
murders_tibble

## # A tibble: 51 x 5
##   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
```

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

```
murders_tibble %>% 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
```

```
head(murders_tibble)
```

```
## # A tibble: 6 x 5
##   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
```

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){
  s_n <- sum(1:n)
  data_frame(n = n, s_n = s_n, s_n_2 = s_n)
}
n <- 1:100

map_df(n, compute_s_n)
```

```
## Warning: `data_frame()` was deprecated in tibble 1.1.0.  
## Please use `tibble()` instead.  
## This warning is displayed once every 8 hours.  
## Call `lifecycle::last_warnings()` to see where this warning was generated.
```

```
## # 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
```