Latihan 6

Hamzah Abdulloh

11/10/2021

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()

data("murders")

mengkonversi tabel dataset “US murders” dalam bentuk tibble dan simpan dalam objek baru bernama ‘murders\_tibble’

murders\_tibble <- as\_tibble(murders)  
class(murders\_tibble)

## [1] "tbl\_df" "tbl" "data.frame"

Gunakan fungsi group\_by untuk mengkonversi dataset “US murders” menjadi sebuah tibble yang dikelompokkan berdasarkan ‘region’.

murders <- murders %>% group\_by(region)  
murders

## # 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

Tulis script tidyverse yang menghasilkan output yang sama dengan perintah berikut: exp(mean(log(murders$population)))

exp(mean(log(murders$population)))

## [1] 3675209

murders %>% .$population %>% log() %>% mean() %>% exp() #script tidyverse

## [1] 3675209

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 masingmasing harus berisi penjumlahan 1 hingga n, dimana n menyatakan jumlah baris.

n <- 100  
compute\_n <- function(x){  
 n <- 1:x  
 tibble(n = n)  
}  
compute\_s\_n <- function(x){  
 n <- 1:x  
 tibble(s\_n = sum(n))  
}  
compute\_s\_n\_2 <- function(x){  
 n <- 1:x  
 tibble(s\_n\_2 = sum(n))  
}  
Tabel\_Sn <- map\_df(n, compute\_n) %>%  
 mutate(map\_df(n, compute\_s\_n)) %>%  
 mutate(map\_df(n, compute\_s\_n\_2))  
Tabel\_Sn

## # 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