TugasModul7

123200019\_Nindya Putri Maharani

2022-10-30

Import dataset “murders”;

library(tidyverse)

## ── Attaching packages ─────────────────────────────────────── tidyverse 1.3.2 ──  
## ✔ ggplot2 3.3.6 ✔ purrr 0.3.4   
## ✔ tibble 3.1.8 ✔ dplyr 1.0.10  
## ✔ tidyr 1.2.1 ✔ stringr 1.4.1   
## ✔ readr 2.1.2 ✔ forcats 0.5.2   
## ── Conflicts ────────────────────────────────────────── tidyverse\_conflicts() ──  
## ✖ dplyr::filter() masks stats::filter()  
## ✖ dplyr::lag() masks stats::lag()

library(dslabs)  
library(dplyr)  
data(murders)

##Soal 1 Gunakan as\_tibble untuk mengkonversi tabel dataset “US murders” dalam bentuk tibble dan simpan dalam objek baru bernama ‘murders\_tibble’. Jawaban :

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

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

##Soal 2 Gunakan fungsi group\_by untuk mengkonversi dataset “US murders” menjadi sebuah tibble yang dikelompokkan berdasarkan ‘region’. Jawaban :

as\_tibble(murders) %>% group\_by(region)

## # A tibble: 51 × 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

##Soal 3 Tulis script tidyverse yang menghasilkan output yang sama dengan perintah berikut:

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

## [1] 3675209

Gunakan operator pipe sehingga setiap fungsi dapat dipanggil tanpa menambahkan argumen. Gunakan dot operator untuk mengakses populasi. Jawaban :

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

## [1] 3675209

##Soal 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 masingmasing harus berisi penjumlahan 1 hingga n, dimana n menyatakan jumlah baris. Jawaban :

compute\_s\_n <- function(n) {  
 x <- 1:n  
 data\_frame(n = n, s\_n = sum(x), s\_n\_2 = sum(x))  
}  
n <- 1:100  
map\_df(n, compute\_s\_n)

## Warning: `data\_frame()` was deprecated in tibble 1.1.0.  
## Please use `tibble()` instead.

## # A tibble: 100 × 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