Tugas Modul 7

Putu Raditha C.W. - 123190077

11/1/2022

## TUGAS MODUL 7

Import Library Dataset murders

library(dplyr)

##   
## Attaching package: 'dplyr'

## The following objects are masked from 'package:stats':  
##   
## filter, lag

## The following objects are masked from 'package:base':  
##   
## intersect, setdiff, setequal, union

library(tidyverse)

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

## v ggplot2 3.3.5 v purrr 0.3.4  
## v tibble 3.1.6 v stringr 1.4.0  
## v tidyr 1.1.4 v forcats 0.5.1  
## v readr 2.0.2

## Warning: package 'tibble' was built under R version 4.1.2

## -- Conflicts ------------------------------------------ tidyverse\_conflicts() --  
## x dplyr::filter() masks stats::filter()  
## x dplyr::lag() masks stats::lag()

library(purrr)  
library(dslabs)  
data(murders)

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

murders\_tibble = as\_tibble(murders)

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

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

1. 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.

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

## [1] 3675209

1. 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.

penjumlahan = function (n) {  
 deret = 1:n  
 tibble(  
 n = length(deret),  
 s\_n = sum(deret),  
 s\_n\_2 = sum(deret)  
 )  
}  
n = 1:100  
hasil = map\_df(n, penjumlahan)  
hasil

## # 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