Tugas R

Abdul Latif Fauzan

27/9/2021

## 1 Str(murders)

library(dslabs)  
data(murders)  
class(murders)

## [1] "data.frame"

str(murders)

## 'data.frame': 51 obs. of 5 variables:  
## $ state : chr "Alabama" "Alaska" "Arizona" "Arkansas" ...  
## $ abb : chr "AL" "AK" "AZ" "AR" ...  
## $ region : Factor w/ 4 levels "Northeast","South",..: 2 4 4 2 4 4 1 2 2 2 ...  
## $ population: num 4779736 710231 6392017 2915918 37253956 ...  
## $ total : num 135 19 232 93 1257 ...

#A. Variabel yang terdiri dari 51 negara  
 #> Salah, Hanya State  
  
 #B. Variabel yang berisi tingkat pembunuhan pada 50 negara bagian dan DC  
 #> Salah karena berisi dari 51 negara bagian  
  
 #C. Terdiri Nama negara bagian, singkatan negara bagian, wilayah negara bagian,  
 #> Benar  
  
 #D. Str tidak menunjukkan informasi relevan  
 #> Salah

## 2 Nama kolom yang digunakan pada data frame

library(dslabs)  
 data(murders)  
 class(murders)

## [1] "data.frame"

names(murders)

## [1] "state" "abb" "region" "population" "total"

#> state, abb, region, population, dan total

## 3 Aksesor($) untuk mengekstrak dari singkatan negara dan disimpan di objek “a”, sebutkan jenis class objeck tsb

library(dslabs)  
 data(murders)  
 class(murders)

## [1] "data.frame"

a=murders$abb  
 class(a)

## [1] "character"

#jenis class adalah "character"

## 4 Gunakan kurung siku untuk mengekstrak singkatan negara dan menyimpan di variable b, apakah a dan b sama?

library(dslabs)  
 data(murders)  
 class(murders)

## [1] "data.frame"

b = murders[2]  
   
 print(a)

## [1] "AL" "AK" "AZ" "AR" "CA" "CO" "CT" "DE" "DC" "FL" "GA" "HI" "ID" "IL" "IN"  
## [16] "IA" "KS" "KY" "LA" "ME" "MD" "MA" "MI" "MN" "MS" "MO" "MT" "NE" "NV" "NH"  
## [31] "NJ" "NM" "NY" "NC" "ND" "OH" "OK" "OR" "PA" "RI" "SC" "SD" "TN" "TX" "UT"  
## [46] "VT" "VA" "WA" "WV" "WI" "WY"

print(b)

## abb  
## 1 AL  
## 2 AK  
## 3 AZ  
## 4 AR  
## 5 CA  
## 6 CO  
## 7 CT  
## 8 DE  
## 9 DC  
## 10 FL  
## 11 GA  
## 12 HI  
## 13 ID  
## 14 IL  
## 15 IN  
## 16 IA  
## 17 KS  
## 18 KY  
## 19 LA  
## 20 ME  
## 21 MD  
## 22 MA  
## 23 MI  
## 24 MN  
## 25 MS  
## 26 MO  
## 27 MT  
## 28 NE  
## 29 NV  
## 30 NH  
## 31 NJ  
## 32 NM  
## 33 NY  
## 34 NC  
## 35 ND  
## 36 OH  
## 37 OK  
## 38 OR  
## 39 PA  
## 40 RI  
## 41 SC  
## 42 SD  
## 43 TN  
## 44 TX  
## 45 UT  
## 46 VT  
## 47 VA  
## 48 WA  
## 49 WV  
## 50 WI  
## 51 WY

c = b == a  
 print(c)

## abb  
## [1,] TRUE  
## [2,] TRUE  
## [3,] TRUE  
## [4,] TRUE  
## [5,] TRUE  
## [6,] TRUE  
## [7,] TRUE  
## [8,] TRUE  
## [9,] TRUE  
## [10,] TRUE  
## [11,] TRUE  
## [12,] TRUE  
## [13,] TRUE  
## [14,] TRUE  
## [15,] TRUE  
## [16,] TRUE  
## [17,] TRUE  
## [18,] TRUE  
## [19,] TRUE  
## [20,] TRUE  
## [21,] TRUE  
## [22,] TRUE  
## [23,] TRUE  
## [24,] TRUE  
## [25,] TRUE  
## [26,] TRUE  
## [27,] TRUE  
## [28,] TRUE  
## [29,] TRUE  
## [30,] TRUE  
## [31,] TRUE  
## [32,] TRUE  
## [33,] TRUE  
## [34,] TRUE  
## [35,] TRUE  
## [36,] TRUE  
## [37,] TRUE  
## [38,] TRUE  
## [39,] TRUE  
## [40,] TRUE  
## [41,] TRUE  
## [42,] TRUE  
## [43,] TRUE  
## [44,] TRUE  
## [45,] TRUE  
## [46,] TRUE  
## [47,] TRUE  
## [48,] TRUE  
## [49,] TRUE  
## [50,] TRUE  
## [51,] TRUE

#a dan b memiliki isi yang sama  
   
 class(a)

## [1] "character"

class(b)

## [1] "data.frame"

#a dan b berbeda jenis karena a memiliki class "character" sedangkan b memiliki class"data.frame"

## 5 Dengan sebaris kode gunakan fungsi level dan lengt untuk menentukan jumlah region yg dimiliki dataset

library(dslabs)  
 data(murders)  
 class(murders)

## [1] "data.frame"

levels(murders$region)

## [1] "Northeast" "South" "North Central" "West"

#berisi "Northeast" "South" "North Central" "West"   
   
 length(levels(murders$region))

## [1] 4

#berisi 4 lokasi

## 6 Gunakan fungsi table dalam sebaris code untuk menampilkan table baru yang berisi jumlah state tiap region

library(dslabs)  
 data(murders)  
 class(murders)

## [1] "data.frame"

table(state.region)

## state.region  
## Northeast South North Central West   
## 9 16 12 13