

# Latihan5\_123190044

Alifia Rahma De Anissa

10/27/2021

## Nomor 1

Fungsi nchar dapat digunakan untuk menghitung jumlah karakter dari suatu vektor karakter. Buatlah satu baris kode yang akan menyimpan hasil komputasi pada variabel 'new\_names' dan berisi singkatan nama negara ketika jumlah karakternya lebih dari 8 karakter.

```
hitungchar <- nchar(murders$state)
new_names <- ifelse(hitungchar <= 8, murders$abb, '')
new_names
```

```
## [1] "AL" "AK" "AZ" "AR" "" "CO" "" "DE" "" "FL" "GA" "HI" "ID" "IL" "IN"
## [16] "IA" "KS" "KY" "" "ME" "MD" "" "MI" "" "" "MO" "MT" "NE" "NV" ""
## [31] "" "" "NY" "" "" "OH" "OK" "OR" "" "" "" "" "TX" "UT"
## [46] "VT" "VA" "" "" "" "WY"
```

## Nomor 2

Buat fungsi sum\_n yang dapat digunakan untuk menghitung jumlah bilangan bulat dari 1 hingga n. Gunakan pula fungsi ini untuk menentukan jumlah bilangan bulat dari 1 hingga 5.000.

```
x <- 8
avg <- function(x, arithmetic = TRUE){
  n <- length(x)
  ifelse(arithmetic, sum(x)/n, prod(x)^(1/n))
}
w <- avg(x, arithmetic = TRUE)
w
```

```
## [1] 8
```

## Nomor 3

Buat fungsi compute\_s\_n yang dapat digunakan untuk menghitung jumlah  $S_n = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2$ . Tampilkan hasil penjumlahan ketika  $n = 10$ .

```
compute_s_n <- function(n){
  x <- 12:n
  sum(x*x)
```

```

}

x <- compute_s_n(10)
x

```

```
## [1] 365
```

## Nomor 4

Buat vektor numerik kosong dengan nama: s\_n dengan ukuran:25 menggunakan s\_n <- vector ("numeric", 25).Simpan di hasil komputasi S1, S2,. . . S25 menggunakan FOR-LOOP.

```

s_n <- vector ("numeric", 25)
for(i in 1:25){
  print("S")
  print (i)
}

```

```

## [1] "S"
## [1] 1
## [1] "S"
## [1] 2
## [1] "S"
## [1] 3
## [1] "S"
## [1] 4
## [1] "S"
## [1] 5
## [1] "S"
## [1] 6
## [1] "S"
## [1] 7
## [1] "S"
## [1] 8
## [1] "S"
## [1] 9
## [1] "S"
## [1] 10
## [1] "S"
## [1] 11
## [1] "S"
## [1] 12
## [1] "S"
## [1] 13
## [1] "S"
## [1] 14
## [1] "S"
## [1] 15
## [1] "S"
## [1] 16
## [1] "S"
## [1] 17

```

s\_n

Nomor 5

```
## [1] "S"
## [1] 1
## [1] "S"
## [1] 2
## [1] "S"
## [1] 3
## [1] "S"
## [1] 4
## [1] "S"
## [1] 5
## [1] "S"
## [1] 6
## [1] "S"
## [1] 7
## [1] "S"
## [1] 8
## [1] "S"
## [1] 9
## [1] "S"
## [1] 10
## [1] "S"
```

```
## [1] 11
## [1] "S"
## [1] 12
## [1] "S"
## [1] 13
## [1] "S"
## [1] 14
## [1] "S"
## [1] 15
## [1] "S"
## [1] 16
## [1] "S"
## [1] 17
## [1] "S"
## [1] 18
## [1] "S"
## [1] 19
## [1] "S"
## [1] 20
## [1] "S"
## [1] 21
## [1] "S"
## [1] 22
## [1] "S"
## [1] 23
## [1] "S"
## [1] 24
## [1] "S"
## [1] 25
```