HW\_1

Data Science

Kateryna Arapova, IF501

4/30/23

## Лабораторна робота №1

1. Створіть вектор з числами від 45 до 123 з кроком 3 і виведіть його на екран.

seqvec <- seq(45, 123, 3)  
cat(seqvec)

45 48 51 54 57 60 63 66 69 72 75 78 81 84 87 90 93 96 99 102 105 108 111 114 117 120 123

1. Обчисліть середнє значення вектора з попередньої задачі.

cat('Середнє:',mean(seqvec))

Середнє: 84

1. Створіть матрицю 3 на 3 із випадковими цілими числами від 1 до 9.

set.seed(1)  
mtx <- matrix(round(runif(n=9,min=1,max=9)),3,3)  
mtx

[,1] [,2] [,3]  
[1,] 3 8 9  
[2,] 4 3 6  
[3,] 6 8 6

1. Виведіть перші два рядки матриці з попередньої задачі.

mtx [1:2,]

[,1] [,2] [,3]  
[1,] 3 8 9  
[2,] 4 3 6

1. Обчисліть добуток елементів першого рядка матриці з попередньої задачі.

cat('Добуток елементів першого рядка:',prod(mtx[1,]))

Добуток елементів першого рядка: 216

1. Створіть список, що містить ваше ім’я, вік та місце проживання.

list <- list(name = "Katya",  
 age = 21,  
 place = "Zhytomyr")

1. Виведіть елементи списку з попередньої задачі по черзі.

cat("Ім'я:",list[[1]])

Ім'я: Katya

cat("Вік:",list$age)

Вік: 21

cat("Місце проживання:",list$place)

Місце проживання: Zhytomyr

1. Завантажте датасет iris з пакету datasets і виведіть перші п’ять рядків.

iris[1:5,]

Sepal.Length Sepal.Width Petal.Length Petal.Width Species  
1 5.1 3.5 1.4 0.2 setosa  
2 4.9 3.0 1.4 0.2 setosa  
3 4.7 3.2 1.3 0.2 setosa  
4 4.6 3.1 1.5 0.2 setosa  
5 5.0 3.6 1.4 0.2 setosa