

1. Zainstaluj język R i program RStudio według udostępnionej instrukcji. Uruchom RStudio.
<https://cran.r-project.org/>
<https://rstudio.com/products/rstudio/download/>
2. Otwórz „Tools”, a następnie „Global Options”. Zobacz, co można tam ustawić.
3. Utwórz projekt o nazwie „Laboratorium_1” w programie RStudio.
 - Kliknij „File”, a następnie „New Project”.
 - Wybierz „New Directory”, a następnie „New Project”.
 - W polu „Directory name” wpisz nazwę pliku i wybierz lokalizację pliku.
 - Kliknij „Create Project”.
 - Twój nowy folder pojawi się w wybranej lokalizacji.
4. Utwórz plik o nazwie „Lab_1” w programie RStudio.
 - Kliknij „File”, a następnie wybierz „Save as”.
 - Wybierz lokalizację i wpisz nazwę pliku, kliknij „Save”.
 - Twój plik pojawił się w wybranej lokalizacji.

Wszystkie kolejne zadania wykonuj w pliku „Lab_1”. Poszczególne zadania poprzedź komentarzem, np. #zadanie nr 5

5. Sprawdź w pomocy, co można zrobić dzięki następującym komendom.
 mean
 hist
 sqrt
 read.csv
6. Sprawdź, jakich argumentów wymaga funkcja paste
7. Sprawdź, jakie informacje zawierają podane bazy danych. Zrealizuj podane przy nich przykładowe kody. Pobierz utworzone wykresy w formie graficznym i pdf.
 Titanic
 co2
 islands
 state.name
8. Zapoznaj się z pakietami danych dostępnymi w RStudio. Możesz to sprawdzić na stronie internetowej lub podając odpowiednią komendę w RStudio.
<https://stat.ethz.ch/R-manual/R-devel/library/datasets/html/00Index.html>
 library(help = "datasets")
9. Podstaw do zmiennych podane liczby.

a	b	c	d
3	-9	2	45

Ćwiczenia zrealizowane w RStudio zapisz w oddzielnym pliku (File -> Save as -> Save) i prześlij go za pomocą modułu „Zadanie” w MS Teams.

10. Wykonaj proste obliczenia.

$a+c$

$d-a$

b/a

11. Wyczyść historię i zobacz, co stanie się podczas następujących obliczeń.

$23+c$

$a-1$

DLA CHĘTNYCH:

12. Utwórz w Notatniku plik tekstowy „Pogoda.txt” zawierający następujące dane i zapisz go w dowolnym miejscu.

Rok;I;II;III;IV;V;VI;VII;VIII;IX;X;XI;XII

1971; -3.0; 0.4; -0.1; 7.4; 14.5; 14.9; 17.8; 18.7; 11.2; 8.4; 2.6; 3.0

1972; -5.8; 0.3; 3.9; 7.4; 12.5; 16.2; 19.4; 16.6; 11.4; 6.1; 4.4; 0.0

1973; -1.7; 1.3; 3.7; 6.1; 12.3; 15.8; 17.6; 17.1; 13.1; 6.6; 1.8; -0.7

13. Wczytaj utworzony plik testowy do RStudio i wyświetl dane.

```
pogoda <- read.table (file = "C:/Users/hp/Desktop/Pogoda.txt", header=TRUE, sep=";")
pogoda
```

Pamiętaj o wpisaniu odpowiedniego adresu pliku i użyciu prawych ukośników.