
Analiza i wizualizacja danych w Języku R



Zakres tematyczny

Podstawy pracy z językiem R

- Charakterystyka języka typu open source
- Instalacja R
- Instalacja RStudio
- Interfejs użytkownika w środowisku RStudio
- Zasady pisanie skryptów
- Korzystanie z pomocy

Obliczenia matematyczne w języku R

- Podstawowe działania matematyczne
- Korzystanie z funkcji typu `sum()`, `mean()`, `cumsum()`, `min()`, `max()`, `prod()` itp.
- Zmiana formatu wyświetlania liczb
- Zaokrąglanie wartości

Obiekty i ich właściwości w języku R

- Wektory
- Macierze
- Listy
- Ramki

Praca z funkcjami:

- Funkcje dla wartości liczbowych
- Funkcje dla wartości logicznych
- Funkcje dla wartości tekstowych
- Funkcje dla wartości daty

Podstawy programowania w języku R

- Wyrażenie warunkowe IF
- Pętla FOR
- Pętla WHILE

Praca z pakietami w języku R

- Instalacja pakietu
- Korzystanie z pakietu na przykładzie pakietu `ggplot2`
- Tworzenie wykresów z wykorzystaniem pakietu `ggplot2`

Wizualizacja danych w języku R

- Tworzenie wykresów z wykorzystaniem pakietu `ggplot2`



- Formatowanie wykresów
- Praca z elementami wykresu (m.in. tytuł wykresu, etykiety, legenda)
- Wykresy jednej i wielu zmiennych