

QuantUp
Artur Suchwaiko
+48-511-175-949
artur@suchwaiko.pl
<http://www.suchwaiko.pl>

Program szkolenia

System R: podstawy, operacje na danych, analiza danych, grafika oraz programowanie

Prowadzący: dr inż. Artur Suchwaiko

1. Wprowadzenie do środowiska R
 - specyfika i przegląd możliwości systemu
 - instalacja i konfiguracja
 - użytkowanie R
 - system pomocy
 - graficzny interfejs użytkownika
 - R jako kalkulator
 - korzystanie z wbudowanych funkcji
2. R od podstaw: typy i struktury danych
 - typy zmiennych
 - obiekty i ich podstawowe własności (wektory, macierze, zmienne tekstowe, listy i ramki danych)
 - podstawowe operacje na obiektach
3. Elementy programowania w R
 - podstawy języka R
 - instrukcje sterujące przepływem kodu
 - tworzenie własnych skryptów i funkcji
4. Wprowadzenie do wykorzystania R w analizie danych
 - wczytywanie danych w wybranych formatach
 - podstawowe operacje na danych
 - wybrane narzędzia statystyki opisowej
5. Graficzna prezentacja wyników
 - jak przygotować czytelne i użyteczne wykresy
 - funkcje graficzne wysokiego i niskiego poziomu
 - eksportowanie wykresów do różnych formatów
 - zwiększanie atrakcyjności prezentacji graficznej: parametry graficzne i ich modyfikacja
 - elementy zaawansowanej grafiki w R
6. Komunikacja R ze światem zewnętrznym: operacje wejścia / wyjścia

- komunikacja za pośrednictwem ekranu i klawiatury
- komunikacja z wykorzystaniem plików: różne formaty danych

7. Wybrane zaawansowane zagadnienia związane z programowaniem w R

- optymalizacja kodu
- pisanie dobrego kodu: zalecenia praktyczne
- kontrola zasobów

8. Obliczenia inżynierskie w R: wybrane metody numeryczne

- algebra numeryczna
- optymalizacja numeryczna