

R - analiza, przetwarzanie i wizualizacja danych - kurs zaawansowany



Przeznaczenie szkolenia

Szkolenie skierowane do osób, które znają podstawy języka R ale chciałyby poznać jego dalsze możliwości a w szczególności rozbudować swoje umiejętności przetwarzania danych. Kurs dedykowany dla osób pracujących z dużymi ilościami danych, dla analityków, dla osób wykonujących raporty, badania statystyczne.



Korzyści wynikające z ukończenia szkolenia

Zdobycie umiejętności pracy w języku skryptowym R w środowisku RStudio. Kurs daje możliwości poznania składni języka R pod kątem wykorzystania przy opracowywaniu analiz i obróbki danych ze źródeł zewnętrznych. Dzięki szkoleniu kursanci będą w stanie wykonywać samodzielnie zautomatyzowane raporty i poprawnie interpretować współczynniki statystyczne.



Oczekiwane przygotowanie słuchaczy

Dobra znajomość środowiska Microsoft Windows oraz podstawowa znajomość MS Excel.



Język szkolenia

- Szkolenie: polski



Czas trwania

2 dni / 14 godzin

Agenda szkolenia

1. Wprowadzenie

- R na tle innych narzędzi
- Dokumentacja kodu – R markdown
- Krótka charakterystyka pakietów R do przetwarzania danych – tidyverse

2. Powtórzenie składni języka R

- Podstawowe komendy
- Typy i struktury danych
- Import danych ze źródeł zewnętrznych
- Programowanie w R
- Import i eksport danych

3. Wykresy w pakiecie ggplot2

- Rodzaje wykresów
- Zapis wykresów do plików

4. Przetwarzanie danych

- Pakiet plyr
- Pakiet dplyr
- Pakiet tidyr

5. Analiza statystyczna

- Raport opisowy danych
- Estymacja przedziałowa
- Weryfikacja hipotez statystycznych
- Badanie zależności zmiennych ilościowych i jakościowych
- Analiza głównych składowych – PCA

6. Prognozowanie danych

- Regresja prosta i wieloraka
- Optymalizacja modeli danych
- Prognozowanie szeregów czasowych

7. Łączenie R z innymi programami

- Pakiet RExcel
- Pakiet RServe

8. Współpraca R z bazami danych
9. Budowanie interfejsów graficznych
 - Pakiet Shiny R
10. Optymalizacja wykorzystania zasobów komputera
 - Obliczenia równoległe
 - Praca z dużą ilością danych