

Analiza danych w Pythonie – poziom średniozaawansowany



Szkolenie: Analiza danych w Pythonie – poziom
średniozaawansowany



Przeznaczenie szkolenia

Szkolenie przeznaczone jest dla osób chcących poznać techniki **analizy danych** z wykorzystaniem języka **Python** na poziomie średniozaawansowanym.



Korzyści wynikające z ukończenia szkolenia

Szkolenie stanowi kontynuację kursu „Analiza danych w Pythonie – poziom podstawowy”. Uczestnicy rozwiną dalsze umiejętności **wizualizacji danych** z użyciem **pakietu Seaborn** oraz zaznajomią się z narzędziem do interaktywnej wizualizacji danych – **pakiem Bokeh**. Poznają podstawy prawdopodobieństwa, statystyki oraz wnioskowania statystycznego. Kursanci nauczą się przeprowadzać symulacje losowe oraz testować hipotezy pozwalające określić, czy występujące w populacjach różnice są istotne statystycznie.



Oczekiwane przygotowanie słuchaczy

Znajomość podstaw języka Python oraz pakietów NumPy, pandas i Matplotlib.



Język szkolenia

- Szkolenie: polski



Czas trwania

2 dni / 14 godzin

Agenda szkolenia

1. Zaawansowana **wizualizacja danych**
 - **Seaborn**
 - Heatmap
 - **Pair plot**
 - **Swarm plot**
 - Box plot
 - Bokeh
 - **Interaktywna wizualizacja**
 - Konfiguracja wyglądu
 - Wykres liniowy
 - **Wykres rozrzutu**
 - Suwaki i przyciski
2. Podstawy prawdopodobieństwa i **statystyki**
 - Prawdopodobieństwo
 - **Korelacja danych**
 - **Rozkład ciągły** i dyskretny
 - **Gęstość prawdopodobieństwa**
 - **Funkcja masy prawdopodobieństwa**
 - Rozkład standardowy
 - Centralne twierdzenie graniczne
 - **Reguła 3 sigma**
3. **Wnioskowanie** statystyczne
 - Liczby pseudolosowe

- Symulacje losowe
- **p-value**
- Estymacja punktowa
- Estymacja przedziałowa
- Bootstrapowy **przedział ufności**
- **Metoda Monte-Carlo**
- **Testowanie hipotez**
- **Test równości średnich**
- **Test równości** proporcji
- Test normalności rozkładu