

Analiza danych w Pythonie – poziom podstawowy

Analiza danych w Pythonie – poziom podstawowy



Szkolenie: Podstawy analizy danych Python - Poziom podstawowy

PRZEZNACZENIE SZKOLENIA

Szkolenie przeznaczone jest dla osób chcących poznać podstawowe metody analizy danych w języku Python.

KORZYŚCI WYNIKAJĄCE Z UKOŃCZENIA SZKOLENIA

Uczestnicy szkolenia zdobędą, ugruntują lub wzbogacą swoją wiedzę z zakresu analizy danych. Zapoznają się z podstawami środowiska PyCharm oraz dwoma głównymi pakietami do operacji na danych – NumPy oraz pandas. Słuchacze dowiedzą się, jak przygotować dane, aby były gotowe do dalszego modelowania z użyciem uczenia maszynowego oraz poznają podstawowe metody ich wizualizacji. Kontynuację szkolenia stanowi kurs „Analiza danych w Pythonie – poziom średniozaawansowany”.

OCZEKIWANE PRZYGOTOWANIE SŁUCHACZY

Python na poziomie podstawowym

AGENDA SPOTKANIA

Sala szkoleniowa

1. Wprowadzenie
 - Podstawowe statystyki
 - Typy danych
 - Problemy z danymi

- Tworzenie nowego projektu w środowisku PyCharm
- Import bibliotek
- Przegląd podstawowej funkcjonalności środowiska
- 2. Podstawy NumPy
 - Wektory, macierze, tensory
 - Generowanie liczb pseudolosowych
 - Tworzenie tablic
 - Właściwości tablicy, konwersja typów
 - Działania na indeksach
 - Operacje arytmetyczne i logiczne na tablicach
 - Zmiana rozmiaru i łączenie tablic
 - Agregacja danych
 - Płytkie i głębokie kopiowanie
 - Wbudowane funkcje
 - Sortowanie tablic
- 3. Podstawy pandas
 - Seria i ramka danych
 - Indeksy i kolumny
 - Tworzenie obiektów
 - Import danych (excel, csv)
 - Zapis danych
 - Atrybuty ramki
 - Dodawanie i usuwanie wierszy
 - Indeksery
 - Filtracja danych
 - Operacje na ramce
 - Grupowanie i agregacja
- 4. Analiza eksploracyjna i przygotowanie danych
 - Typy i rozmiar danych
 - Statystyki
 - Kodowanie danych
 - Rodzaje braków danych
 - Wykrywanie braków danych
 - Podstawowe metody uzupełniania braków danych
 - Niespójności w danych
 - Wartości odstające
 - Korelacja danych
 - Standaryzacja i skalowanie
- 5. Wizualizacja danych w pakiecie Matplotlib
 - Konfiguracja wykresów
 - Podwykresy
 - Wykres liniowy
 - Wykres rozrzutu
 - Histogram
 - Wykres słupkowy
 - Diagram kołowy
 - Heatmap
 - Wyświetlanie obrazów

Kod szkolenia	PYTH_ANALIZA_PODST / PL AA 3d
Czas trwania	3 dni
Poziom	Podstawowy
Autoryzacja	Altkom