

Uczenie maszynowe w języku Python



Odbiorcy szkolenia

Szkolenie przeznaczone jest dla osób chcących zacząć wykorzystywać algorytmy uczenia maszynowego w praktyce.



Korzyści

Uczestnicy poznają podstawy użycia wysokopoziomowych algorytmów uczenia maszynowego, środowisko oraz pakiety wykorzystywane w uczeniu maszynowym, jak również metody wstępnej obróbki danych.



Program szkolenia

1. Wprowadzenie praktyczne
 - Środowisko PyCharm
 - Podstawy NumPy
 - Wczytywanie danych
 - Podstawy Pandas
 - "Hello world" uczenia maszynowego czyli klasyfikacja irysów
2. Przygotowanie danych (praktyka)
 - Podstawy eksploracji danych
 - Podstawy wizualizacji danych
 - Kodowanie cech
 - Braki w danych
 - Standaryzacja cech
 - Selekcja cech/redukcja wymiarowości
3. Podstawy uczenia maszynowego (praktyka)

- Podział danych na zbiór treningowy, walidacyjny i testowy
 - Regresja liniowa
 - Regresja logistyczna
 - Miary jakości modelu
 - Losowość i replikacja wyników
 - Krosvalidacja
 - Optymalizacja hiperparametrów (grid search, random search)
4. Klasyczne algorytmy uczenia maszynowego
- Algorytm K najbliższych sąsiadów
 - Drzewa decyzyjne
 - Lasy losowe
 - Maszyna wektorów nośnych (SVM)
 - Klasteryzacja: algorytm k-średnich
5. Sztuczne sieci neuronowe
- Implementacja sieci neuronowej z użyciem pakietu scikit-learn
 - Uczenie batchowe a uczenie online
 - Wprowadzenie do uczenia głębokiego (deep learning)
 - Implementacja głębokiej sieci neuronowej z użyciem pakietu Keras



Oczekiwane przygotowanie uczestnika

Znajomość języka Python na poziomie podstawowym oraz teoretycznych aspektów uczenia maszynowego.

Nie masz pewności, czy to szkolenie jest dla Ciebie?

Rozwiąż 5-minutowy quiz i sprawdź, czy spełniasz wymagania wstępne.

[Sprawdź swoją wiedzę](#)



Czas trwania

3 dni / 21 godzin

Język

- Szkolenie: polski