

Python w Uczeniu Maszynowym – wprowadzenie

Termin:

7 marca 2018, 15:00-19:30,

z przerwą kawową po ok. 2 godzinach od rozpoczęcia.

Miejsce:

Bel-Ami, ul. Goszczyńskiego 24, Zakopane

Prowadzący:

dr inż. Maciej Wielgosz

dr inż. Marcin Pietroń

ACK Cyfronet AGH

Katedra Elektroniki, Wydział Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji AGH

Zagadnienia i plan szkolenia

W ramach szkolenia uczestnicy zostaną wprowadzeni w zagadnienia uczenia maszynowego z wykorzystaniem języka Python. Szkolenie składać się będzie z trzech modułów:

1. Przetwarzanie języka naturalnego. Przykład klasyfikacji dokumentów tekstowych.
2. Przetwarzanie obrazów części pierwszej, która obejmuje użycie gotowych modeli sieci głębokich dla zagadnienia klasyfikacji obrazów.
3. Przetwarzanie obrazów części drugiej, która obejmuje stworzenie własnego modelu sieci. Następnie model zostanie wytrenowany i użyty do zagadnienia klasyfikacji obrazów.

Każdy moduł będzie podzielony na części: teoretyczną (20 min.) i praktyczną (40 min). Część teoretyczna składać się będzie z prezentacji wprowadzającej w zagadnienia dotyczące danego modułu. Część praktyczna prowadzona będzie w formie warsztatowej. Uczestnicy będą mieli za zadanie wykonanie ćwiczenia praktycznego bezpośrednio związanego z tematyką danego modułu. Na zakończenie szkolenia przewidziane jest 30-60 min. zajęć indywidualnych. Uczestnicy będą mieli okazję wykonać ze wsparciem instruktorów mały projekt związany z tematyką poruszaną na szkoleniu.

W trakcie szkolenia projekty będą realizowane w języku Python z wykorzystaniem pakietów: Scikit-learn, gensim, Keras oraz TensorFlow.

W celu wzięcia udziału w szkoleniu konieczne jest dysponowanie własnym laptopem z zainstalowanym wsparciem dla Pythona oraz zestawem pakietów: Scikit-learn, gensim, Keras oraz TensorFlow. Preferowany system operacyjny: Linux Ubuntu 16.04.