

Recurrent Neural Networks

Zadanie:

1. Wykonać oraz zapoznać się z tutorialiem dotyczącym klasyfikacji imion do języka, z którego pochodzi:

Kod: <https://github.com/spro/practical-pytorch/tree/master/char-rnn-classification>

Tutorial: https://pytorch.org/tutorials/intermediate/char_rnn_classification_tutorial.html

2. Wykorzystać kod z poprzedniego punktu, do klasyfikacji słów do języka, z którego pochodzi. Użyć co najmniej 2 języków.

Zbiór danych słów można wykorzystać z wytrenowanych modeli spaCy¹.

```
# Instalacja: sudo python3 -m spacy download en_core_web_md
```

```
en = spacy.load('en_core_web_md')
```

```
list(en.vocab.strings)
```

3. Ulepsz klasyfikację poprzez zmiany w strukturze sieci:
 - a. Dodaj więcej warstw liniowych
 - b. Wypróbuj warstwy `nn.LSTM` oraz `nn.GRU`
4. Przedstaw macierz błędów (*confusion matrix*) oraz porównaj wyniki przed zmianami w sieci oraz po zmianach.

¹ <https://spacy.io/models>