

# English title

(English title)(Wymagający złamania wierszy  
tytuł pracy w języku polskim)

Grzegorz Ciesielski

Praca licencjacka

**Promotor:** dr Jan Chorowski

Uniwersytet Wrocławski  
Wydział Matematyki i Informatyki  
Instytut Informatyki

20 lipca 2019



## Streszczenie

Poniższa praca sprawdza hipotezę, że można nauczyć sieć neuronową rozpoznawać tekst bez korzystania z podpisanych próbek tekstu, a jedynie z rozkładów prawdopodobieństw wystąpienia pewnych sekwencji liter (n-gramów) w danych uczących.

---

Below thesis validates hypothesis whether it is possible to teach a neural network text recognition without labeled data, but using sequential output statistics (in form of n-grams) only. Poniższa praca sprawdza hipotezę, że można nauczyć sieć neuronową rozpoznawać tekst bez korzystania z podpisanych próbek tekstu, a jedynie z rozkładów prawdopodobieństw wystąpienia pewnych sekwencji liter (n-gramów) w danych uczących.



# Spis treści

1. Wprowadzenie	7
2. Output Distribution Match	9



## Rozdział 1.

# Wprowadzenie





**Rozdział 2.**

# **Output Distribution Match**