

Rozpoznawanie liter języka migowego z zastosowaniem technik uczenia maszynowego

Rafał Hrabia

Uniwersytet Marii Curie Skłodowskiej

30 stycznia 2022

- Przybliżenie zagadnienia języka migowego American Sign Language oraz sieci konwolucyjnych CNN
- Stworzenie zbioru danych zawierających obrazy, na których znajdują się znaki języka migowego American Sign Language
- Stworzenie oraz wytrenowanie modelu rozpoznającego znaki języka migowego
- Implementacja programu (PoC) umożliwiającego rozpoznawanie języka migowego w czasie rzeczywistym

- Możliwe w przyszłości ułatwienie komunikacji osób nie znających języka migowego z osobami głuchoniemymi

Język migowy American Sign Language

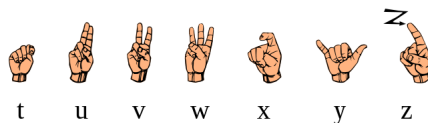
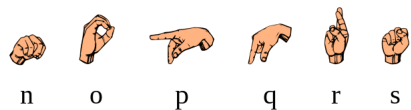
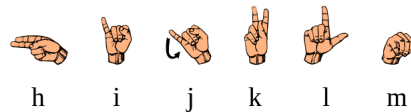
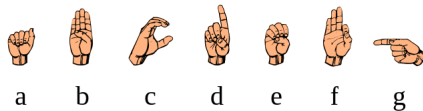
Jest to wariant języka migowego używanego w krajach obu Ameryk, gdzie natywnym językiem jest angielski.[1]

Posiada 26 znaków (American manual alphabet), używanych do wyrażania słów.[2]

Składnia języka opiera się na subject–verb–object (SVO) czyli w zdaniu występuje podmiot, orzeczenie i obiekt, do którego skierowany jest czasownik.[3] Przykładowo:

FATHER LOVE CHILD
co będzie oznaczało
"The father loves the child."

Język migowy American Sign Language



- [1] Carol Padden. *Sign Language Geography*. 2010.
- [2] Elaine Costello. *American Sign Language Dictionary*. Random House, 2008.
- [3] Carol Neidle. *The Syntax of American Sign Language: Functional Categories and Hierarchical Structures*. Cambridge, MA: The MIT Press., 2000.