



## Aplikacja do rozpoznawania emocji w sygnale mowy

Promotor

*dr inż. Andrzej Majkowski*

Dyplomant

*Wojciech Decker*

29 maja 2018

# Emocje w komunikacji

## Inspiracja

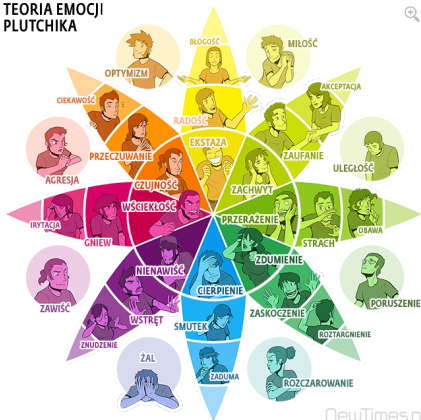
---

- komunikacja człowiek-człowiek
- komunikacja człowiek-maszyna
- maszynowe wsparcie komunikacji człowiek-człowiek
- treść-brzmienie-komunikacja niewerbalna „zasada 7%-38%-55%”

# Emocje w komunikacji

## Model

### TEORIA EMOCJI PLUTCHIKA



NewTimes.pl

# Wykorzystana baza danych

---

- 12 mówców
- zdania, polecenia, cyfry, tekst
- 7 stanów emocjonalnych
- baza emocji odgrywanych

## Ekstrakcja cech, selekcja cech, kalifikacja

---

- energia, entropia, MFCC, SSC, liczba przejść przez zero
- statystyka
- PCA, RFE
- KNN, SVM, MLP

# Badanie, wyniki, wnioski

---

Implementacja: Python, numpy scikit-learn

Zbadano rozróżnialność emocji dla 7 klas i parami dla różnych par reduktorów i klasyfikatorów

Dla 7 klas, MLP i PCA trafność 55,6%.

Dla 2 klas wyróżniają się MLP lub SVM z PCA

## Badanie, wyniki, wnioski

Rozróżniając parami, uzyskano 100% trafności dla strachu i złości, radości i smutku, złości i smutku. Trafność rozróżnienia pary strach-zdziwienie i 70%.

