

Rozpoznawanie emocji

1 Cel ćwiczenia

Celem ćwiczenia jest próba rozpoznania emocji wyrażonej w nagraniu zarejestrowanym z udziałem niemieckiego aktora. Dane pochodzące do ćwiczenia pochodzą z pracy: Burkhardt, F., A. Paeschke, M. Rolfes, W.F. Sendlmeier, and B. Weiss, *A Database of German Emotional Speech*. In: Proceedings Interspeech 2005. Lisbon, Portugal: International Speech Communication Association, 2005.

2 Dane

W ramach ćwiczeniach należy pobrać zbiór *emocje.zip*. Zawiera on 4 grupy emocji po 50 nagrań:

1. złość / gniew - pliki *g1-g50.wav*;
2. neutralny - pliki *n1-n50.wav*;
3. radość / szczęście - pliki *r1-r50.wav*;
4. strach / obawa- pliki *f1-f50.wav*.

Dodatkowo zbiór zawiera dwa zbiory pliki: walidacyjny *w1-w25.wav* i testowy *t1-t25.wav* dla których należy w sposób automatyczny określić emocję.

3 Przebieg ćwiczenia

W pierwszej fazie dla każdego pliku należącego do danej emocji należy policzyć podstawowe deskryptory statystyczne. Korzystając z wykresów punktowych (*scatterplot*) należy znaleźć czynniki / parametry dyskryminujące dane emocje.

W drugiej fazie należy zwalidować model na danych ze zbioru *w1-w25.wav*. Ostatecznie metoda powinna być przetestowana na plikach ze zbioru *t1-t25.wav*.

4 Rozwiązanie zbioru walidacyjnego

W zbiorze walidacyjnym poszczególne emocje są zakodowane następująco:

- gniew: 1, 5, 9, 13, 17;
- neutralny: 2, 6, 10, 14, 18;
- radość: 3, 7, 11, 15, 19;
- strach: 4, 8, 12, 16, 20;
- inne (smutek, odraza, nuda): 21, 22, 23, 24, 25;