

Laboratorium: Rozpoznawanie płci

Wojciech Jaśkowski, Michał Tomczyk

1 Zadanie

Napisz program (python), który: rozpoznaje płeć osoby na podstawie nagrania głosu.

- Jakość algorytmu należy sprawdzić używając dostępnego zbioru plików.
- Treść programu powinna być w jednym pliku `infINDEX1_infINDEX2.py` (bądź `infINDEX1.py` jak ktoś zadanie chce wykonać samodzielnie).
- Skrypt powinien móc przyjąć na wejściu jeden argument będący **względną ścieżką** do pliku `wav`. (patrz: przykład poniżej).
- Program powinien wypisywać dokładnie jedną linię zawierającą **dokładnie** jeden znak `M` lub `K` w zależności od tego, czy plik dźwiękowy zawiera głos męski czy żeński. **Przykład:**

```
> python infINDEX1_infINDEX2.py test/xyz.wav
K
> python infINDEX1_infINDEX2.py test/abc.wav
M
```

- Ocenianie (na zbiorze testowym):

- > 80%: 5.0,
- > 75%: 4.5,
- > 70%: 4.0,
- > 65%: 3.5,
- > 60%: 3.0.

Dodatkowe 2.5% za nagranie swoich dwóch (bądź jednej próbki dla grupy jednoosobowej) próbek i ich weryfikację :). Należy podesłać informację o wynikach w mailu, w liniach:

- Imię, nazwisko, indeks, wykryta częstotliwość podstawowa [Hz], odpowiedź programu [K lub M].

Plus proszę załączyć nagrane próbki dźwięku.

Uwaga: jeżeli program nie będzie spełniać formalnych warunków, bądź w jakikolwiek inny sposób będzie utrudniać weryfikację (np. będzie korzystać z nietypowych i trudnych w instalacji bibliotek bądź będzie działać bardzo wolno – ograniczenie czasowe = 1.0s na plik) → **to ocena zostanie (solidnie) obniżona**. Zwróć uwagę na takie elementy jak:

- wyrzucanie warningów,

- nieprawidłowy input (**względna ścieżka**),
- nieprawidłowy output (**tylko** K lub M, ewentualnie z małych liter i po angielsku: F lub M),
- czas obliczeń,
- zabezpieczenie przed errorami itp,
- **nazwa pliku!**

Program zostanie poddany weryfikacji antyplagiatowej.