

Sygnaly akustyczne

Laboratorium nr 8

Wykrywanie początków dźwięku (Onset)

- 1) Pliki źródłowe:
 - a) Rhythm_1.wav – partia instrumentów perkusyjnych, dźwięki nienakładające się
 - b) Rhythm_2.wav – partia instrumentów perkusyjnych jak w pkt. a) oraz dodatkowo nakładające się talerze
 - c) Rhythm_3.wav – partia instrumentów perkusyjnych jak w pkt. b) oraz dodatkowo nakładająca się partia basu
- 2) Opis typów plików
 - a) *.wav – plik źródłowy z sygnałem akustycznym
 - b) *.mid – plik źródłowy MIDI zawierający kompletną informację o generowanych dźwiękach (wysokość, czas trwania, sygnały sterujące)
 - c) *.pdf – zapis nutowy pliku źródłowego (w celach poglądowych dla zainteresowanych)
 - d) *.csv – plik tekstowy będący wynikiem konwersji pliku MIDI → do wykorzystania jako dane odniesienia (<https://www.fourmilab.ch/webtools/midicsv/#Download>)
- 3) Wyznacz onsety poszczególnych dźwięków dla wszystkich plików źródłowych. Skorzystaj z metody polegającej na wyznaczeniu obwiedni sygnału w dziedzinie czasu opierając się na uśrednionej energii sygnału dla zadanej liczby próbek (parametr zadania). Wyznacz obwiednie dla różnych wartości parametru. Zbadaj przydatność obwiedni do wyznaczania onsetów dla różnych wartości parametru (np. 3 różne wartości).
- 4) Porównaj uzyskane wyniki z wartościami źródłowymi uzyskanymi z pliku MIDI.