

Synth Challenge 2017

Let čmeláka

Pro 1.úkol jsem si vybrala MIDI soubor „Bumble01.mid“. Pomoci MIDI Toolboxu jsem zjistila sólový hudební nástroj – piano (instrument no 1 podle tabulky MIDI_instrument_table). Nejjednodušším způsobem syntézy piana je aditivní syntéza. Z 3.přednášky ze stránek předmětu [1] jsem použila hodnoty násobků vyšších harmonických. Jednotlivé harmonické jsem přenásobila exponenciální obálkou a sečetla.

Dvě oktávy durové hudební stupnice

K tvorbě dvou oktáv durové stupnice jsem vytvořila proměnnou obsahující 15 frekvencí tónů stupnice piana (tóny C0 – C2). Celý algoritmus pro syntézu tónu piana jsem vložila do for cyklu. V průběhu cyklu se nejprve načte frekvence tónu, následně se tón vygeneruje, uloží se na příslušnou pozici do výstupní proměnné a výstupní proměnná se zapíše do souboru ve formátu .m4a.

Vlastní realizace audio syntézy

Vybrala jsem si skladbu „Happy Birthday Song (Piano) 01“ a stáhla jsem ji ze stránek ilovemidis.com [2], pomoci „GNMIDFMT - MIDI format 0, 1, 2 converter for Windows“ [2] jsem skladbu zkonvertovala na MIDI type 0. Při modelování jsem využila syntézu ukolu 1, navíc jsem přidala syntézu pro nový nástroj – acoustic bass (instrument no 33 podle tabulky MIDI_instrument_table).

Zdroje:

[1] Stranky predmetu SMS <http://sami.fel.cvut.cz/sms/>

[2] Happy Birthdaz Song, midi type 1
<http://www.ilovemidis.com/Holidays/Birthdays/BirthdaySong.htm>

[3] GNMIDFMT - MIDI format 0, 1, 2 converter for Windows <http://www.gnmidi.com/>