**Документација за Фаза 2.А**

**FL Studio**

Звуците се целосно синтезирани во програмата FL Studio[1] предоминантно во GMS[2] – напреден хибриден синтисајзер.

**Bass.wav –** Овој фајл го содржи басот на песната. Басот е направен со синусен бран и saw бран спуштен 2 октави од прво C. Синусниот бран служи за басот да се слуша на сите уреди (Бидејќи не сите уреди подржуваат толку ниска фреквенција). Главните карактеристики на басот е брзиот удар и потоа брзиот пад (Attack-Delay-Sustain-Release) брз атак – брз рилис. Исто така главна карактеристика е дисторзијата која служи за да се слуша на сите уреди. (Направен е на слух без некои стандарди, метрики).

**Brass.wav, Passing brass.wav, Chorus strings.wav, Rhodes.wav –** Превземено од Triton VST

**Pad.wav –** Овој фајл содржи мек тон што служи како позадина на Rhodes инструментот. Звукот е направен од синусен бран со ниско-пропусен филтер( Low-pass filter) со спор напад и долго испуштање на нотата. Таа ги свири истите акорди како Rhodes клавирот и има различен pan.

**Verse SuperSaw.wav –** Овој звук се користи во строфите (без рефрените). Направен е од 10 saw бранови со секој бран раштимани за многу мали центи (cents – unit of measure) за да се добие shrill звук.

**Hi hat.wav** – Hi hat дел од тапаните е синтетизирано со семпл од шум кој се пушта на секоја нова нота, и врз него синусен бран со брз удар и брз пад, покачен 3 октави.

**Open Hat.wav –** Open Hat дел од тапаните е направено исто како Hi Hat звукот, само зголемен е падот и “sustain” – от.

**Shaker.wav –** Shaker дел од тапаните е на сличен начин синтетизирано како Hi Hat и Open Hat, само покачен е шумот, со брз пад и субтилна варијација на јачината на тонот за по вистинит звук.

**Kick.wav –** KickDrum дел од тапаните е направено со синусен бран спуштен 2 октави, со брз напад и среден пад. Врз синусниот бран е додадено дисторзија за вештачко додавање на хармонии, и покачена е фреквенцијата помеѓу 20 и 50 херци за по силен удар, и помеѓу 10 и 20 илјади херци за по чист тон.

**Layered Clap.wav, Intro Toms.wav, Clap.wav –** Превземени како еден удар од интернет и потоа аранжирано според потребите на песната.

**SuperCollider**

Звуцитие произведени вo FL Studio се потоа превземени во SuperCollider каде се кропнати и разделени со цел да се овозможи жива изведба на повеќето синтисајзери на кои се мапирани. Самото семплирање на тоновите се изврши со иста идеа како и лабораториската вежба број 4, со разлика во тоа каде се мапирани тоновите, во лабораториската се поделени звуците според нотата C4, односно дирката со број 60, во проектов повеќето звуци се мапирани на почетните 10 дирки, односно од 21 до 30, во зависност од тоа колку тонови се наоѓаат во синтисајзерот. За секој тон е дефиниран посебен synthBuffer каде му е дефинирана енвелопата, односно одликите на самиот сигнал (attack,decay,sustain,release). Во баферот и се предава самиот тон кој треба подоцна да биде мапиран. Тоа мапирање се врши со поставување на “if” за тоа која е бројката на притиснатата дирка, во секој “if” се предава и соодветниот synthBuffer со што се предава звукот на соодветната дирка, доколку бројката се совпаѓа со притиснатата дирката, се добива посакуваниот звук. Целта на оваа фаза беше создавање на мелодија преку SuperCollider која потоа би можела да се спој со пеење од Фаза2А за да се добие целосна синтеза на песната. Со таа цел има и опција за снимање на одсвиреното со додавање копче на виртуелниот синтисајзер на број 119. По притискање на копчето се што ќе се одсвири ќе биде зашувано автоматски во фолдерот Recordings, или доколку е избришана или не постој таков фолдер, ќе биде автоматски креиран, резултатот од снимањето ќе го носи името на инструментот или звукот кој се постигнува со синтисајзерот.

Синтетизирани звуци

Синтетизирани беа звуците clapSynth.wav и kickSynth.wav. Целта беше да звучат што повеќе на звуците снимени во FL Studio. За снимање на истите е искористена Play функција која е мапирана на копче по број 121. Конкретно clapSynth е направено со користење на два WhiteNoise-а кои се обликувани со две енвелопи така што првиата енвелопа и WhiteNoise се користат за првиот дел од звукот и вторите соодветно за вториот. Така што кога ќе се притисне копчето мапирано на 121, ќе почне да се повтара звукот бесконечен број на пати, се додека не се притисне повторно, со што се запира звукот. Додека kickSynth е направен со SinOsc и повеќе енвелопи со кои се одредува фреквенцијата и амплитудата на звуците кои се спојуваат да го направат kickSynth. За самата употреба на звуците повторно мапирањето и пуштањето на звукот е исто.