

beatr

(Android app for interactive, realtime music
creation and composition.)

Kristian Sällberg

7/8/2012 (MM/DD/YY)

Innehållsförteckning

INLEDNING.....	4
BAKGRUND.....	4
ÖVERSIKT.....	4
DETALJERAD BESKRIVNING	4
SLUTSATS / RESULTAT.....	4
REFERENSLISTA.....	5
BILAGOR.....	6

Inledning

I marknaden för androidapplikationer, Google Play, finns för nuvarande bara ett par applikationer som låter användaren spela musik i realtid. Android har inget API för att spela upp ljud i realtid och det är därmed mycket komplicerat för oerfarna utvecklare att göra denna typ av program. Genom att se detta problem som en tillgång hoppas jag kunna få ut en applikation som androidägare kan tycka är rolig att sitta och jamma med, i ett marknadssegment som är långt från mättat.

Bakgrund

Jag har länge velat göra någon form av applikation för musikgenerering. Jag har vänner som använder program för musikskapande på sina datorer. Det finns även enklare applikationer till de mobila plattformarna, främst IOS. När jag blev antagen till denna kursen såg jag möjligheten att äntligen få göra detta och samtidigt få betalt för det. Först hade jag tänkt skriva applikationen i C++ med hjälp av openFrameworks.

Översikt

Applikationen är tänkt att fungera som en samling instrument som spelar samtidigt. Musiken man skriver ska helt och hållet spelas upp i realtid. Jag hittade efter ungefär en veckas letande ett bibleotek som är en software synthesizer, den kan alltså spela upp ljud direkt på telefonens ljudkort enligt data som skickas till bibleoteket. Instrumenten är förinställda att fungera på vissa sätt, t.ex. vill jag ha med en trummaskin, en melodisk synt och någon slags bassynt. Användaren väljer själv hur många instrument som ska användas, och kan dessutom gå in i ett edit-läge i varje enskild instrument och där välja i vilken takt och vilka toner instrumentet ska spela. Instrumenten användaren har valt att inkludera syns i en lista, i den listan kan man justera volymen på instrumentet. Det är så användaren ska kunna styra vilka instrument som låter när, det finns alltså ingen timeline där man anger exakt när något ska spela. Detta tycker jag är ett kul sätt att skilja appen från andra mer seriösa musikredigeringsprogram. Det gör delvis att appen blir mer fokuserad på att spela live, och gör att appen blir mer som ett interaktivt spel där användaren måste lyckas med kompositionen i realtid. [Se [beatr/docs/design/beatr.png](#)]

Detaljerad beskrivning

Applikationen använder sig för nuvarande av ett mycket enkelt ramverk för MVC-modellen.

aMVC:

En vän har sammanställt detta MVC-ramverk som jag använder i min applikation. Det sätter kontrollern i centrum, kontrollern skapar views och models.

Views fungerar på så sätt att de är en samling som kan ta upp många andra nativa android-views i en aMVC-View. Detta för att man ibland i android behöver kunna nestla views i varandra för att uppnå vissa utseenden, och det skulle vara mycket opraktiskt att behöva ha en View för varje Layout i appen t.ex.

Model håller som vanligt på data som presenteras i vyn.

Pure Data:

Pure Data är en software synthesizer som finns tillgänglig i många olika plattformar. Den finns även portad till androidplattformen och det är alltså denna jag kommer använda. Man

kan skapa instrument med "grafisk programmering" och sedan använda dessa instrument, och ändra parametrar i realtid för att kunna få en interaktiv upplevelse.

Slutsats / Resultat

Referenslista

Bilagor