

Introduzione

- Mobile Composer è stato uno dei più popolari progetti di studenti del KTH durante il 2010. Questo progetto è stato realizzato dagli studenti John Häggkvist and Robin Åkerström [1,2] sotto la guida di Roberto Bresin, e supportato da SAME.

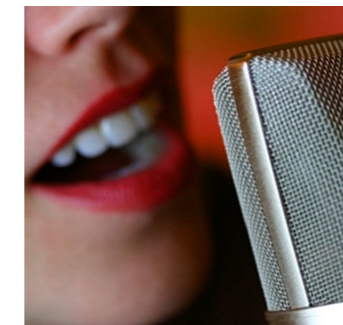
Funzioni principali

- Permettere all'utente di cantare una o più melodie che vengono registrate dal microfono del cellulare, il quale a sua volta trasforma automaticamente la voce in note musicali
- Strumento per telefoni cellulari che consenta sia la composizione che l'esecuzione musicale
- Possibilità di associare il timbro della voce a quello di uno strumento musicale (funzione non ancora sviluppata)

Obiettivi

- Active/interactive music composition
- Enable to write a new piece of music using the voice
- Enable non musicians to *composer* a piece of music

Hum a melody and use your voice as input



Associate different hummed melodies to different tracks



Associate the timbre of each hummed melody to that of a musical instrument



Possibility to manually edit each recorded track

Listen to the composition



Aspetti della ricerca

- Stima della frequenza fondamentale nella parlato [3,4]
- Pattern matching: trovare il timbro di uno strumento musicale che più si avvicina a quello della voce registrata dal microfono
- Progettare un'interfaccia utente funzionale che sia adatta ad un piccolo display di tipo touch screen

Ringraziamenti

- "KTH på insidan". È una competizione in cui gli studenti del KTH hanno la possibilità di finanziare i propri progetti a seconda di quanto risultino popolari sul web tramite l'uso di blog. Uno dei progetti più popolari del 2010 è stato Mobile Composer.
- Mobile Composer è stato supportato dal progetto SAME. Il progetto SAME è finanziato dal Seventh Framework Programme (FP7) della Commissione Europea (DG INFSO Networked Media Systems Unit).

Bibliografia

- [1] Häggkvist, J. & Åkerström, R. (2010). Blog of the Mobile Composer project <http://insidan.kth.se/medie/mobilkompositor/>
- [2] Häggkvist, J. & Åkerström, R. (2010). Mobile Composer concept video <http://youtu.be/AgN1dGuQ6EE>
- [3] Cheveigné de, A & Kawahara, H. (2002). YIN, a fundamental frequency estimator for speech and music. J. Acoust. Soc. Am. 111, 1917-1930.
- [4] Friberg A. & Schoonderwaldt E. (2007). CUEx: An Algorithm for Automatic Extraction of Expressive Tone Parameters in Music Performance from Acoustic Signals. Acta Acustica united with Acustica, Volume 93, Number 3, May/June 2007 pp. 411-420
 Copyright (c) 2010 John Häggkvist, Robin Åkerström, Roberto Bresin
 This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/> or send a letter to Creative Commons, 559 Nathan Abbott Way, Stanford, California 94305, USA.

