

PheroMusic

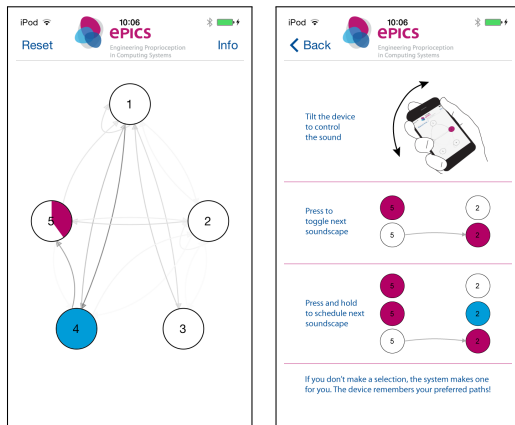
Håkon Knutzen



EPICS

Engineering Proprioception
in Computing Systems

PheroMusic-appen



(a) Hovedvindu

(b) Infovindu

Figur: Skjerm bilde av appen.

Funksjonalitet

- “Aktiv musikk”

Funksjonalitet

- “Aktiv musikk”
- Fem noder kan velges eller settes i kø

Funksjonalitet

- “Aktiv musikk”
- Fem noder kan velges eller settes i kø
- Styr parametre i musikken ved å tilte enheten

Funksjonalitet

- “Aktiv musikk”
- Fem noder kan velges eller settes i kø
- Styr parametre i musikken ved å tilte enheten
- Enheten skal kunne foreta et valg basert på tidligere valg

Algoritmen

- Biologisk inspirert algoritme

Algoritmen

- Biologisk inspirert algoritme
- En “maur” legger fra seg et feromonspor som fordamper

Algoritmen

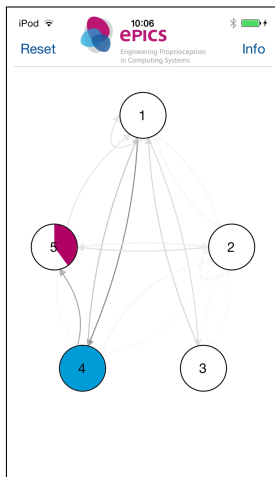
- Biologisk inspirert algoritme
- En “maur” legger fra seg et feromonspor som fordamper
- Tabell med verdier som representerer koblinger. Vises i grafisk ved å tegne stiene mellom nodene

Overgangssannsynlighet I

Tabell: En feromontabell.

	1	2	3	4	5
1	3	2	7	9	3
2	1	2	1	3	4
3	2	2	1	3	6
4	1	1	9	2	3
5	7	1	2	2	4

Overgangssannsynlighet II



Figur: Sterke koblinger er synligst

Implementasjon

- Basert på et konsept som var implementert med Max MSP (lyd), Processing (grafikk) og Mobmuplat (kontroll)¹

¹K. Nymoen, A. Chandra, K. Glette, J. Torresen, A. Voldsund, and A. R. Jensenius, "Pheromusic: Navigating a musical space for active music experiences," in *Proceedings of the joint International Computer Music Conference and Sound and Music Computing Conference*, (Athens, Greece), 2014

Implementasjon

- Basert på et konsept som var implementert med Max MSP (lyd), Processing (grafikk) og Mobmuplat (kontroll)¹
- Implementert som selvstendig app for iOS:

¹K. Nymoen, A. Chandra, K. Glette, J. Torresen, A. Voldsund, and A. R. Jensenius, "Pheromusic: Navigating a musical space for active music experiences," in *Proceedings of the joint International Computer Music Conference and Sound and Music Computing Conference*, (Athens, Greece), 2014

Implementasjon

- Basert på et konsept som var implementert med Max MSP (lyd), Processing (grafikk) og Mobmuplat (kontroll)¹
- Implementert som selvstendig app for iOS:
 - ▶ Algoritme og UI: Objective-C/Cocoa touch

¹K. Nymoen, A. Chandra, K. Glette, J. Torresen, A. Voldsund, and A. R. Jensenius, "Pheromusic: Navigating a musical space for active music experiences," in *Proceedings of the joint International Computer Music Conference and Sound and Music Computing Conference*, (Athens, Greece), 2014

Implementasjon

- Basert på et konsept som var implementert med Max MSP (lyd), Processing (grafikk) og Mobmuplat (kontroll)¹
- Implementert som selvstendig app for iOS:
 - ▶ Algoritme og UI: Objective-C/Cocoa touch
 - ▶ Lyd: Puredata/libpd

¹K. Nymoen, A. Chandra, K. Glette, J. Torresen, A. Voldsund, and A. R. Jensenius, "Pheromusic: Navigating a musical space for active music experiences," in *Proceedings of the joint International Computer Music Conference and Sound and Music Computing Conference*, (Athens, Greece), 2014

Lydlandsskaper (soundscapes)

- En slags mini-DAW:

Lydlandsskaper (soundscapes)

- En slags mini-DAW:
 - ▶ Sanntidssyntese

Lydlandsskaper (soundscapes)

- En slags mini-DAW:
 - ▶ Sanntidssyntese
 - ▶ Avspilling av lyder

Lydlandsskaper (soundscapes)

- En slags mini-DAW:
 - ▶ Sanntidssyntese
 - ▶ Avspilling av lyder
 - ▶ Filtrering

Lydlandsskaper (soundscapes)

- En slags mini-DAW:
 - ▶ Sanntidssyntese
 - ▶ Avspilling av lyder
 - ▶ Filtrering
 - ▶ Romklangbus

Lydlandsskaper (soundscapes)

- En slags mini-DAW:
 - ▶ Sanntidssyntese
 - ▶ Avspilling av lyder
 - ▶ Filtrering
 - ▶ Romklangbus
 - ▶ Masterbus med komprimering

Lydlandsskaper (soundscapes)

- En slags mini-DAW:
 - ▶ Sanntidssyntese
 - ▶ Avspilling av lyder
 - ▶ Filtrering
 - ▶ Romklangbus
 - ▶ Masterbus med komprimering
- En-til-mange mapping: Pitch→flere synthparametre

Last ned og prøv





K. Nymoen, A. Chandra, K. Glette, J. Torresen, A. Voldsund, and A. R. Jensenius, "Pheromusic: Navigating a musical space for active music experiences," in *Proceedings of the joint International Computer Music Conference and Sound and Music Computing Conference*, (Athens, Greece), 2014.