



HAW HAMBURG

Interaktive
Schnittstellen

Hardware

Signalanalyse

Hardware-
Abstraktions-
Layer

Anwendungen

Interaktive Schnittstellen zu virtuellen Welten

Projekt im Wintersemester 2013

HAW Hamburg
Dept. Informatik

12. Januar 2014

1 Hardware

2 Signalanalyse

- bwview

3 Hardware-Abstraktions-Layer

- Emotiv Epoc API Wrapper
- Verteilte Systeme mit OSC-Kopplung

4 Anwendungen

1 Hardware

2 Signalanalyse

- bwview

3 Hardware-Abstraktions-Layer

- Emotiv Epoc API Wrapper
- Verteilte Systeme mit OSC-Kopplung

4 Anwendungen

Emotiv EEG

Interaktive
Schnittstellen

Hardware

Signalanalyse

Hardware-
Abstraktions-
Layer

Anwendungen



Interaktive
Schnittstellen

Hardware

Signalanalyse

Hardware-
Abstraktions-
Layer

Anwendungen



Microsoft Kinect

Interaktive
Schnittstellen

Hardware

Signalanalyse

Hardware-
Abstraktions-
Layer

Anwendungen



Interaktive
Schnittstellen

Hardware

Signalanalyse

bwview

Hardware-
Abstraktions-
Layer

Anwendungen

1 Hardware

2 Signalanalyse

- bwview

3 Hardware-Abstraktions-Layer

- Emotiv Epoc API Wrapper
- Verteilte Systeme mit OSC-Kopplung

4 Anwendungen

Interaktive
Schnittstellen

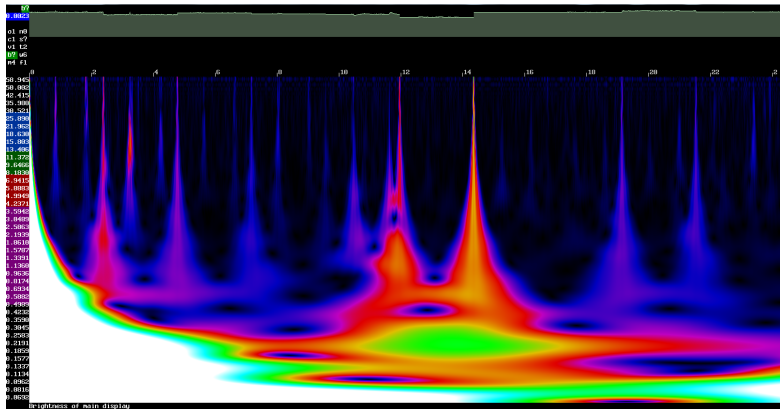
Hardware

Signalanalyse

bwview

Hardware-
Abstraktions-
Layer

Anwendungen



Fremder Code ist immer für eine Überraschung gut:

```
siz= aa->c.sx * aa->c.tbase +  
      (int)aa->wwid[a] + 2 + 10;  
      // +2 for rounding, +10 for luck
```

Unsere Arbeit am Quellcode:

- Nachvollziehen der Berechnungen
- Builds und build-Anleitungen für aktuelle Betriebssysteme
- Anpassen an fftw 3.X

1 Hardware

2 Signalanalyse

■ bwview

3 Hardware-Abstraktions-Layer

■ Emotiv Epoc API Wrapper

■ Verteilte Systeme mit OSC-Kopplung

4 Anwendungen

Aufbau

Interaktive
Schnittstellen

Hardware

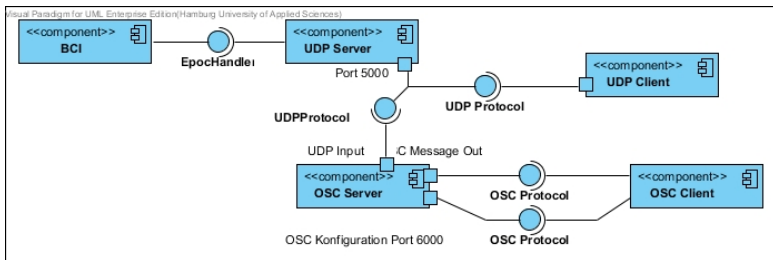
Signalanalyse

Hardware-
Abstraktions-
Layer

Emotiv Epoc
API Wrapper

Verteilte
Systeme mit
OSC-Kopplung

Anwendungen



Wieso Open Sound Control Nachrichten:

- 1 Plattform- und sprachunabhängig
- 2 die asynchrone Kommunikation verhindert Deadlocks
- 3 einfacher Aufbau der Nachrichten
- 4 für die meisten Sprachen gibt es Open Source Implementierungen

1 Hardware

2 Signalanalyse

- bwview

3 Hardware-Abstraktions-Layer

- Emotiv Epoc API Wrapper

- Verteilte Systeme mit OSC-Kopplung

4 Anwendungen