

Kinect-Pong

Robotikpraktikum SS2014

Kevin Schaller & Timo Schmid
Angewandte Informatik Master

Aufgabenstellung

- Atari Pong Klon
- Steuerung der Schläger durch MS Kinect
- Verwendung von OpenNI2 (anstelle von OpenNI)
- KI als Gegenspieler

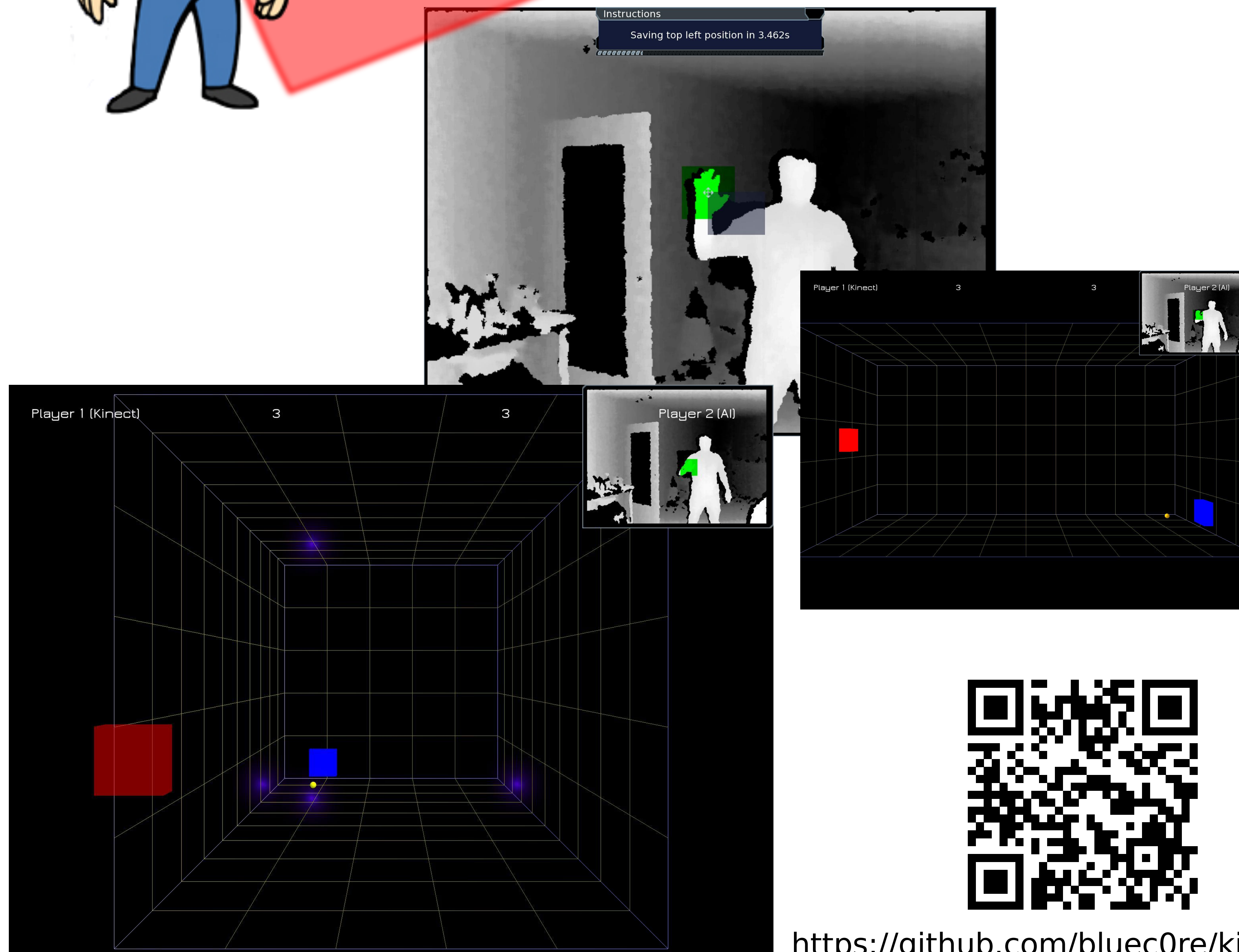
Durchführung

- Evaluation der Frameworks
- Implementierung der Spiellogik
- Implementierung der Gestensteuerung
- Zusammenführung der Einzelkomponenten
- Erweitertes Feedback durch Sounds
- Verbesserung der Steuerung durch zusätzliche Kalibrierungen + Fehlertoleranzen (Smoothing)



Komponenten

- OpenNi2 + libfreenect
- NiTE2
- Ogre3D
- Boost



Ausblick

- Ausbau Spiellogik
- Verwendung als Minispiel
- Verbessertes Tracking



https://github.com/bluec0re/kinect_pong

Architektur

- Separierung von Spiellogik + Steuerung
- Verschiedene unabhängige Steuerungen
 - Tastatur, Kinect und KI
- Unabhängige Spielzustände
 - Menu, 2x Kalibrierung, Pong 2D + 3D
- Eingebaute Video + Screenshot Funktion
- Multiball Support
- Verschiedene Schwierigkeitsstufen

Probleme

- Aufkauf von PrimeSense durch Apple
 - Proprietäre Tracking Komponenten nicht mehr verfügbar (NiTE2)
- HandTracker nicht (mehr) funktional
- Kinect liefert zu instabile Werte
- Sporadischer Verlust der Spielerposition
- Ballposition schwer einzuschätzen in 3D