

Masterarbeit

Open Source VR-Handschuh

Die Gamesindustrie konzentriert sich immer mehr auf VR-Controller als kommenden Tech-Trend. Es zeichnet sich ab, dass durch solche Wearables bald der ganze menschliche Körper als Eingabegerät dienen kann, und herkömmliche Gamecontroller verdrängt werden. Der Film "Ready Player One" lieferte in diesem Jahr die passende Hollywood-Vision dazu. Aktuelle Entwicklungen etablieren sich schon langsam auf dem Markt. Sie sind aber relativ jung und vor allem nicht quelloffen. APIs und Algorithmen sind proprietär und damit nicht portierbar oder anpassbar.

Ziel

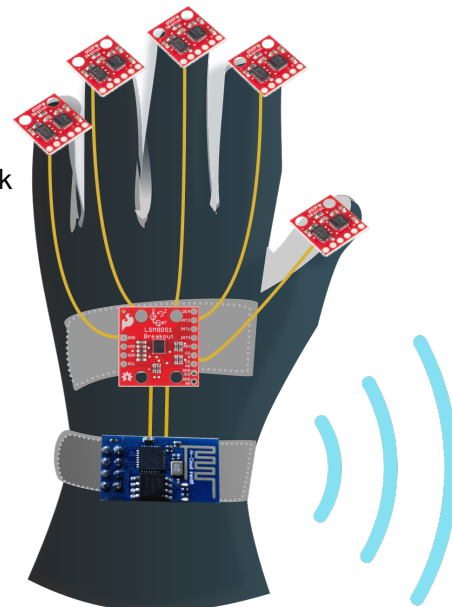
Im Rahmen dieses Projektes soll ein VR-Handschuh als prototypischer Aufbau entwickelt werden. Mittels IMU-Sensoren (Inertial Measurement Unit) am Handrücken und an den Fingern können Bewegungen erfasst und in Echtzeit drahtlos übertragen werden. Tastsensoren an den Fingerkuppen erfassen taktile Informationen. Zu Demonstrationszwecken soll eine beliebige Anwendung (z.B. ein Computerspiel) gesteuert werden können. API, Code und Board Designs sollen hinterher als Open Source veröffentlicht werden.

Voraussetzungen

- Programmierkenntnisse im Bereich eingebetteter Systeme
- Kenntnisse in der Sensorfusion
- Bastelaffinität und etwas handwerkliches Geschick
- Kenntnisse im Erstellen von Platinen (z.B. Eagle, KiCAD)

References

- [1] Grafiken: Boards CC Wikipedia. Handschuh CC Pixabay.



Beispielentwurf [1]

Projektart Masterarbeit
Dauer 1 Semester
Sprache(n) Deutsch oder Englisch
Bereich Ing.-Inf., Kybernetik



Kontakt Frank Engelhardt
E-Mail frank.engelhardt@ovgu.de
Raum G29-311
Tel. +49 391 67-52788