Tracking & Erkennung von Brettspielfiguren

Thema:
Tracking & Erkennung von Brettspielfiguren
Art:
BA, MA, FP, EP
Betreuer:
Florian Echtler
Student:
Constantin Lehenmeier
Professor:
Florian Echtler
Status:
vergeben
Stichworte:
tracking, Kinect, board games, tangibles
angelegt:
2012-12-10

Hintergrund

In engem Zusammenhang mit der seit mehr als zwei Jahrzehnten anhaltenden Entwicklung von preiswerten, leicht zu bedienenden und leistungsstarken Computern für den häuslichen Gebrauch, gelangen traditionelle Brettspiele immer weiter in den Hintergrund. Und so änderte sich auch die Art der Kommunikation und Interaktion zwischen den Spielern von privaten und vertrauten zu abgeschlossenen und oberflächlichen Verhältnissen vor den Bildschirmen. Um diesen Prozess entgegenzuwirken, kann versucht werden, die Vorteile beider Welten in einem aus analogen und digitalen Bestandteilen bestehenden Spiel zu vereinen. Die physikalische und soziale Interaktion zwischen den Spielern soll gefördert werden, während durch Techniken der *Augmented Reality* dem Spiel zusätzliche Informationen hinzugefügt werden können und das Spielgeschehen interessanter gestaltet werden kann.

Zielsetzung der Arbeit

Die Anreicherung von Brettspielen durch digitale Informationen soll in der Arbeit stellvertretend am Spiel „Die Siedler von Catan“ umgesetzt werden, kann aber auch auf andere Arten von Brettspielen übertragen werden. Dabei sind die Ziele zum einen den Einsatz der *Kinect* und deren Vor- und Nachteile in Bezug auf der Generierung von *Augmented Reality* zu untersuchen und zu bewerten. Hier liegt der Fokus vor allem darauf, mit der *Kinect*nicht menschlichen Körper, sondern bestimmte Arten von Gegenständen - Spielfiguren und Würfel - zu erkennen. Denn anders als eine Web- oder Handykamera bietet die *Kinect*den großen Vorteil, neben einen gewöhnlichen Farbbild auch Informationen über die Tiefe des fokussierten Bereichs abzufragen. Das letztendliche Ziel der Arbeit wird es sein, aus den gewonnenen Erkenntnissen einen funktionierenden Prototypen zu entwerfen, mit Hilfe dessen versucht wird, eine möglichst positive und gewinnbringende Spielerfahrung zu kreieren, ohne das eigentliche Spiel zu verändern; Informationen sollten dabei im Vordergrund stehen und nicht der Entertainment-Faktor. Der Prototyp soll den Spielern bei Aktionen helfen, die keinen

Einfluss auf das eigentliche Spielgeschehen haben, sondern dem Spieler in seinem Denken nur unnötig belasten. Zum Beispiel kann dem Spieler beim regelkonformen Aufbauen des Spielfeldes, dem Zählen der Siegpunkte oder dem Aufzeigen der längsten Handelsstraße geholfen werden. Zusätzlich können aufschlussreiche Informationen aus dem bisherigen Spielverlauf extrahiert und visualisiert werden, beispielsweise eine Art „*Heatmap*“, welche zeigt, wo der „Räuber“ am öftesten platziert wurde. Das wirkliche Nutzen des Prototypen soll dann noch durch eine Reihe von Testspielen evaluiert werden, um zu sehen, ob ein durch „augmentierte“ Informationen angereichertes Brettspiel generell mehr Spaß macht als das Brettspiel allein.

Konkrete Aufgaben

Nach Absprache mit dem Betreuer.

Erwartete Vorkenntnisse

Vorkenntnisse im Bereich Bildverarbeitung wären von Vorteil.

Weiterführende Quellen

Nach Absprache mit dem Betreuer.

From:
https://wiki.mi.ur.de/ - **MI Wiki**

Permanent link:
https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/dice_tracking?rev=1366883040

Last update: **25.04.2013 09:44**