

Untersuchung von Unterschieden zwischen realen und virtuellen Eye-Tracking-Experimenten im 3D-Raum

Thema:

Untersuchung von Unterschieden zwischen realen und virtuellen Eye-Tracking-Experimenten im 3D-Raum

Art:

BA

Betreuer:

Martin Brockelmann

Student:

Sebastian Bäuml

Professor:

Christian Wolff

Status:

in Bearbeitung

Stichworte:

Eye-Tracking, virtuell, 3D, Experiment

angelegt:

2016-05-04

Beginn:

2016-05-02

Antrittsvortrag:

2016-07-28

Hintergrund

Bereits seit einiger Zeit werden Nutzerstudien dazu verwendet, Aufschluss über wissenschaftliche Fragen zu geben und spezielle Systeme zu optimieren bzw. deren Probleme aufzudecken. Diese werden vermehrt mittels der Erfassung des Blickverhaltens der einzelnen Probanden festgehalten und können nach der Auswertung der Trackingdaten behoben werden. Da die einzelnen Teilnehmer bei solchen Experimenten mit aufgesetzter Eye-Tracking-Brille eine Testroute abgehen sollen, muss diese auch immer zugänglich sein und sollte dabei auch immer gleich aufgebaut sein, sprich nicht durch äußere Einflüsse verändert oder behindert werden.

Zielsetzung der Arbeit

Um diesen Schwierigkeiten vorzubeugen ist es sinnvoll, die Testumgebung virtuell nachzubilden und die Studie an einem Bildschirm mit stationärem Eye-Tracker durchzuführen. Dafür wird die Testroute digital rekonstruiert und kann dann von den Probanden mittels Tasteneingabe und Mausbewegung am PC wie bei der realen Durchführung abgegangen werden. Bezieht sich die Studie auf eine Ausgangssituation bzw. eine Versuchsumgebung, die noch nicht vorliegt (beispielsweise die richtige Anordnung oder Darstellung einer Bildergalerie), so lässt sich diese bereits im Vorhinein testen. Somit

können deren Probleme vorzeitig aufgedeckt sowie die Umgebung dahingehend verändert werden. Die einzelnen Trackingdaten können nach dem Experiment direkt in der Testumgebung dargestellt, zusammengefasst und analysiert werden. Somit bringt eine virtuelle Versuchsdurchführung einige interessante und für das Ergebnis wichtige Vorteile mit sich.

Konkrete Aufgaben

Dabei stellt sich allerdings die Frage, ob sich Probanden bei dem virtuellen Routendurchlauf ähnlich zu dem realen Testdurchlauf verhalten und sich deren Blickverhalten dabei unterscheidet. Der virtuelle Nachbau der Testroute einer bereits durchgeführten Eye-Tracking-Studie und deren erneute Durchführung am PC soll Aufschluss darüber geben, wie stark sich die Ergebnisse der beiden Versuchsdurchläufe (real und virtuell) differenzieren und ob sich diese vergleichen lassen.

Erwartete Vorkenntnisse

3D-Modellierung, Erfahrung mit Eye-Tracking

Weiterführende Quellen

<http://www.eyetracking-glasses.com/>

<http://www.tobii.com/xperience/>

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

Permanent link:
https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/untersuchung_von_unterschieden_zwischen_mobilen_und_virtuellen_eye-tracking-experimenten_im_3d-raum?rev=1476174802

Last update: 11.10.2016 08:33

