

MagneTable: Implementierung einer interaktiven Oberfläche mit elektromagnetischer Aktuation von aufliegenden Objekten

Thema:

MagneTable: Implementierung einer interaktiven Oberfläche mit elektromagnetischer Aktuation von aufliegenden Objekten

Art:

BA, MA, PPM, FPM

BetreuerIn:

Raphael Wimmer

Status:

ausgeschrieben

angelegt:

2017-10-26

Textlizenz:

Unbekannt

Codelizenz:

Unbekannt

Hintergrund

Interaktive Tische erlauben es Nutzern, mit digitalen Informationen zu interagieren. Dazu können diese auch Tangibles verwenden, greifbare Objekte auf dem Tisch, welche entweder dedizierte Objekte sind oder Objekte, die sowieso schon auf dem Tisch liegen. Der Tisch kann allerdings diese Objekte nicht selbst bewegen. Ein Tisch, der Objekte auf ihm flexibel verschieben und manipulieren kann, hätte verschiedene Vorteile: er kann selbständig Objekte aufräumen oder bereitstellen, kann haptisches und visuelles Feedback geben, oder bei der Erledigung von Aufgaben helfen.

Ein sinnvoller Ansatz ist, unter der Tischoberfläche einen schaltbaren Elektromagneten zu platzieren, der von einem Roboterarm bewegt wird.

Zielsetzung der Arbeit

Ziel der Arbeit ist die Implementierung eines Prototypen sowie passender Anwendungen um den Design Space für solche Tische zu untersuchen.

Konkrete Aufgaben

Nach Absprache mit dem Betreuer und abhängig vom

Erwartete Vorkenntnisse

- Grundlegende Programmierkenntnisse
- Grundkenntnisse Elektronik / Hardware sinnvoll

Weiterführende Quellen

- [dePENd: augmented handwriting system using ferromagnetism of a ballpoint pen](#)
- [Stylus assistant: designing dynamic constraints for facilitating stylus inputs on portable displays](#)
- [Force Attraction Pen: A Haptic Pen with Variable Attraction Force](#)
- [Madgets: Actuating Widgets on Interactive Tabletops \(video\)](#)
- [FingerFlux: near-surface haptic feedback on tabletops \(video\)](#)
- [Instructable-Projekt](#)

From:

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

Permanent link:

<https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/magnetable>

Last update: **16.10.2023 11:06**

