

Sprach / Worterkennung zur Klassifikation von Spielsituationen

Abschlussarbeit – Informatik/Komedia Bachelor

1 Themenbeschreibung

Der interaktive Kickertisch des Interactive Systems Lehrstuhls ist das Ergebnis eines studentischen Praxisprojektes. Der Tisch ist in der Lage Tore zu erfassen und den Spielstand per Software nachzuhalten.

Über die zusätzliche Erfassung der Umgebungsgeräusche per Mikrophon soll eine zusätzliche Datenquelle zur Analyse der Spielsituation eingebunden werden.

2 Inhalt der Arbeit

Im Rahmen der Abschlussarbeit soll eine Anwendung implementiert werden, welche Kommentare und Spielgeräusche klassifiziert und zur weiteren Analyse des Spiels aufbereitet. Denkbar sind die Erkennung und Einordnung gesprochener Wörter, der aktuelle Lautstärke sowie die Spielfeld/Ballgeräusche.

Grundlage der Ausarbeitung und Implementierung stellt der aktuelle Stand der Forschung zum Thema Sprach- und Mustererkennung dar. Es ist ein Modell zu entwerfen und zu implementieren, welches die Umgebungsgeräusche erfasst und klassifiziert, um damit z. B. Spielkommentare zu beeinflussen. Aufgrund der Spielsituation in Echtzeit wird eine performante Implementierung benötigt.

Zusammengefasst sind folgende Ziele sind zu erreichen:

- Aufarbeitung des aktuellen Stands der Forschung im Bereich Sprach- / Mustererkennung in Audiosignalen
- Konzeption eines Moduls zur Erkennung von Spielerkommentaren und Spielgeräuschen
- Implementierung des Entworfenen Moduls
- Evaluierung des Implementierten Moduls.

3 Vorkenntnisse

Fortgeschrittene Programmierkenntnisse

4 Ansprechpartner

Bei Interesse bitte melden bei: timo.stegemann@uni-due.de , werner.gaulke@uni-due.de