

Projektantrag ESPRESSO

1. Titel/Thema

ESPRESSO: Ein SPREchendes Stimulantien Servierendes Objekt

2. Veranstalter des Projekts

Prof. Dr. Bernd Krieg-Brückner, Dr. Reinhard Moratz, Dr. Hui Shi, Tilman Vierhuff

3. Erläuterung des Themas

Ziel des Projektes **ESPRESSO** ist die Entwicklung eines natürlichsprachlichen Dialogsystems zur Steuerung einer Kaffeemaschine. Schwergewicht soll dabei zum einen auf der System- und Dialogmodellierung liegen. Neben dem Hauptthema der Kaffeezubereitung nach interaktiv ausgehandelten Wünschen sollen auch Nebenthemen insbesondere auch Wegauskünfte in einem Gebäude realisiert werden. Benutzergesteuerte eingebettete Systeme können sehr komplex und unübersichtlich werden. Daher werden in dem Projekt auch Techniken behandelt, benutzerfreundliche Schnittstelle zu entwickeln, und komplexe Zustandsübergangsmodelle zu untersuchen und zu verifizieren. In diesem Projekt sind auch Teetrinker willkommen.

4. Motivation und Hintergrund

Sprachsteuerung eingebetteter Systeme ist insofern von Interesse, weil diese Systeme typischerweise aus Platzgründen nicht über großflächige Eingabemedien wie Tastaturen oder Touch-Screens verfügen. Insbesondere auch im Rehabilitationsbereich sind solche Anwendungen erwünscht. Das sichere Design von Dialogmodellen ist dabei ein neuer Aspekt.

5. Plan der vorgesehenen Lehrveranstaltungen

Semester	Thema	Form	SWS	Veranstalter
WS 03/04	Sprachtechnologie	V + Ü	2 + 2	Moratz, Vierhuff
	Sprach- und Raumkognition (Empfehlung)	S	2	Tinbrink
	Projektplenum & Arbeitsvorhaben	PL, AV	2 + 2	Krieg-Brückner, Moratz, Shi, Vierhuff
SS 04	Entwicklung Benutzergesteuerter Eingebetteter Systeme	V + Ü	2 + 2	Shi, Ross
	Projektplenum & Arbeitsvorhaben	PL, AV	2 + 2	Krieg-Brückner, Moratz, Shi, Vierhuff
WS 04/05	Neuronale Netze (Empfehlung)	V + Ü	2 + 2	NN
	Projektplenum & Arbeitsvorhaben	PL, AV	2 + 2	Krieg-Brückner, Moratz, Shi, Vierhuff
SS 05	Projektplenum & Arbeitsvorhaben	PL, AV	2 + 2	Krieg-Brückner, Moratz, Shi, Vierhuff

6. Prüfungsgebiete

Es können Leistungsnachweise im Prüfungsgebiet *Praktische Informatik* erworben werden. Eine Anerkennung einzelner Leistungen im Bereich *Angewandte Informatik* ist ebenfalls denkbar.

7. Angaben zur Realisierbarkeit des Projekts

a. Finanzielle Mittel

Ausstattung vorhanden.

b. Hardware und Software

Übliche Ausstattung mit Projekt-PCs erwünscht (abhängig von Teilnehmerzahl). Eine Kaffemaschine wird, möglichst im Rahmen einer Industriekooperation, angeschafft. Die Projekt-PCs dienen der Entwicklung und der Steuerung.

c. Forschungssemester während der Projektlaufzeit

Nein.

d. Minimale/optimale/maximale Teilnehmerzahl

10/20/30.

8. Anmerkungen

Rückfragen bitte an Reinhard Moratz (moratz@informatik.uni-bremen.de)