

Kick-Off Präsentation

Gruppe 4: Cockpit

Sebastian Breß

6.5.2009

Gliederung

1. Rollenverteilung

2. Projektplan

3. Konzept

4. Tools

5. Probleme

Rollenverteilung

Sebastian Breß

- Sprecher und Vertreter für die Systemintegrationsgruppe
- Planung und Dokumentation

Frank Engelhardt

- Programmierung des WLANs

Harmen Landsmann

- Programmierung des Cockpits

Die Aufgabenabgrenzung ist fließend und wird bei Bedarf angepasst.

Projektplan

- Pufferzeiten werden bewusst groß gewählt, um Auswirkungen von Verzögerungen gering zu halten
- Vollständiger Entwurf bis zum 24.4.2009
- Demoversion des Cockpits bis zum 20.5.2009
- WLAN Kommunikation bis zum 27.5.2009
- Fertigstellung des Cockpits bis zum 10.6.2009
- Zusammefügen und Anpassen aller Komponenten zu einem Szenario unter Einbeziehung aller Teams bis zum 17.6.2009

Konzept

WLAN Kommunikation

- Roboter erhalten periodisch alle n ms einen Befehl
- erhält der Roboter zu lange keinen Befehl, dann stoppt er automatisch

Befehle vom Server zum Roboter sind:

- move(Geschwindigkeit), rotate(Winkel)
- repeat: die momentane Tätigkeit weiterführen
- stop

Befehl vom Roboter zum Server:

- printf schickt eine Nachricht an die Debugkonsole des Cockpits

Konzept(2)

Cockpit

- visualisiert für jeden Roboter einzeln alle Sensordaten
- steuert Roboter bei Bedarf, in ähnlicher Form wie bei einem ferngesteuerten Auto
- Roboterposition wird dabei immer auf der Umgebungskarte dargestellt
- während man den Roboter systematisch durch den Raum fahren lässt, kann so die Umgebungskarte erstellt werden

Tools

- für das WLAN nutzen wir als Grundlage LabView
- das Cockpit wird in C++ implementiert, die Oberfläche wird mit dem GTK erstellt
- als Projektmanagement Tool nutzen wir Openproj 1.4
- als Modellierungstool Umbrello
- für die Grafische Benutzeroberfläche des Cockpits Glade (Linux)
- nutzen den SVN Server des Fachschaftsrates, um verteilt entwickeln zu können.

Datei Bearbeiten Ansicht Hilfe

Sensoren

Steuerung

Roboter1

Roboter2

Humanoid

Laserscanner Sensor

Log Konsole:

Probleme

-WLAN, Cockpit

Danke für eure Aufmerksamkeit!