

Image Understanding

Abschlusspräsentation

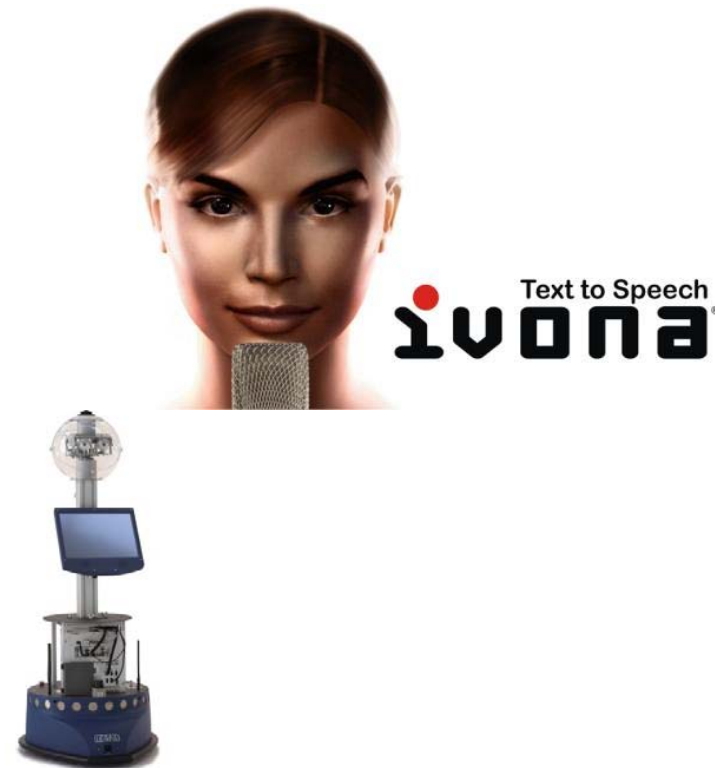
MICHAEL KUTSCHBACH

SAMUEL STOCKINGER

A solid blue horizontal bar spanning the width of the slide at the bottom.

Gliederung

- Projektdefinition
- Vorgehen
- Herausforderungen/Probleme
- Überblick Gesamtprojekt
- Video
- Further Work
- Beispiel



Projektdefinition (Can you open the door please?)

- Leonie Navigation über Pilot (bereits Vorhanden)
- Sprachausgabe des aktuellen Navigationsstatus („Ziel erreicht“,...) über IvonaTTS
- Bei unüberwindbarem Hindernis – Bitte um Hilfe („Können Sie mir die Tür öffnen“, „Bitte machen Sie Platz“...)
- QR-Code erkennen und Vorlesen
- Zahlenerkennung mit OpenCV
- Face Recognition aktivieren bei Person im Weg

Vorgehen

- Einarbeitung in Ubuntu und Eclipse ✓
- Inbetriebnahme Ivona TTS in Testprojekt (erste Sprachausgabe erzeugen) ✓
- Übergabe der im Vorgängerprojekt erzeugten Texte an die Ivona TTS → Sprachausgabe
→ hierzu nötig: Einbinden der Kamera in Unit in Miracenter
- Dokumentation ✓

Probleme mit Ivona TTS

- Ansatz: Tutorial von Ivona-Homepage
 - Keine ausreichende Dokumentation vorhanden
- Kompilierung des Projekts möglich. Absturz bei Ausführung
 - Debugging nicht möglich da kein Zugriff auf Quellcode der Libraries.

Lösung: Makefileprojekt: Manuell Compiler einstellen. Manuell Bibliothekspfad deklarieren
Framerate herabsetzen. Bei zu hoher Framerate keine Ausgabe (Vermutlich VM-Problem).



Further Work

- Lösungsfindung zum Einbinden der Kamera in eine Unit im Miracenter (Projekt Kaipf/Bongermino)
- Auslösen der Sprachausgabe bei verschiedenen Szenarien
 - Fehlererkennung
 - Hindernis Bewältigung
 - QR-Code vorlesen
 - Nummer erkennen
- Idee: Räume mit QR-Code ausstatten und Leonie entscheiden lassen: „Physik is Öde – Ich geh lieber in die Robots in Motion Vorlesung“.
- Idee: Sprachausgabe mit Persönlicher anrede über Face Recognition
- Idee: Emotion Detection Reaktion („Why are you sad“,...)

Marlene hat euch noch etwas zu sagen!

