

LFE Medieninformatik • Simone Rodestock

"Ambient Presence Indication Object"

Medieninformatik Oberseminar

Sommersemester 2010

Abschlussvortrag Projektarbeit

Betreuerin: Dipl.-Medieninf. Doris Hausen

Verantw. Hochschullehrer: Prof. Dr. Andreas Butz





Motivation

- Computerbildschirm ist oft mit Anwendungsfenstern übersät
 - Die meisten Anwendungen erfordern volle Aufmerksamkeit des Benutzers
- ⇒ Große Ablenkung von eigentlicher Aufgabe
- ⇒ Darstellung von Information, die von Interesse sein könnten, aber nicht im Fokus der aktuellen Aufgabe sind, könnten im Hintergrund angezeigt werden



Ambiente Informations-Systeme

- Ambiente Informations-Systeme =
 - Stellen Informationen dar, die wichtig aber nicht kritisch sind
 - Können von der Peripherie in den Aufmerksamkeitsfokus wandern
 - Verändern sich unauffällig um Änderungen der Information anzuzeigen

[Pousman]

Related Work

- Display:

Semi-Public Display Projekt

von J. Tyman und E. M. Huang



- Physische Objekte:

Buddy Bugs

von S. McPhail



Related Work

- Instrumentierte Umgebung

BlueSpace

von Lai, J., Levas, A., Chou, P., Pinhanez, C., Viveros M.





Idee

- Kommunikation unterstützen, aber dennoch unnötige Störungen vermeiden, v.a. in der Arbeit wichtig
 - Aktuelle Arbeit soll nicht unterbrochen werden
- ⇒ Periphere Interaktion
- ⇒ Präsenzinformationen in der Umgebung darstellen
- ⇒ deutlich aber nicht störend!



Online Fragebogen

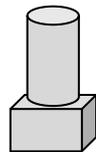
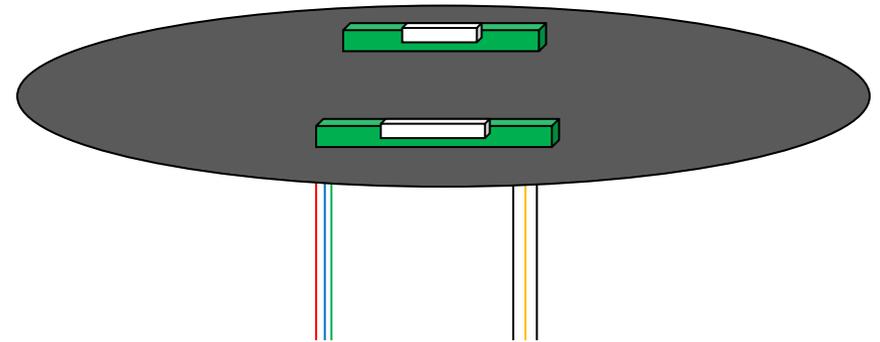
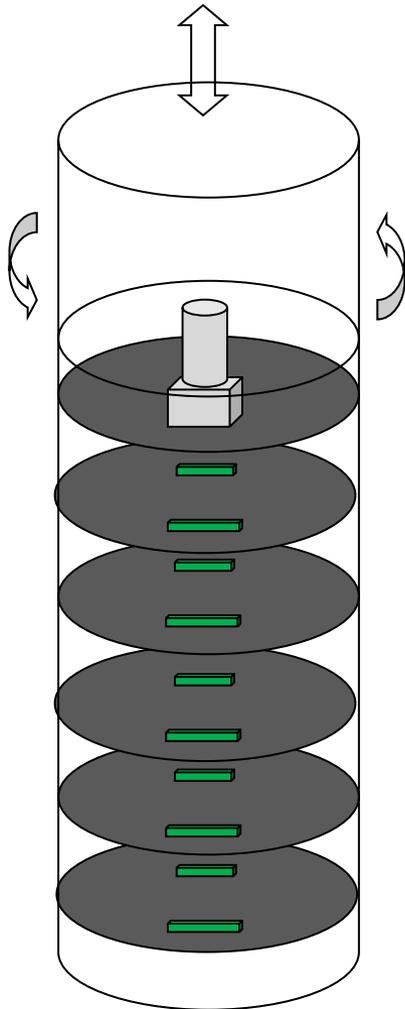
- Zielgruppe: Berufstätige die an einem Büroarbeitsplatz mit PC/
Laptop mit Internetanschluss arbeiten
 - ⇒ 41% verwenden Instant Messaging Services sehr oft
 - ⇒ 40% verwenden Instant Messaging Service beruflich
 - ⇒ 61% verwenden Skype
 - ⇒ 61% kommunizieren über IM mit Kollegen
 - ⇒ 22% lesen Status der Kollegen von IM ab
 - ⇒ Störfaktoren: Geräusche, Pop-Up, Unübersichtlichkeit, zu wenig detaillierte Status



Online Fragebogen

- Interesse an Objekt ist vorhanden
- Gewünschte Status, die durch neues Objekt repräsentiert werden:
 - Standard Status
 - Detaillierte „Away“-Status
- Die Meisten würden Status gerne farblich angezeigt bekommen
- Als Form wurde oft „Würfel“ genannt
- 76% wünschen sich, dass Objekt mit IM Dienst gekoppelt wird

Entwurf



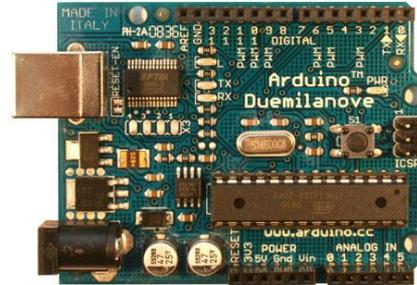
Encoder



RGB- LED

Verwendete Elektronikbauteile

- Arduino Duemilanove



- LED Treiber



- SMD RGB LEDs

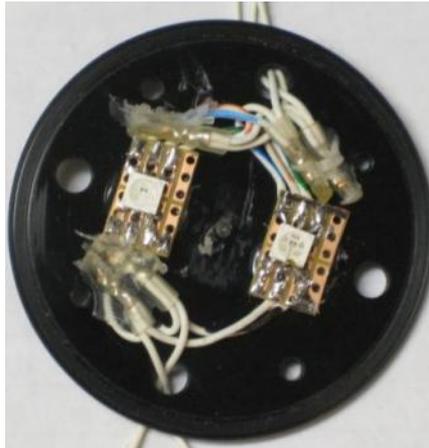


- Encoder



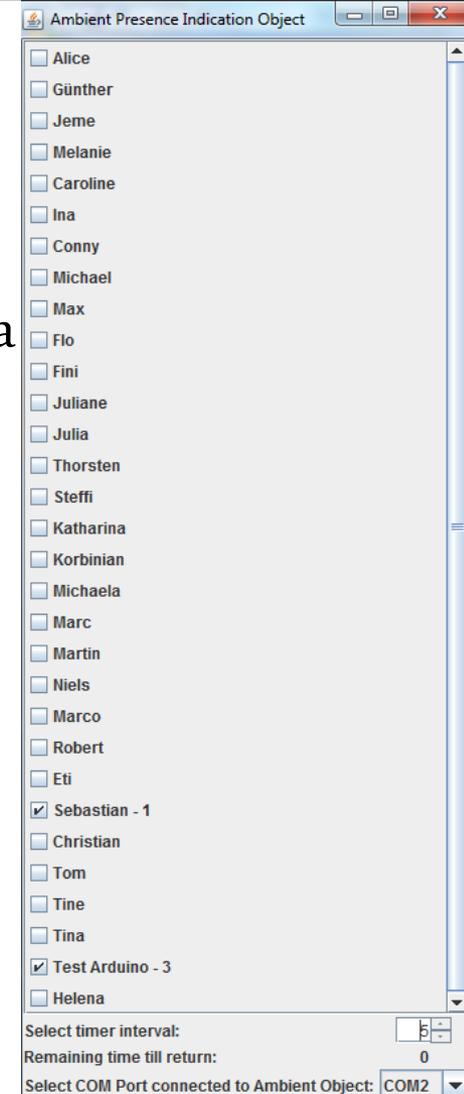
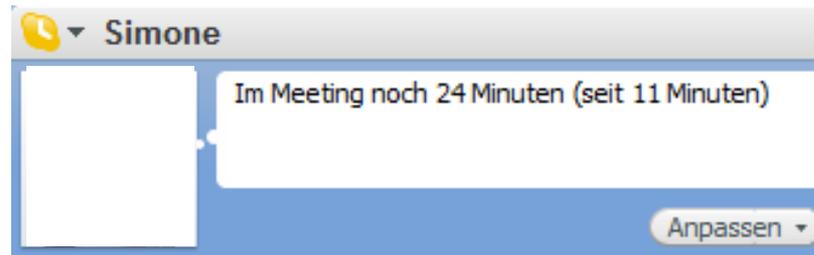
Umsetzung – Hardware

- Bau:



Umsetzung – Software

- Kommunikation mit Skype und Arduino über Java





„Ambient Presence Indication Object“

- Funktionen
 - Benutzer:
 - Eingabegerät für eigenen Präsenzstatus und Timer
 - Ausgabegerät für Präsenzstatus von Kontakten
 - Alles nebenbei einstell- und ablesbar!
 - Andere:
 - Status von Benutzer sofort beim vorbeigehen erkennbar
 - Detaillierte Präsenzinformationen auch über Skype einsehbar inklusive Timer

„Ambient Presence Indication Object“

- Statusübersicht und Farben

Ambient Object's Status		Skype Status	Skype Mood Message
Grün	Online		
Orange/ Gelb	Away		
Hellblau	Eating		"Beim Essen"
Violett	Meeting		"Im Meeting"
Hell Grün/ Türkis	Phone		"Telefoniere"
Hell Lila	Cannot respond		"Kann gerade nicht antworten"
Rot	Do not disturb		
Blau	Invisible		
	Offline		

„Ambient Presence Indication Object“





Bisherige Arbeit ...

- Analyse von bisherigem Umgang mit Instant Messaging Diensten
 - ⇒ Kombination mit Skype
 - ⇒ Störfaktoren vermeiden
- Entwurf
- Design und
- Entwicklung des Ambient Objects



... Ausblick

- Langzeit Nutzerstudie
- Mehr Intelligenz, z.B. Sensor im Stuhl
- Mehrere Status
- Mehrere Kollegen



**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!**



10. Quellen

- Huang, E. M., Mynatt, E. D. Semi-Public Displays for Small, Co-located Groups.
In: CHI, 1993: Volume No. 5, Issue No. 1, ACM Press, 49-56.
- Lai, J., Levas, A., Chou, P., Pinhanez, C., Viveros M. BlueSpace: personalizing workspace through awareness and adaptability. In: Int. J. Human-Computer Studies, 2002: 57, 415–428
- McPhail, S. Buddy Bugs: A Physical User Interface for Windows Instant Messenger.
In: Western Computer Graphics Symposium, 2002.
- Pousman, Z., Stasko, J. A Taxonomy of Ambient Information Systems: Four Patterns of Design.
In: AVI, 2006, ACM Press, 67-74.
- Arduino. 13.07.2010. <http://www.arduino.cc/>
- Skype. 13.07.2010. <http://www.skype.com/intl/de/home/>