Mobile Computing Attention Guidance with Haptic Interfaces in Monitoring Tasks

Problem

- Wie tiefgehend soll ich die unterthemen behandeln? => Wieviele Themen?
- Thematischer Anwendungsbereich bsp...
  - Sensorkompensation (Visuelle Repräsentation durch Haptik, Akustische Simulation, etc.)
  - Virtuell -Reality (Haptik-Handschuh)
  - Augmented Reality
  - Sinneserweiterung
  - etc.
- Schwer zu sagen, ob das nicht dasselbe ist
- Welche Unterteilung macht am meisten Sinn?
  - "Größen"-Anwendungsbereich
    - Ist es sinvoll zwischen Projekten nach der größe der haptischen Interaktion zu unterscheiden. Bsp. Finger-Haptik-Navigationssystem vs. Militärnachrichtenübertragung über haptische Westen
  - Ziel
    - Rekonstruktiv
      - Wiederherstellung von Sinnen
    - Progressiv
      - Erweiterung des Alltags
    - Analytisch
      - Dieser Bereich fällt aus der Attention Guidance raus.
    - Therapeutisch
      - Stressabbau
    - etc.

Bewertungsrichtlinie

<3 - Keine Interessante Komponente, Schlechter Stil, Unverständlich, Nicht im Thema
3-5 - Eine gute Idee, Nicht nahegenug am Thema
5-8 - Spezieller Bereich wird angesprochen,

Gliederung

- Herleitung zum Thema
  - Abstract
  - Motivation
    - Vorgreifen auf die Unterthemen
  - Differentierung von...
    - Haptic Interfaces
    - Attention Guidance
    - Monitoring Tasks
- Vorstellung von representativen Projekten, aus denen ich jeweils einen zentralen Bestandteil des Themas herleiten kann
  - Projektübergreifende relevante Parameter für die erstellung von haptischen Profilen
    - Paper Index: 1 - Haptic Back Display, 2 - Emulating Human Attention, 3 - Haptic Actuator Design, 11 - Failure to detect haptic change
    - Hier ist die Frage, wo die Grenze im Bezug auf Haptik liegt
  - Simulation menschlicher Kommunikation zur Aufmerksamkeitsgewinnung
    - Paper Index: 2 - Emulating Human Attention
  - Ausgleich von körperlichen Schwächen
    - Räumliche Navigation
      - Paper Index: 11 - Haptic Back Display, 12 - Wearable tactile Interface
    - Wiederherstellung von grundlegenden Funktionen des Sehvermögens
      - Paper Index: 6 - Optical-to-tactile image
  - Leistungssteigerung
    - Zusätzliche Kommunikationswege
      - Paper Index: 7 - Non visual info
    - Erhöhung der Arbeitsgeschwindigkeit durch Redundante Informationen
      - Paper Index: 1 - Haptic Back Display, 9 - Feel who is talking
- Zusammenführen der im 2. Teil differenzierten Einzelstücke /Durchschnitt bilden
  - Aussichten
    - VR
    - AR
    - Durchschnitt durch die Themen

Notizen

- ID Provider nutzen um an die PDFs heranzukommen
  - Ist es möglich den ID Provider im hintergrund mitlaufen zu lassen?

Zum aktuellen Zeitpunkt noch eine Auswahl von Themen, die ich als modular verwendbar einstufen würde

Recherche

Wissenschaftliche Arbeiten

- **A Haptic Back Display for Attentional and Directional Cueing**
  - Zitierbereich: 250-1000
  - Zutrefflichkeit für mein Thema: 10
  - Paper Index: 1 - Haptic Back Display
  - Schlagbegriffe
    - Grundlegendes Projekt um die Leistungsfähigkeit in einer Beobachtung zu steigern
    - Stellt Beispiele der Aufmerksamkeitssteuerung vo
    - Haptische Darstellung von Kardinalen Richtungen
    - Leistungssteigerung
  - Was ich gerne verwenden würde — Unterwegs
  - Referenziert
- **Emulating Human Attention-Getting Practices with Wearable Haptics**
  - Zitierbereich: 10-50
  - Zutrefflichkeit für mein Thema: 10
  - Paper Index: 2 - Emulating Human Attention
  - Schlagbegriffe
    - Aufmerksamkeitsgewinnung durch Haptisches Armband, das menschliche Kommunikation simmuliert
  - Resultat
    - Positive Reaktion auf "menschlich, emotionale" Komponenten der Maschine, die durch das Haptische Profil ausgelöst wurden
- **Haptic Actuator Design Parameters That Influence Affect and Attention**
  - Zitierbereich: 10-50
  - Zutrefflichkeit für mein Thema: 10
  - Paper Index: 3 - Haptic Actuator Design
  - Diese Arbeit beschreibt die Ansätze, die man für jedes Projekt hat, die in meinen Themenbereich fallen. Gerade der Teil mit den Parameterkorrelationen ist relevant und bedarf einer detaillierten Analyse sowie weiterer Recherche
- **Tactile Displays Guidance for Their Design and Application**
  - Zitierbereich: 250-1000
  - Zutrefflichkeit für mein Thema: 5
  - Paper Index: 4
- **A wearable haptic navigation guidance system**
  - Zitierbereich: 50-250
  - Paper Index: 5
- **Optical-to-tactile image conversion for the blind.**
  - Zitierbereich: 250-1000
  - Paper Index: 6 - Optical-to-tactile image
- **Tactons: Structured tactile messages for non-visual information display**
  - Zitierbereich: 250-1000
  - Paper Index: 7 - Non visual info
- **Feel who's talking: Using tactons for mobile phone alerts**
  - Zitierbereich: 50-250
  - Paper Index: 8 - Feel who is talking
  - Diese Arbeit beschäftigt sich mit einem Thema aus den Bereichen von Haptik Interfaces und Monitoring Tasks, aber nicht Attention Guidance. Ist sie dennoch relevant für mich? Bzw. Kann ich die Themengebiete, soweit sinvoll einzeln behandeln?
- **Some human factors design issues and recommendations for automobile navigation information systems**
  - Zitierbereich: 50-250
  - Zutrefflichkeit für mein Thema: 0
  - Paper Index: 9
  - Bei diesem Artikel handelt es sich mehr um eine psychologische Studie. Wenn ich noch in den Bereich der Psychologie vordringe wandere ich weit von meinem eigentlichen Thema ab.
  - Macht es Sinn Randbereich anzusprechen, wie etwa die psychologische Auswirkung von haptischer Einflussnahme auf Menschen?
- **Can attention be directed to opposite locations in different modalities**
  - Zitierbereich: 50-250
  - Zutrefflichkeit für mein Thema: 0
  - Paper Index: 10
  - Auch eher psychologisch
- **Failure to detect tactile change: A tactile equivalent to the change blindness phenomenon**
  - Zitierbereich: 50-250
  - Zutrefflichkeit für mein Thema: 7
  - Paper Index: 11 - Failure to detect haptic change
  - Stellt Mindestanforderungen an ein haptisches System, damit es die Aufmerksamkeit von Nutzem steuern kann.
  - Im Gegensatz zu der vorherigen wissenschaftlichen Arbeit wird hier Haptik isoliert betrachtet. Dadurch wäre es interessant den Unterschied zwischen den beiden Arbeiten festzustellen.
    - Paper Index: 1 - Haptic Back Display
  - Es ist jedoch sehr kurz und bietet nur wenige Informationen
- **Design of a wearable tactile display**
  - Zitierbereich: 50-250
  - Zutrefflichkeit für mein Thema: 8
  - Paper Index: 12 - Wearable tactile Interface
  - Der Stil von der Arbeit gefällt mir nicht
  - Inhaltlich trifft es das was ich brauch, mit Fokus auf Attention Guidance
- **A four-channel analysis of the tactile sensitivity of the fingertip: Frequency selectivity, spatial summation, and temporal summation**
  - Zitierbereich: 50-250
  - Paper Index: 13

Vorlage

- Ich habe unterschiedliche Vorlagen gefunden, die als Springer LCNS beschrieben wurden
  - Springer Seite
  - Share LaTeX