

Pflichtenheft

Virtual Reality für Sensordatenanalyse

Projekt: Virtual Reality für Sensordatenanalyse 0.1
Autor: Alexej Gluschkow, Fabian Klopfer, Gero Birkhölzer, Lisa-Maria Mayer
letzte Änderung: 29. April 2017

Es muss zu jeder weiteren Produktfunktion ein konkreter Testfall hinzugefügt werden
...

Inhaltsverzeichnis

1 Zielbestimmungen	4
1.1 Musskriterien	4
1.2 Wunschkriterien	4
1.3 Abgrenzungskriterien	4
2 Produkteinsatz	5
2.1 Anwendungsbereiche	5
2.2 Zielgruppen	5
2.3 Betriebsbedingungen	5
3 Produktumgebung	6
3.1 Software	6
3.2 Hardware	6
3.3 Orgware	6
4 Produktfunktionen	7
4.1 Settings	7
4.2 VR-World	7
5 Produktdaten	8
6 Produktleistungen	9
7 User interface	10
7.1 Structure	10
7.1.1 Start screen	10
7.1.2 VR-View	10
7.1.3 Live Data	10
7.1.4 Settings	10
7.2 Layout	10
8 Qualitätszielbestimmungen	12
9 Globale Testszenarien und Testfälle	13
10 Entwicklungsumgebung	14
10.1 Software	14
10.2 Hardware	14
10.3 Orgware	14

11 Quellen	15
12 Glossar	16

1 Zielbestimmungen

Vom Blatt

1.1 Musskriterien

- Comm sensor/app
- Sensordaten visualisierung (mehr als eine)
- Exploration (mit Joystick)
- Comm app/webVR/sensor(als Beacon)
- Positionapproximation durch beacons

1.2 Wunschkriterien

- AR
- TI sensor als bewegung

1.3 Abgrenzungskriterien

- Keine persistente Speicherung

2 Produkteinsatz

Welche Anwendungsbereiche (Zweck), Zielgruppen (Wer mit welchen Qualifikationen), Betriebsbedingungen (Betriebszeit, Aufsicht)?

Beacons

2.1 Anwendungsbereiche

2.2 Zielgruppen

2.3 Betriebsbedingungen

-

3 Product enviroment

Welche Software, Hardware und Orgware wird benötigt?

Blatt

3.1 Software

The App will be developed for Android.

- Android 4.4 or higher
- (*mind. Version 4.0.5*)

3.2 Hardware

- Smartphone with Bluetooth
- (Some device to view the VR-part properly)
-

3.3 Orgware

-

4 Produktfunktionen

Was leistet das Produkt aus Benutzersicht?

Beacon und blatt

4.1 Settings

The User can set the following Options:

/F0100/ *Sensor*: The User can set, which data should be displayed in the VR-World (Temperature, etc.)

4.2 VR-World

/F0300/ *Look around*: The User can look around in the VR-World by touching and dragging on the Screen or by moving his head around, while he is in VR mode.

/F0310/ *Move inside VR-World*: The User can move inside the VR-World by tilting the joystick of his controller forward. Turning will be done by looking around with the VR-headset.

/F0320/ *Switch Data representation*: The User can switch between two different representations of the bluetooth data from the sensor by pressing the A-Button on his controller.

/F0330/ *Exit VR view*: The User can exit the VR view by pressing the x in the top right corner of the screen or by looking for 5 seconds directly on the x under his feet.

/F0340/ *Enter stereoscopic VR view*: The User can switch from fullscreen VR view to stereoscopic by pressing the button in the lower right corner or by pressing the A-Button on his controller.

/F0350/ *Exit stereoscopic VR view*: The User can leave stereoscopic VR view by pressing the back button on his device or by touching the back button in the top left corner.

5 Produktdaten

Was speichert das Produkt (langfristig) aus Benutzersicht?

noch nichts; evtl 4. einbinden

Jeder Punkt **/D???**/ stellt im Prinzip einen Datensatz dar.

/D010/ Benutzerdaten: Alle Informationen zu einem Benutzer:

- **BenutzerID** (*eindeutig*)
- Kennung
 - ◇ **Benutzername** (*eindeutig*)
 - ◇ **Passwort** (*verschlüsselt*)

6 Produktleistungen

Welche zeit- und umfangsbezogenen Anforderungen gibt es?

Milestones, Leistung auf realer HW, bsp: mehr als 5 FPS

/L100/ The VR-View should run with at least 30 FPS.

/L100/ The VR-World should be expandable so that new Rooms can be added.

7 User interface

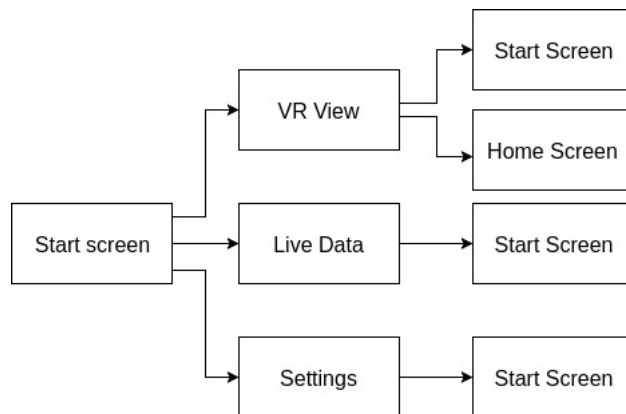
Was sind die grundlegenden Anforderungen an die Benutzungsoberfläche (Bildschirmlayout, Dialogstruktur, ...)?

WebVR

7.1 Structure

A small overview of the menu Structure.

7.1.1 Start screen



7.1.2 VR-View

7.1.3 Live Data

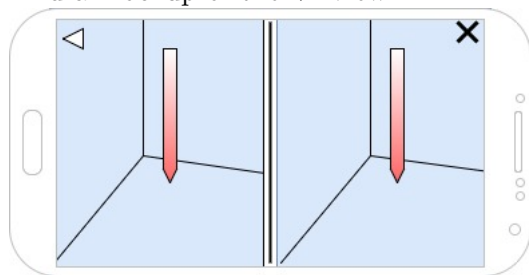
7.1.4 Settings

7.2 Layout

A mockup of the Start up screen.



And a mockup of the Vr-view.



8 Qualitätszielbestimmungen

Auf welche Qualitätsanforderungen (Zuverlässigkeit, Robustheit, Benutzungsfreundlichkeit, Effizienz, ...) wird besonderen Wert gelegt?

	sehr wichtig	wichtig	weniger wichtig	unwichtig
<i>Robustheit</i>	X			
<i>Zuverlässigkeit</i>	X			
<i>Korrektheit</i>	X			
<i>Benutzungsfreundlichkeit</i>		X		
<i>Effizienz</i>		X		
<i>Portierbarkeit</i>			X	
<i>Kompatibilität</i>			X	

9 Globale Testszenarien und Testfälle

Was sind typische Szenarien, die das Produkt erfüllen muss?

tests für alle requirements; am ende

Jede Produktfunktion $/F????/$ wird anhand von konkreten Testfällen $/T????/$ getestet.
Die dabei verwendeten Namen werden rein zufällig gewählt.

$/T????/$...

Es muss zu jeder weiteren Produktfunktion ein konkreter Testfall hinzugefügt werden
...

10 Entwicklungsumgebung

Welche Software, Hardware und Orgware wird zur Entwicklung benötigt?

blatt

Es wird darauf geachtet, dass alle Entwicklungstools quelloffen (*Open Source*) sind.

10.1 Software

- Plattform
 - ◊ Java X.X
- Tools
 - ◊ L^AT_EX
- ...
 - ◊ I

10.2 Hardware

-

10.3 Orgware

- Terminliste

11 Quellen

Spezielle, noch nicht abgedeckte Anforderungen.

Pflichtenheft Template Simon K. Baur [Link](#)

12 Glossar

Definition aller wichtigen Begriffe zur Sicherstellung einer einheitlichen Terminologie.

Fernspiele