

Diplomarbeit

Planung



Inhaltsverzeichnis

1	Planung	1
1.1	Projektziele	1
1.1.1	Ziele	1
1.1.2	nicht Ziele	2
1.1.3	optionale Ziele	2
1.2	Projektplanung	2
1.3	Projektmanagementmethode	2

Kapitel 1

Planung

Ziele sind wesentlich für jedes Projekt. Deshalb wurden die Ziele dieses Projekts in drei Kategorien geteilt. In der ersten Kategorie gehören Ziele, die unbedingt erfüllt werden müssen. Anderfalls wurde das Projekt scheitern. In der zweiten Kategorie gehören Ziele, die optional sind. Das heißt sie sind nicht zwingend und wurden eingesetzt nur nachdem alle wichtigen und primären Ziele erfüllt sind. Letztens sind die Nicht-Ziele definiert, damit das Projekt begrenzt ist und damit nichts gemacht wird, was nicht angefordert war.

1.1 Projektziele

Ziele, nicht Ziele und optionale Ziele

1.1.1 Ziele

1. Live vs. Foto unterscheiden
2. Gesichts-Schlüsselpunkt-Extraktion, um ein Gesicht zu identifizieren
3. Größe und Form der Augenhöhlen, Nase, Wangenknochen und Kiefer analysieren
4. Position/Verhältnisse der Hauptmerkmale relativ zueinander herausholen,
5. Bilderdaten in Vektoren umwandeln mithilfe eines Algorithmus.
6. Abstimmung (Vergleichen mit den anderen Fotos in der Datenbank, um zu sehen, ob die Person schon registriert wurde).
7. Max. 500 Personen in einer Datenbank speichern
8. 10 Tests, jeder Test in einer anderen Raumkondition, um alle Betriebskonditionen zu testen.
9. Datenbankdesign
10. Error checking

11. Safe Mode (eine Batterie, Back-ups in einem lokalen Server)
12. Min. Arbeitsvorbereitung (Min. Gesichtsdetektionszeit)
13. Admin account (Register-Rechte nur für Schüler und Lehrer eingeben)

1.1.2 nicht Ziele

1. Mehr als ein Gesicht gleichzeitig erkennen
2. Maske, Brille, Hüte tragen
3. Gesicht in Bewegung erkennen
4. Person ins Profil oder andere Position sein
5. Thermische Kamera einsetzen

1.1.3 optionale Ziele

1. Öffnung der Haustüren oder jeder anderen Tür mit Gesichtserkennung.
2. LCD-Display Implementation
3. Integration in dem Infotainment-System
4. Licht neben der Kamera

1.2 Projektplanung

Unsere Big Picture ist unser erstes grobes Design, das die Lösungsskizze des Projekts beschreibt. Es gibt bestimmte Gründe, warum Big Picture und Structed Design verwendet wurden, um die Software zu beschreiben. Diese Methode ermöglicht eine sehr gute Darstellung und Beschreibung des Lösungswegs. Ist schnell und leicht zu machbar. Alles ist klar sichtbar und nicht kompliziert. Big Picture und Structed Design folgt das Top-Down Prinzip, das heißt die Funktionen werden hierarchisch zerlegt (Jede Funktion wird in die folgenden Ebenen detaillierter beschreibt). Structed Design und Big Picture haben keine Begrenzung. Dort können eindeutig alle Funktionen, Schnittstellen, Signalen und Daten beschreibt werden, sodass von allem leicht zu verstehen ist.

1.3 Projektmanagementmethode

Als Projektplanmethode haben wir Scrum, eine agile Methode, gewählt, weil es die Möglichkeit bietet, komplexe Projekte mit einem kleinen Personenkreis zu verwalten. Scrum ist ideal für Software- bzw. Hardware-Entwicklungsteams, weil das Team während des Projekts verschiedene Änderungen an seinem Plan vornehmen muss. Aus

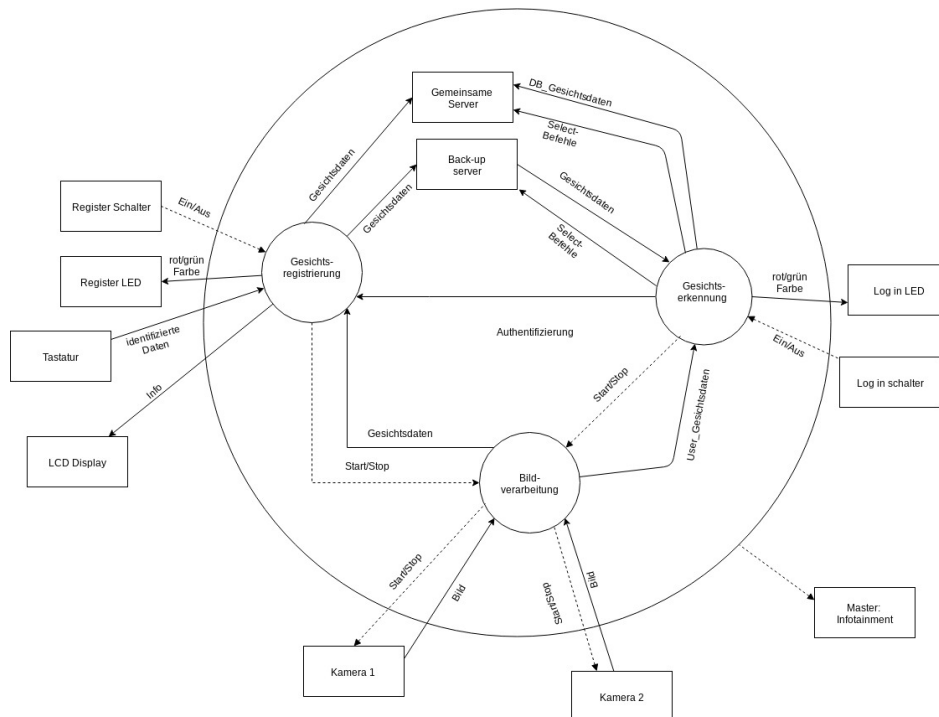


Abbildung 1.1: Big picture

diesem Grund ist es besser, tägliche Zielvorgaben zu haben und in einem kurzen Zeitraum von 1 bis 4 Wochen so genannte Sprints durchzuführen, bei denen das Ziel am Ende dieser Springs ein Prototyp ist. Verschiedene Prototypen herzustellen und am Ende den richtigen auszuwählen, ist die beste Wahl für die Projektmanagementmethode zur Gesichtserkennung. Es gibt auch tägliche Pläne, in denen sich das Team zusammensetzt und entscheidet, was die Ziele für den Tag sind und was sie tun müssen.

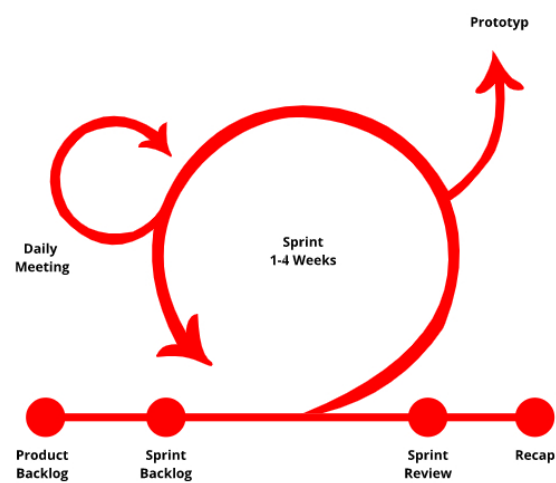


Abbildung 1.2: Scrum

Abbildungsverzeichnis

1.1	Big picture	3
1.2	Scrum	4

Tabellenverzeichnis

Literatur