

Entwickeln einer nativen IOS-App for persönliche Fitnessassistenz mit individuellen Plänen und Zielen

Anforderungs- und Designspezifikation, Version 10.001

Verfasser:

Jonas Barth

Status:	In prep
Datum:	23,11,2019

Dokumentenverwaltung

Dokument-Historie

Version	Status	Datum	Verantwortlicher	Änderungsgrund
001	Draft	23.11.2019	JB	Initiale Erstellung

Dokument wurde mit folgenden Tools erstellt:

Winword

Powerpoint

...

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	5
<i>Zweck des Dokuments</i>	5
<i>Gültigkeit des Dokuments</i>	5
<i>Begriffsbestimmungen und Abkürzungen</i>	5
<i>Zusammenhang mit anderen Dokumenten</i>	5
Allgemeine Beschreibung des gewünschten Systems	5
<i>Zweck des gewünschten Systems</i>	5
<i>Überblick über die geforderte Funktionalität</i>	5
<i>Allgemeine Einschränkungen</i>	5
<i>Vorgaben zu Hardware und Software</i>	5
<i>Anforderungsquellen / Zielgruppen</i>	5
Detaillierte Beschreibung der Anforderungen (Leistungsmerkmale)	5
<i>Lieferumfang</i>	5
<i>Aktivitätsdiagramm</i>	6
<i>Geforderte Funktionen des Produkts</i>	6
<i>Systemkontext</i>	8
<i>Klassendiagramm</i>	8
<i>Qualitätsanforderungen / sonstige entwicklerorientierte Anforderungen</i>	8
Vorgaben des Auftraggebers an die Projektabwicklung	9
<i>Anforderungen an die Realisierung</i>	9
<i>Abnahmebedingungen</i>	9
<i>Fertige und zugekaufte Komponenten</i>	9
<i>Lieferbedingungen</i>	9
<i>Gewährleistung</i>	9

1 Einleitung

1.1 Zweck des Dokuments

Ziel dieses Dokuments ist es, die geplanten Funktionen aufzulisten und detailliert zu beschreiben. Das Dokument soll ein gemeinsames Verständnis schaffen über Umfang und Eigenschaften der zu entwickelnden Funktionen.

1.2 Gültigkeit des Dokuments

Dieses Dokument ist führend für das gesamte Projekt. Ergänzungen außerhalb dieses Dokuments nur gültig sofern sie den Spezifikationen in diesem Dokument nicht widersprechen.

1.3 Begriffsbestimmungen und Abkürzungen

Ein Workout ist eine Trainingseinheit bestehend aus mehreren Übungen. Über den Score kann die Leistung innerhalb eines Workouts gemessen und und verglichen werden.

1.4 Zusammenhang mit anderen Dokumenten

Es existieren keine konkurrierende Anforderungsdokumente (System Spezifikation, Lastenheft, ...). Sollte es weitere Absprachen geben, so müssen sie sich auf die Anforderungsspezifikation dieses Dokuments beziehen und dürfen nicht in Konkurrenz treten.

2 Allgemeine Beschreibung des gewünschten Systems

2.1 Zweck des gewünschten Systems

Die zu entwickelnde App soll auf einem iPhone laufen.

2.2 Überblick über die geforderte Funktionalität

Gefordert wird ein Betriebssystem IOS 13.2.2. Ein iPhone X mit einer Auflösung von 2436 × 1125 Pixel, einem 5,8" Display.

2.3 Allgemeine Einschränkungen

Vorgaben zu Schnittstellen, Standards, Methoden

2.4 Vorgaben zu Hardware und Software

Programmiert wird die App unter Xcode mithilfe von SwiftUI. Des weiteren wird Core Data, das EventKit und AVPlayer verwendet.

2.5 Anforderungsquellen / Zielgruppen

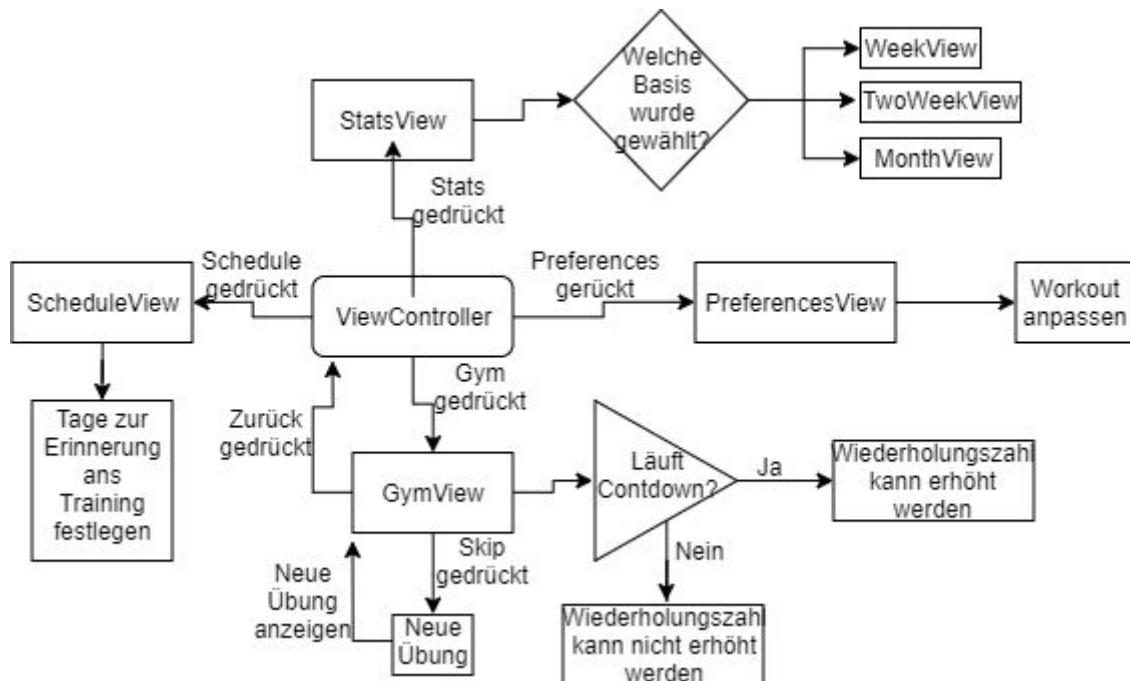
Bevorzugt werden sportliche Leute angesprochen.

3 Detaillierte Beschreibung der Anforderungen (Leistungsmerkmale)

3.1 Lieferumfang

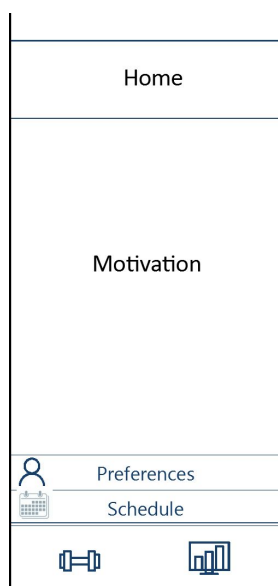
Der Fitness-Assistent hat die drei Hauptfunktionen Home, Gym und Stats.

3.2 Aktivitätsdiagramm



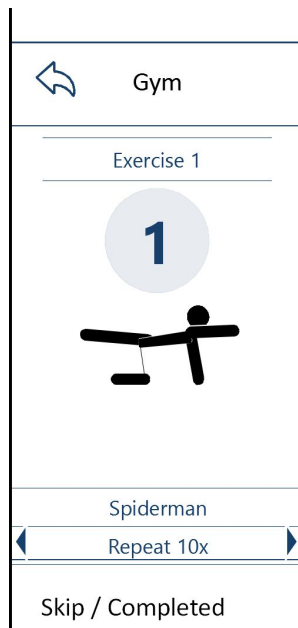
3.3 Geforderte Funktionen des Produkts

1. Hauptseite Home



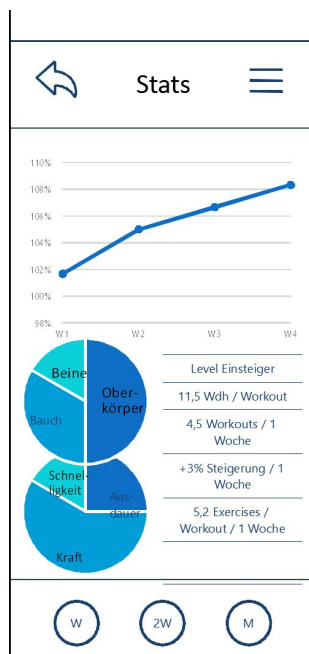
- a. Sobald die Home-Seite aufgerufen wird muss das System fähig sein, einen Motivationslogan zu zeigen.
- b. Falls Preferences gedrückt wird, sollte das System dem Anwender die Möglichkeit bieten, seine persönlichen Präferenzen und Ziele (Fitness Level, Countdown, Anzahl Übungen pro Workout und geplante Leistungssteigerung zu pflegen), sowie die historischen Daten zurückzusetzen.
- c. Falls Schedule gedrückt wird, sollte das System dem Anwender die Möglichkeit bieten, Erinnerungen zu planen (täglich oder wöchentlich zu bestimmten Tagen) sowie die Uhrzeit der Erinnerung zu planen.
- d. Das System muss dem Anwender die Möglichkeit bieten, zu den anderen Hauptseiten (Gym / Stats) zu wechseln.

2. Hauptseite Gym



- a. Das System muss dem Anwender die Möglichkeit bieten, zurück zur Homeseite zu wechseln.
- b. Sobald eine Übung angezeigt wird, sollte das System fähig sein, den Countdown / Atempause anzuzeigen.
- c. Das System sollte fähig sein, eine Grafik zur Durchführung der Übung anzuzeigen.
- d. Das System sollte fähig sein, den Namen der Übung anzuzeigen
- e. Das System sollte fähig sein, die Anzahl der empfohlenen Wiederholungen, abhängig vom gesetzten Leistungsziel (Homeseite -> Preferences -> Fitness Goal) anzuzeigen.
- f. Solange der Countdown läuft, muss das System dem Anwender die Möglichkeit bieten, die Anzahl der Wiederholungen zu verändern.
- g. Sobald der Countdown abgelaufen ist, muss das System fähig sein, die Änderung der Anzahl der Wiederholungen inaktiv zu stellen.
- h. Solange der Countdown läuft, muss das System fähig sein, den Completed Button inaktiv zu stellen.
- i. Sobald der Countdown abgelaufen ist, muss das System dem Anwender die Möglichkeit bieten, nach einer weiteren Verzögerung, den Completed Button zu drücken.
- j. Falls der Completed Button gedrückt wird, sollte das System fähig sein die Übung zu werten und die nächste Übung (zufällig ausgewählt) anzuzeigen
- k. Falls der Anwender Skip drückt, muss das System fähig sein, die aktuelle Übung nicht zu werten und eine andere Übung anzuzeigen. Die Übungsnummer bleibt dabei erhalten.

3. Hauptseite Stats



- a. Das System muss dem Anwender die Möglichkeit bieten, zurück zur Home-Seite zu wechseln.
- b. Das System sollte fähig sein, Statistiken zu den erbrachten Leistungen in einem Liniendiagramm auf der ausgewählten Basis (1 Woche / 2 Wochen / Monat) anzuzeigen.
- c. Das System sollte fähig sein, den Anteil der Übungen pro Körperpartie in einem Balken- oder Kuchendiagramm für den letzten ausgewählten Zeitraum (1 Woche / 2 Wochen / Monat) anzuzeigen.
- d. Das System sollte fähig sein, den Anteil der Übungen pro Motorik (Kraft / Ausdauer / Schnelligkeit) in einem Balken- oder Kuchendiagramm für den letzten ausgewählten Zeitraum (1 Woche / 2 Wochen / Monat) anzuzeigen.
- e. Das System sollte fähig sein, die Key Facts für den letzten ausgewählten Zeitraum (1 Woche / 2 Wochen / Monat) in einer Liste anzuzeigen.

- f. Das System muss dem Anwender die Möglichkeit bieten, die Anzeigebasis durch einen Knopfdruck auf 2-Wochenbasis umzustellen.
- g. Das System muss dem Anwender die Möglichkeit bieten, die Anzeigebasis durch einen Knopfdruck auf Monatsbasis umzustellen.
- h. Das System muss dem Anwender die Möglichkeit bieten, die Anzeigebasis durch einen Knopfdruck zurück auf Wochenbasis umzustellen.

3.4 Systemkontext

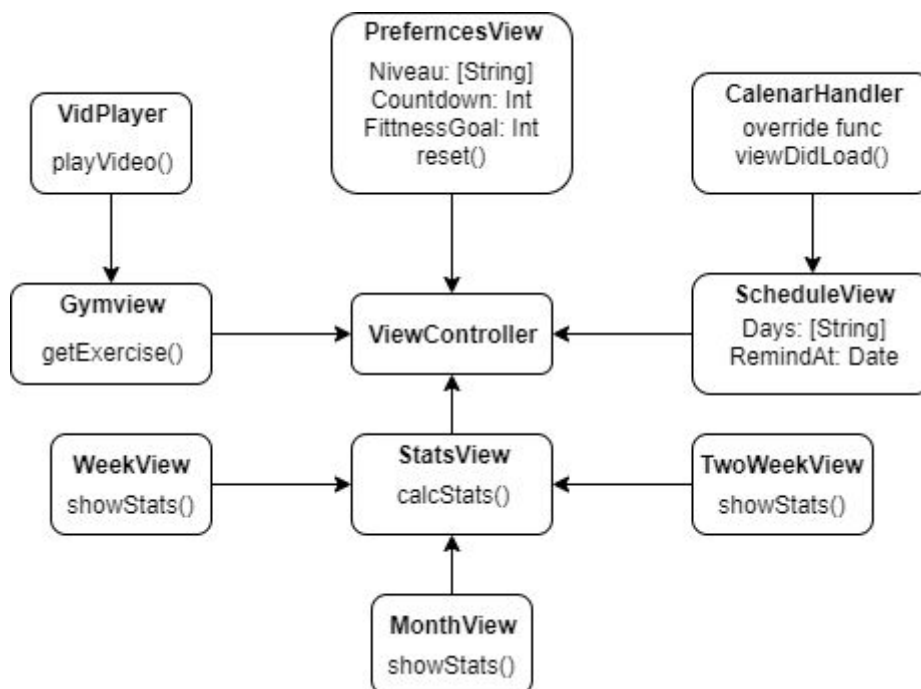
System: Pushnachrichten durch Eintragen der Trainingszeiten im Kalender, Datenbank zum Speichern von notwendigen Daten, Videoplayer zum Abspielen von Trainingsvideos, iPhone X mit IOS 13.2.2

Schnittstellen: Core Data als Datenbank, AVPlayer als Bibliothek zum Abspielen von Videos, Berechnen wichtiger Daten für Statistiken, EventKit als Bibliothek für Kalendereinträge

Kontext: Simple Gestaltung (nicht zu viel Text, mehr sprechende Icons)

irrelevante Umgebung: Internetverbindung

3.5 Klassendiagramm



3.6 Qualitätsanforderungen / sonstige entwicklerorientierte Anforderungen

Da die Assistenz-App keine Internetverbindung benötigt, bietet es eine geringere Angriffsfläche für Hacker. Ebenso werden keine vertraulichen Daten benötigt.

4 Vorgaben des Auftraggebers an die Projektabwicklung

4.1 Anforderungen an die Realisierung

Die Assistenz-App soll nach Fertigstellung auf einem IOS-Gerät lauffähig sein und möglichst alle Anforderung umsetzen.

4.2 Abnahmebedingungen

Dieses Projekt wird zusammen mit einer Matrikelnummer abgegeben und im Austausch dafür wird der Urheber dieser App mit einer Note belohnt.

4.3 Fertige und zugekaufte Komponenten

Zugekauft wurde ein neues MacBook Pro 13.

4.4 Lieferbedingungen

Abgegeben wird auf GitHub.

4.5 Gewährleistung

Gewährleistungsdauer, Umfang der Gewährleistung und Fehlermeldungen werden in einem abschließenden Bericht verfasst und vorgetragen.