Case Study 1   
Requirements Document  
for a mobile Application   
for Mental Health Patients  
Stakeholder: Patient

**Team Green** Software Engineering  
gnagj1, vandj2, messv1,dagde1, medim1, vonkc2

**HS 2014**

Inhaltsverzeichnis

Preface 2

Introduction 2

Glossar 2

User Requirements Definition 2

Use Case Diagram 2

Use Case Scenario 1 (Help) 4

Use Case Scenario 2 (Medication Reminder) 4

Nonfunctional System Requirements 5

System Architecture 5

System Requirements Specification 5

System Requirements 5

Functional Requirements 5

Nonfunctional Requirements 8

Interfaces 8

System Models 8

System Evolution 8

Testing 9

Appendices 9

Index 9

Abbildungsverzeichnis 9

Offene Fragen 9

# Preface

*This should define the expected readership of the document and describe its version history, including a rationale for the creation of a new version and a summary of the changes made in each version*.

# Introduction

*This should describe the need for the system. It should briefly describe the system’s functions and explain how it will work with other systems. It should also describe how the system fits into the overall business or strategic objectives of the organization commissioning the software.*

# Glossar

**App:**

wird fortan als Abkürzung für mobile Applikation verwendet.

# User Requirements Definition

*Here, you describe the services provided for the user. The nonfunctional system requirements should also be described in this section. This description may use natural language, diagrams, or other notations that are understandable to customers. Product and process standards that must be followed should be specified.*

## Use Case Diagram

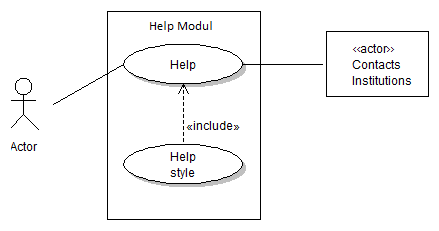


Abbildung : Use Case Diagram "Help"

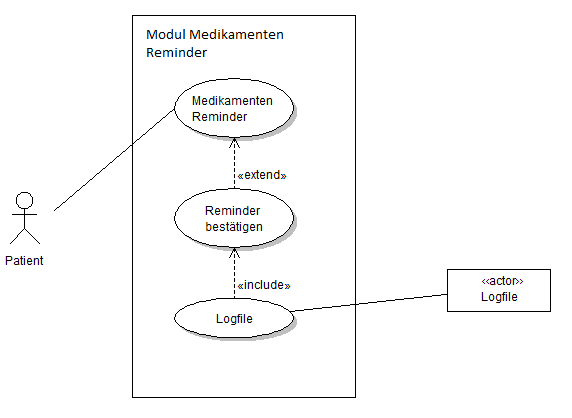


Abbildung : Use Case Diagram "Medikamenten Reminder"

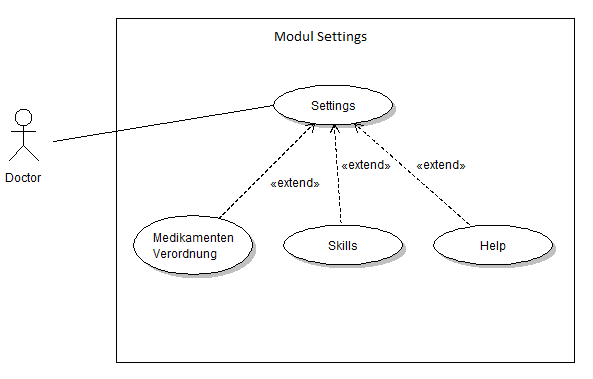


Abbildung : Use Case Diagram "Settings"

## Use Case Scenario 1 (Help)

|  |  |
| --- | --- |
| Nr. and Name: | 001 Help |
| Scenario: | Patient befindet sich in einer Notlage und benötigt Hilfe |
| Short Description: | Öffnet die App und wählt die Hilfefunktion aus |
| Actors: | Patient |
| Starting Event and Preconditions: | Telefonnummer für die Hilfe ist vordefiniert(nicht Patienten spezifisch)  Und die Nummer für den Patienten von Betreuer definiert werden. |
| Result and Postconditions: | Kontakt wird erfolgreich hergestellt |

### **Steps:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. | Actor | Description |
| 1.1 | Patient | App starten |
| 1.2 | Patient | Hilfe Button anwählen |
| 1.3 | System | Zeigt die verschiedenen Hilfemöglichkeiten |
| 1.4 | Patient | Wählt eine Hilfemöglichkeit |
| 1.5 | System | System tätigt den Anruf |

### **Exceptions, Variants:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. | Actor | Step |
| 1.3.1 | System | Fehlerszenario 1: Wenn kein Guthaben verfügbar ist soll dies erkennbar sein und ein Anruf mit der Dargebotenen Hand trotzdem möglich sein |
| 1.3.2 | System | Fehlerszenario 2: Angerufene Nummer ist besetzt . Die Auswahl soll wieder angezeigt werden. |

## Use Case Scenario 2 (Medication Reminder)

|  |  |
| --- | --- |
| Nr. and Name: | 002 Medikamenten Einnahme Reminder |
| Scenario: | Verschriebene Medikamenten sollen eingenommen werden |
| Short Description: | Ein Reminder erinnert Patient an Medikamenteinnahme |
| Actors: | Patient |
| Starting Event and Preconditions: | Zeitpunkt der hinterlegten Einnahme erreicht  Verschriebene Medikamente sowie Zeitpunkt der Einnahme sind eingetragen |
| Result and Postconditions: | Eine Option im Reminder wurde gewählt |

### **Steps:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. | Actor | Description |
| 1 | System | Alarm wird ausgelöst |
| 2 | System | App zeigt eine Errinnerung mit entsprechende Medikamente(n) |
| 3 | Patient | Bestätigt Reminder |
| 4 | System | Zeigt Medikamenten übersicht mit Auswahlmöglichkeiten (Einnehmen, Später, Nicht eingenommen) |
| 5 | Patient | Trifft Auswahl |
| 6 | System | Reagiert auf Auswahl |
| 7 | System | System macht Logfile Eintrag |

### **Exceptions, Variants:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. | Actor | Step |
| 2.1/3.1 | Patient | Patient ignoriert Reminder von App. Ein neuer Timer wird gesetzt. Beim 2.en „Ignore“ wird das Medikament als „nicht eingenommen“ im Logfile eingetragen |
| 6.1 | System | Bei Auswahl „Später“ wird ein neuer Timer gesetzt |

## Nonfunctional System Requirements

Applikation muss in Java geschrieben werden.

# System Architecture

*This chapter should present a high-level overview of the anticipated system architecture, showing the distribution of functions across system modules.*

*Architectural components that are reused should be highlighted.*

# System Requirements Specification

This should describe the functional and nonfunctional requirements in more detail. If necessary, further detail may also be added to the nonfunctional requirements. Interfaces to other systems may be defined.

## System Requirements

Die App soll dem Patienten ermöglichen telefonisch Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Die App soll in der Grundeinstellung bereits Telefonnummern für die Inanspruchnahme von Hilfe anbieten.

Die App soll ermöglichen, dass Telefonnummern für den Patienten durch den Betreuer konfiguriert werden können

Prepaid Abos: Die Durchführung eines Telefonanrufes soll für mindestens eine Nummer funktionieren, auch wenn kein Guthaben auf dem Smartphone zur Verfügung steht. (Telefonnummer der Dargebotenen Hand)

## Functional Requirements

### Help

Die App soll nicht anwählbare Telefonnummern visuell anders darstellen, als solche die anwählbar sind. Das heisst die Validität einer Nummer muss beim Eingeben überprüft werden und wird nur bei erfolgreichem Test als anwählbar dargestellt. Wenn zu wenig Guthaben verfügbar ist soll nur die Nummer der Dargebotenen Hand als wählbar erscheinen.

|  |  |
| --- | --- |
| Function |  |
| Description |  |
| Inputs |  |
| Source |  |
| Outputs |  |
| Destination |  |
| Action |  |
| Requirements |  |
| Pre-condition |  |
| Post-condition |  |
| Sideeffects |  |

### Medikamenten Reminder

|  |  |
| --- | --- |
| Function | Erinnert an die Einnahme eines in den Einstellungen definierten Medikaments. |
| Description | Erinnert den Benutzer der App an die Einnahme eines Medikaments, welches vom Arzt in die Liste der einzunehmenden Medikamente eingefügt wurde. |
| Inputs | Medikament, Dosis sowie Intervall der Einnahme. |
| Source | Daten aus den Medikamenteneinstellungen. |
| Outputs | Anzeigebanner auf dem Bildschirm eines Smartphones. |
| Destination | ? |
| Action | Beim Ablauf des Timers t1 wird ein Hinweis eingebelndet, und der Timer neu gestartet. Zusätzlich wird ein neuer Timer t2 von 30 Minuten gestartet.  Beim Berühren des Hinweises wird die App geöffnet. Auf der App soll der Benutzer aus einer der Möglichkeiten auswählen:  eingenommen  Später  Nicht eingenommen  Bei der Einnahme/Nicht-Einnahme wird der Hinweis erst bei der nächsten Fälligkeit wieder eingeblendet und die Auswahl im Log gespeichert.  Wird „Später“ ausgewählt. Soll ein zusätzlicher Timer t3 gestartet werden und nach Ablauf wieder ein Hinweis für die Einnahme eingeblendet werden.  Wenn eine Auswahl getroffen wurde wird der Timer t2 deaktiviert.  Wenn der Hinweis innert 30 min nicht berührt wird (oder in der App keine Auswahl getroffen wird), wird nach 30 Minuten ein neuer Hinweis eingeblendet.  Der Timer t2 wird dabei zurückgesetzt. Wird der Hinweis erneut 30 min ignoriert, wird erst bei der nächsten Mal wo die Einnahme fällig wird, wieder ein Hinweis eingeblendet. Zusatzlich wird im Log vermerkt, dass das Medikament nicht eingenommen wurde. |
| Requirements | Timer welcher auf die Eingestellte Zeit der Einnahme ausgelöst wird. Für jeden Einnahmezeitpunkt (Morgen, Mittag oder Abends) soll ein separater Timer erstellt werden. |
| Pre-condition | Es ist Mindestens ein Medikament in der Medikamentenliste erfasst und hat eine gültige Einnahmezeit hinterlegt. |
| Post-condition | Der Timer t1 für eine Einnahme ist wieder auf den nächsten Einnahmezeitpunkt gesetzt. Die Timer t2 und t3 sind deaktiviert. |
| Sideeffects | Keine. |

## Nonfunctional Requirements

### Product requirements

Mehrsprachigkeit sicher wichtig.

Einfach zu verstehen und zu handhaben

Sehr stabil => da sonst Personen nicht mehr damit arbeiten wollen

### Organisational requirements

Soll in Java programmiert werden

Incremental Development

<

### External requirements

Medizinalprodukt Standard für Zulassung?

Systeme auf welchen die App laufen soll?

## Interfaces

xxx

# System Models

noch nicht behandelt

# System Evolution

noch nicht behandelt

# Testing

noch nicht behandelt

# Appendices

noch nicht behandelt

# Index

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Use Case Diagram "Help" 2

Abbildung 2: Use Case Diagram "Medikamenten Reminder" 3

Abbildung 3: Use Case Diagram "Settings" 3

# Offene Fragen

- Wo sind Psychopharmaka erhältlich? Sind auf Rezept alle Psychopharmaka bei den Apotheken auf Vorrat verfügbar?

- Wie viele verschiedene Medikamente nehmen Mental Health Patients im Schnitt? Entsprechend unseren Personas?

- Thematik: "Stigmatisierende Daten/ Patienten möchten nicht, dass jemand anders erfährt, dass sie in Behandlung sind". Frage daraus zum Prototyp: sollte man dies bei der Benennung der App berücksichtigen? Sollte das Öffnen der App eine Passworteingabe benötigen (optional)? Oder wäre dies gerade für die einfache Handhabung hinderlich?