Projektdokumentation Modul 326

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Auftraggeber: |  | BZZ |
| Autor\*in: |  | *thanbalasingamm@bzz.ch* |
| Klasse: |  | IM19a |
| Projekttitel: |  | Memory |

*Hinweis: Gelbe Texte können Sie sowohl bearbeiten als auch komplett entfernen.*

Inhaltsverzeichnis

[Projektbeschreibung 2](#_Toc38719552)

[Anwendungsentwurf 2](#_Toc38719553)

[Testfälle 4](#_Toc38719554)

[Lösungsbeschreibung 4](#_Toc38719555)

[Anhang 4](#_Toc38719556)

Abbildungsverzeichnis

[Abbildung 1: Muster 2](#_Toc1036253)

Tabellenverzeichnis

[Tabelle 1: Muster Anwendungsfallspezifikation 2](#_Toc38719557)

[Tabelle 2: Muster CRC-Karte 3](#_Toc38719558)

# Projektbeschreibung

*Beschreiben Sie in Ihren Worten das Projekt respektive Ihre Vision dazu (Einleitung und Übersicht zum Projekt respektive Projektauftrag).*

## Ziele

*Definieren Sie sich selbst Ziele (mind. 2), die Sie erreichen wollen. Ziele beschreiben, was Sie bis wann (konkreter Zeitpunkt) mit Ihrem Projekt / Ihrer Anwendung erreichen möchten.*

*Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Ziele* [*SMART*](https://de.wikipedia.org/wiki/SMART_(Projektmanagement)) *sind. Unterscheiden Sie insbesondere zwischen zwingend zu erreichenden MUSS-Zielen sowie wünschenswert zu erreichenden KANN-Zielen (diese können Sie bei Bedarf noch priorisieren).*

# Anwendungsentwurf

*Erstellen Sie in den Unterkapiteln die notwendigen Artefakte (z.B. Textbeschreibungen von Anforderungen, UML-Diagramme, Mockups der grafischen Oberfläche), die Sie zur Erstellung der Anwendung benötigen. Darstellungen, welche grösser sind als der zur Verfügung stehende Platz, müssen als Vorschaubild dargestellt, im Anhang hinzugefügt und nachvollziehbar referenziert werden (bspw. «siehe Anhang 1 – Klassendiagramm Anwendung (Bild1.jpg)»).*

## Anwendungsfalldiagramm(e)

*Erstellen und beschreiben Sie hier ein Anwendungsfalldiagramm mit mindestens einem Anwendungsfall und mindestens einem Akteur.*

## Anwendungsfallspezifikationen

*Erstellen Sie hier für jeden Anwendungsfall eine Anwendungsfallspezifikation.*

Tabelle 1: Muster Anwendungsfallspezifikation

|  |  |
| --- | --- |
| ID |  |
| Name |  |
| Kurzbeschreibung |  |
| Akteur(e) |  |
| Auslöser |  |
| Vorbedingung(en) |  |
| Ergebnis |  |
| Nachbedingung(en) |  |
| Ablauf |  |
| Alternativen |  |
| Fehlerfälle |  |
| Testfälle |  |

## Anforderungen

*Definieren Sie hier Anforderungen (mind. 10), die Sie erreichen wollen respektive die Ihr Programm erfüllen soll. Die Anforderungen basieren sowohl auf den Zielen und nehmen Bezug zu den Anwendungsfällen.*

*Anforderungen beschreiben, was Ihre Anwendung können oder erfüllen muss, damit die Ziele erreicht werden. Die Anforderungen dienen u.a. als Basis für Ihre Testfälle.*

*Es werden üblicherweise «Funktionale Anforderungen» und «Nicht-funktionale Anforderungen» unterschieden. Funktionale Anforderungen definieren Funktionen, die Ihre Anwendung können muss (bspw. «Die Anwendung muss dem angemeldeten Benutzer die Möglichkeit bieten, seinen Profilnamen zu ändern»). Nicht-funktionale Anforderungen beschreiben entweder Randbedingungen, die die Lösungsmöglichkeiten einschränken (z.B. «Die Anwendung muss auf Ubuntu lauffähig sein»), oder Qualitätsanforderungen (z.B. «Die Berechnung der Fahrtzeit darf nicht länger als 2 Sekunden dauern»).*

*Unterscheiden Sie auch hier, welche Anforderungen für Ihren Projekterfolg zwingend umgesetzt werden müssen und welche optional erreicht werden können. Am Ende machen Sie eine Auswertung, welche Anforderungen Sie erfüllen konnten.*

## Aktivitätsdiagramm(e)

*Erstellen Sie hier mindestens je ein Aktivitätsdiagramm für den gesamten Spielablauf sowie für den Ablauf einer Spielrunde und beschreiben Sie diese nachvollziehbar.*

## CRC-Karten

*Leiten Sie aus dem Projektauftrag mindestens 4 Fachklassen (d.h. keine Hilfsklassen wie «ImageLoader») ab und beschreiben Sie diese einzeln als CRC-Karte.*

Tabelle 2: Muster CRC-Karte

|  |  |
| --- | --- |
| Class: | |
| Responsibilities: | Collaborators: |

## Klassendiagramm(e)

*Erstellen Sie ein Klassendiagramm, dass möglichst vollständig ist und mindestens die CRC-Karten konkretisiert und beschreiben Sie das Diagramm.*

## Zustandsdiagramm(e)

*Erstellen Sie mindestens ein Zustandsdiagramm, welches den nächsten möglichen Zug (spielbare Karte) darstellt und beschreiben Sie dieses.*

## Sequenzdiagramm(e)

*Erstellen Sie mindestens ein Sequenzdiagramm, welches den Programmstart bis hin zum ersten Zug darstellt und beschreiben Sie dieses.*

## Mockup(s)

*Erstellen Sie Mockups (Entwürfe der grafischen Oberfläche) zu Ihrem Spiel und beschreiben Sie diese nachvollziehbar. Gehen sie dabei auf die verwendeten Elemente und Struktur (LayoutManager) ein.*

# Testfälle

*Beschreiben Sie in den Unterkapiteln «JUnit-Testfälle» sowie «Manuelle Testfälle» die Testfälle, welche Sie verwenden, um die fehlerfreie Arbeitsweise Ihrer Anwendung nachzuweisen.*

*Wichtige Elemente sind:*

* *Eindeutige Testfallnummer und Kurzbezeichnung*
* *Beschreibung des Testfalls*
* *Testdaten mit erwartetem Testresultat*

*Am Ende müssen Sie die Durchführung der Testfälle angemessen und nachvollziehbar protokollieren. Die Protokolle der Testfälle sind dem Anhang hinzufügen.*

## JUnit-Testfälle

*Beschreiben Sie hier JUnit-Testfälle (mind. 10) gemäss obigem Schema, die Sie umsetzen werden.*

## Manuelle Testfälle

*Beschreiben Sie hier manuelle Testfälle (mind. 5) gemäss obigem Schema, die nicht automatisiert werden können und die Sie manuell ausführen werden.*

# Lösungsbeschreibung

*Beschreiben Sie hier, wie Ihre Lösung aussieht und was sie kann respektive was noch nicht umgesetzt wurde (z.B. wichtige Hinweise zum Programmcode). Bewerten Sie dazu die von Ihnen gesetzten Ziele und Anforderungen und kommentieren Sie den Unterschied zwischen Ihrem IST-Ergebnis und dem ursprünglich definierten SOLL-Zustand. Machen Sie schliesslich einen kurzen Ausblick, wie Ihre Anwendung weiterentwickelt werden könnte.*

*Erstellen Sie zusätzlich eine API-Beschreibung für Entwickler sowie ein Benutzerhandbuch (inkl. Installationsanleitung) für Anwender Ihres Spiels.*

# Anhang

*Hinweis: Anhänge müssen mindestens in einem Format vorhanden sein, welches ohne Zusatzprogramme dargestellt werden kann. Zu den akzeptierten Formaten gehören Bilddateien (JPEG, PNG, GIF), gängige Microsoft Office Dateien und PDFs.*

*Folgende Anhänge werden erwartet:*

* *Testprotokolle*
* *API-Dokumentation*
* *Benutzerhandbuch*
* *Programm inkl. Source Code*
* *Deklaration Eigenleistung*
* *Optional: Weitere Dateien*