**Pflichtenheft Tourify**

|  |  |
| --- | --- |
| **Projektbezeichnung** | Tourify |
| **Projektleiter** | Gabriel Goller |
| **Erstellt am** | 21.03.2022 |
| **Letzte Änderung am** |  |
| **Status** | [in Bearbeitung/fertiggestellt/pausiert/abgebrochen/Prüfung] |
| **Aktuelle Version** |  |

**Änderungsverlauf**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Datum** | **Version** | **Geänderte Kapitel** | **Art der Änderung** | **Autor** | **Status** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |

Inhalt

[1 Einleitung 3](#_Toc98921382)

[2 Allgemeines 3](#_Toc98921383)

[2.1 Ziel und Zweck des Dokuments 3](#_Toc98921384)

[2.2 Ausgangssituation 3](#_Toc98921385)

[2.3 Projektbezug 3](#_Toc98921386)

[2.4 Erläuterung zu Begriffen/Abkürzungen 3](#_Toc98921387)

[2.5 Glossar 3](#_Toc98921388)

[2.6 Teams und Schnittstellen 3](#_Toc98921389)

[3 Konzept 4](#_Toc98921390)

[3.1 Ziel(e) des Anbieters 4](#_Toc98921391)

[3.2 Ziel(e) und Nutzen des Anwenders 4](#_Toc98921392)

[3.3 Zielgruppe(n) 4](#_Toc98921393)

[4 Funktionale Anforderungen 4](#_Toc98921394)

[4.1 Bilder 4](#_Toc98921395)

[4.2 Videos 4](#_Toc98921396)

[4.3 Text 5](#_Toc98921397)

[4.4 Audio 5](#_Toc98921398)

[4.5 QR-Code 5](#_Toc98921399)

[4.6 Map 5](#_Toc98921400)

[4.7 Slideshow 5](#_Toc98921401)

[5 Nichtfunktionale Anforderungen 5](#_Toc98921402)

[5.1 Look and Feel 5](#_Toc98921403)

[5.2 Portabilität 5](#_Toc98921404)

[5.3 Datensicherheit 5](#_Toc98921405)

[5.4 Wartbarkeit 5](#_Toc98921406)

[5.5 Skalierbarkeit 5](#_Toc98921407)

[6 Rahmenbedingungen 5](#_Toc98921408)

[6.1 Zeitplan 6](#_Toc98921409)

[6.2 Technische Anforderungen 6](#_Toc98921410)

[6.3 Problemanalyse 6](#_Toc98921411)

[6.4 Qualität 6](#_Toc98921412)

[7 Liefer- und Abnahmebedingungen 6](#_Toc98921413)

[8 Anhang 6](#_Toc98921414)

# Einleitung

Ziel dieser Software ist die Visualisierung von Daten, der User soll in der Lage sein, virtuelle Touren zu erstellen. Bei dem erstellen der Tour soll der User möglichst viele Freiheiten haben, sodass Touren nicht nur von einer Zielgruppe erstellt werden können, sondern von einer breitgefächerten Anzahl an Sektoren, wie z.B. Schulen, Museen oder Firmen.

# Allgemeines

## Ziel und Zweck des Dokuments

Das vorliegende Pflichtenheft enthält die an das zu entwickelnde Produkt gestellten funktionalen sowie nicht-funktionalen Anforderungen. Es dient als Basis für die Ausschreibung und Vertragsgestaltung und bildet somit die Vorgabe für die Angebotserstellung. Kommt es zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber zu einem Vertragsabschluss, ist das bestehende Pflichtenheft rechtlich bindend. Alle zuvor zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer getroffenen Absprachen verlieren in der Regel durch das Pflichtenheft ihre Gültigkeit – sofern hier nichts Gegenteiliges vermerkt ist. Mit den Anforderungen werden die Rahmenbedingungen für die Entwicklung festgelegt, die vom Auftragnehmer im Pflichtenheft detailliert ausgestaltet werden.

## Ausgangssituation

Das Team hinter dem Projekt Tourify besteht aus sechs Mitglieder. Der Projektleiter ist Gabriel Goller.

## Projektbezug

Der Tour Editor des Projekts wurde inspiriert von Figma.

## Erläuterung zu Begriffen/Abkürzungen

Ab dem nächsten Kapitel werden im Dokument verschiedene Abkürzungen verwendet. Herr Alexander Larcher wird künftig als Auftraggeber bezeichnet. Bei Tourify handelt es sich um den Namen des Projektes, welches von den Personen in 2.6 ausgearbeitet wird. Diese Personen werden als Auftragnehmer bezeichnet und das Projekt kann auch allgemein als Software bezeichnet werden. Die Zielgruppe des Projektes wird als User bezeichnet.   
….  
  
Folgende Synonyme werden in diesem Dokument ab dem Punkt 3 verwendet. Das Softwarevertriebsunternehmen Larcher GmbH wird bezeichnet als Auftraggeber. Das aufgetragene Projekt Memento Mori wird als Spiel oder Software bezeichnet. Als Auftragnehmer wird das Unternehmen Motaru Entertainment bezeichnet. Die zukünftigen Kunden des Projektes werden als Spieler, Benutzer oder Anwender bezeichnet. Für die Bezeichnung der grafischen Benutzeroberfläche wird der Begriff GUI (graphical user interface) verwendet.

## Glossar

## Teams und Schnittstellen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rolle(n)** | **Name** | **Telefon** | **E-Mail** | **Team** |
| Auftraggeber | Alexander Larcher |  |  |  |
| Projektleiter | Goller Gabriel |  |  |  |
| Backend Programmierung | Goller Gabriel |  |  |  |
| Frontend Programmierung | Kofler Tobias,  Oberhauser Lukas,  Unterleitner Alex,  Stafler Johannes |  |  |  |
| Zuständiger für Dokumentation | Stafler Johannes,  Molling Max |  |  |  |

# Konzept

## Ziel(e) des Anbieters

Die Auftragnehmer und somit auch Anbieter des Projektes haben das Ziel, das Projekt nach Wunsch des Auftraggebers im Rahmen der in diesem Dokument angeführten Bestimmungen zu erledigen.

*Hier wird aufgeführt, welche Ziele der Auftragnehmer verfolgt. Auch wenn das Produkt letztendlich vom Endanwender genutzt wird, sollten die Ziele des Anbieters nicht vernachlässigt werden. Diese können die Anforderungen ebenso stark beeinflussen wie die Ziele der künftigen Anwender.*

Der Top-Down Dungeon Crawler *Memento Mori* dient ausschließlich zur Unterhaltung und kann dem Spieler unter anderem auch die verschiedenen Stufen der Unterwelt nach Dantes Inferno aus der Divina Commedia etwas näherbringen.

## Ziel(e) und Nutzen des Anwenders

Der Tour Editor Tourify soll es jedem User ermöglichen, egal in welcher Branche er tätig ist, virtuelle Touren zu erstellen. Die einzelnen Punkte in der Tour können verschiedene Arten von Informationen beinhalten (Bilder, Videos, Text), um den User die größtmögliche Flexibilität zu bieten.

## Zielgruppe(n)

Die Software ist für jeden, der Touren über ein beliebiges Thema, an einem beliebigen Ort erstellen möchte, geeignet.

# Funktionale Anforderungen

## Bilder / Videos / Audios

Die verschiedenen Medien werden in

## QR-Code

Mit dem QR-Code können die User direkt eine spezifische Slide aufrufen.

## Map

Auf der Map werden alle Punkte einer Tour angezeigt. Es ist dem User auch möglich einen Punkt auf der Map auszuwählen und die dazugehörige Slide aufzurufen.

## Slideshow

Der User kann zwischen allen Slides wechseln.

# Nichtfunktionale Anforderungen

## Look and Feel

Das „Look and Feel“ oder auch die Userfreundlichkeit soll durch eine einfach zu bedienende GUI gegeben werden. Die User der Software sollten einfach und ohne Programmierkenntnisse in der Lage sein Touren zu erstellen. Auch die Tour an sich soll einfach durch das Smartphone bedient werden können (bsp. mit QR-Codes).

Das „Look and Feel“ Prinzip beim Navigieren durch die GUI soll durch eine simple und leicht verständliche Oberfläche geschehen. Die grafische Gestaltung der Buttons entsprechen eindeutigen Funktionen und zur Einführung wird ein kleines Tutorial erstellt, damit der Nutzer keine Probleme bei der Anwendung hat.

## Portabilität

Die Software wird für Windows oder Linux Benutzer entwickelt und die Touren sollen auf dem Smartphone abrufbar sein.

Die Funktionalität der Software in den beiden Betriebssystemen Linux und Windows 10 wird dadurch gewährleistet, dass, wie in Punkt 6.4 genauer erläutert, verschiedene Tests in den beiden Betriebssystemen implementiert werden.

## Datensicherheit

Die Daten der Einzelnen Touren werden in einer Datenbank gespeichert. Diese Einträge können dann beispielsweiße mit QR-Codes abgerufen werden.  
  
Die Daten des Spielers und des Levels werden bei einem Checkpoint in einer Textdatei nach dem CSV-System gespeichert. Diese enthalten keinerlei persönlichen Daten und speichert lediglich Spieldaten, wie zum Beispiel Eigenschaften (Items, Schnelligkeit, Leben usw.), die der Hauptcharakter zu diesem Zeitpunkt besitzt. Die Textdatei wird lokal auf dem ausführenden Gerät in einem von der Software angelegten Ordner gespeichert.

## Wartbarkeit

Um die Wartbarkeit zu vereinfachen werden Backend und Frontend getrennt. Es werden außerdem Unit Test durchgeführt, um die Funktionalität zu überprüfen.  
  
Für eine optimale Wartbarkeit wird der Code in unterschiedliche Klassen und Packages unterteilt und kommentiert. Außerdem wird die Dokumentation des Codes in Javadoc festgehalten, um die Eigenschaften der einzelnen Elemente schnell und einfach zu verstehen. Die Mitglieder des Teams sind stets kontaktierbar, um so eine schnelle und unkomplizierte Wartung zu jeder Zeit durchführen zu können.

## Skalierbarkeit

Die Skalierbarkeit der Software ist beliebig möglich.  
  
Die Skalierbarkeit wird, durch die bereits unter Punkt 5.1 erwähnten Mitteln erreicht. Die Spielbarkeit der Software ist durch Java nicht abhängig von der Leistung eines Geräts.

# Rahmenbedingungen

Das Projekt ist für 2 Wochen ausgelegt (21.03.2022 – 01.04.2022). In der ersten Woche ist eine Arbeitszeit von 6 bis 8 Stunden pro Tag eingeplant, in der zweiten eine durchschnittliche Arbeitszeit von 3 Stunden pro Tag.

## Zeitplan

Für die Zeitplanung wurde eine Earned-Value Analyse als zusätzliches Dokument beigelegt.

## Technische Anforderungen

Die Software wurde auf Windows Laptops geschrieben. Für das Frontend wurde JavaScript mit React als Framework verwendet. Für das Backend wird TypeScript verwendet. Das Pflichtenheft wurde mit Microsoft Word erstellt und die restliche Dokumentation auf Slite.

## Problemanalyse

*Fassen Sie die wichtigsten Probleme zusammen, die Sie erwarten. Wichtig ist vor allem, dass Sie für die wahrscheinlichsten Probleme bereits einen Lösungsansatz formulieren, um später Zeit zu sparen. Machen Sie sich auch über unwahrscheinliche Probleme Gedanken.*

## Qualität

Die grafische Oberfläche des Editors soll simpel und einfach zu bedienen sein. Das einbinden von Bildern oder Videos soll flüssig und problemlos funktionieren. Das Interagieren mit den einzelnen Punkten einer Tour soll so einfach wie möglich für den User gemacht werden.

# Liefer- und Abnahmebedingungen

Die Software ist am 01.04.2022 lieferbereit.

# Anhang