

TAU INF202 Software Engineering

Individuelles Projekt

Pflichtenheft

Projektdokumentation

Reisebüro

Verantwortliche/r: Hüsamettin ABDÜLLATİF, e200504068@stud.tau.edu.tr

Emre SAĞALTICI, e180503026@stud.tau.edu.tr

Berater: DI. Ömer Karacan, ömer.karacan@tau.edu.tr

Stakeholder: Fremdenverkehrsbüro in Istanbul

Dokumentenverwaltung

Dokument-Historie

Version	Status *)	Datum	Verantwortlicher
v1.0	freigegeben	16.04.2023	H. Abdüllatif & E. Sağaltıcı

*) Sofern im Projekt nicht anders vereinbart, sind folgende Statusbezeichnungen zu verwenden
(in obiger Tabelle und am Deckblatt):
Dokument-Status: Freigegeben (abgegeben)

Dokument wurde mit folgenden Tools erstellt:
Microsoft Office Word
Marvelapp
<https://app.diagrams.net/>

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
2. Ausgangssituation und Ziele	5
3. Architektur	6
4. Funktionale Anforderungen	7
5. Nichtfunktionale Anforderungen	12
6. Abnahmekriterien	12
7. Projekt Meilensteine	12
8. Referenzen	13
9. Annex – HAU GUI-Anforderungen	14

1. Einleitung

Der Zweck dieses Dokuments ist es, die obligatorischen Anforderungen für die Erstellung eines Prototyps für den Ladeprozess von Reisepaketen zu definieren und diese vollständig und konsistent zu beschreiben.

Die Use Cases und Anforderungen sind aus der Sicht des Stakeholders beschrieben.

Die grafische Oberfläche zur Überwachung des Downloadvorgangs des Tourismuspakets wird aus Kundensicht beschrieben.

In Kapitel 2, "Ausgangssituation und Ziele", werden die Ausgangssituation und die Gründe für die Wahl des Reisepakets klar dargelegt.

Im Kapitel 3 „Gesamtarchitektur“ sind die physikalische und die konzeptionelle Architektur des Systems, und die wichtigsten Subsysteme (Komponenten), die Anwender und die notwendigen Kommunikationsschnittstellen dargestellt. Hier sind auch zusätzliche Anforderungen an die Architektur oder Komponenten zu finden.

Im Kapitel 4 „Funktionale Anforderungen“ beinhaltet die Beschreibung der funktionalen Anforderungen durch die Ablaufbeschreibungen (User Stories), die Anwendungsfällen (Use Cases), und technischen und fachlichen Anforderungen (Requirements). Alle betriebsrelevanten Daten werden durch die Datenmodellen definiert.

Im Kapitel 5 „Nichtfunktionale Anforderungen“ sind die funktionalen Anforderungen durch diejenigen Anforderungen erweitert, die keine funktionalen Anforderungen sind.

Im Kapitel 6 „Abnahmekriterien“ sind die Abgabeartefakte festgelegt, die ohne Abstimmung des Stakeholders nicht zu manipulieren sind.

Im Kapitel 7 „Projekt Meilensteine“ sind die wichtigsten Termine aufgelistet, die den Fortschritt der Teilergebnisse des Projektes definieren.

Im Kapitel 8 „Referenzen“ sind die wichtigsten Referenzen aufgelistet.

2. Ausgangssituation und Ziele

Einleitung

Das ausgewählte Thema ist aus dem Tourismusmanagement Bereich, wo eine umfangreiche Angabe auf entwickelte und moderne Weise für touristische Angebote für die wichtigsten touristischen Gebiete der Welt genutzt wird.

Problemstellung (Funktionalität)

Tourismusbüros benötigen in der Regel viele Papierprodukte wie Broschüren und viele Bilder, deren Herstellung eine Belastung für die Umwelt und zusätzliche Kosten darstellt. Auch die Lagerung erfordert die Bereitstellung von Plätzen innerhalb des Tourismusbüros, und ihre Fülle kann den Kunden verwirren, daher stellt diese Anwendung eine Lösung für all diese Probleme dar und bietet eine Lösung aus der Perspektive der digitalen Transformation, statt traditionelle Methoden zu verwenden.



Abbildung 1 Reisebüro

Der größte Vorteil dieses Programms besteht darin, dass es die Verwendung von Papiermaterialien und die damit verbundenen Kosten reduziert, wie zur Eingabe und Anzeige von touristischen Reiseinformationen Informationen eines bestimmten Fluges, Anzeige von Bildern und Text in der erforderlichen Größe und Anzeige für den Kunden auf einem seitlichen Bildschirm in der erforderlichen Größe.

Stakeholder (Anwender):

In diesem Projekt wird zunächst die Rolle des Reisebüromitarbeiters betrachtet und der Verkauf des Reisepakets simuliert.

Rahmenbedingung (Einschränkungen)

Die wichtigsten Einschränkungen befinden sich in der Wahl der Software Tools.

Als Software-Entwicklungstool soll entweder Eclipse oder IntelliJ verwendet werden, die Backend Applikationen sollen mit Java Framework, die Frontend Applikationen mit Java Rich Client Technologie realisiert werden, und die persistenten Daten sollen in einer SQL-Datenbank abgespeichert werden.

Ziele (Lösung)

Dieses Programm muss in der Lage sein, eine Eingabeumgebung bereitzustellen.

Es soll ein Programm entwickelt, das die Auswahl und den Kauf von Reisepaketen simuliert und den Ablauf visuell demonstriert.

Das Programm und die Datenbank müssen miteinander kommunizieren, um die Informationen über die registrierten Personen abrufen zu können.

3.Architektur

Einleitung

In diesem Kapitel werden die Systemgrenzen definiert und mit entsprechenden Beispielen illustriert. GUIs werden unter Berücksichtigung der Systemgrenzen definiert. Die erforderlichen Systemkomponenten und Datenstrukturen werden definiert und modelliert. Mit Architektur sind die Aufbauweise und Teile der Komponenten dieses Projekts gemeint. Dieses Projekt hat zwei Haupt Komponenten, nämlich das Java-Programm und die Datenbank. Die Datenbank ist mit einer statischen Verbringung mit dem Hauptprogramm verbunden und beide davon laufen auf der lokalen Maschine. Das Programm hat die Graphische Benutzerschnittstelle (GUI), wo der Benutzer (Agentur Mitarbeiter) interagiert.

4.Funktionale Anforderungen

Einleitung

In diesem Kapitel sind Anforderungen (inklusive User Stories und Use Cases) an das Gesamtsystem, aber auch an die einzelnen Systemkomponenten definiert. Darüber hinaus ist die SHD prototypisch visualisiert.

FUN Use Cases / User Stories

- **Fun-01:** Wenn das Programm läuft, zeigt es die derzeit verfügbaren Touristenpakete an.
- **Fun-02:** Wenn die Touristenpakete auf dem Bildschirm erscheinen, kann der Benutzer die Details eines davon durch Anklicken anzeigen.
- **Fun-03:** Wenn auf dem Hauptbildschirm Touristenpakete vorhanden sind, kann der Benutzer ein Schlüsselwort eingeben, um die Ergebnisse zu filtern und zu suchen. (Schlüsselwort -> Name des Landes oder Stadt)

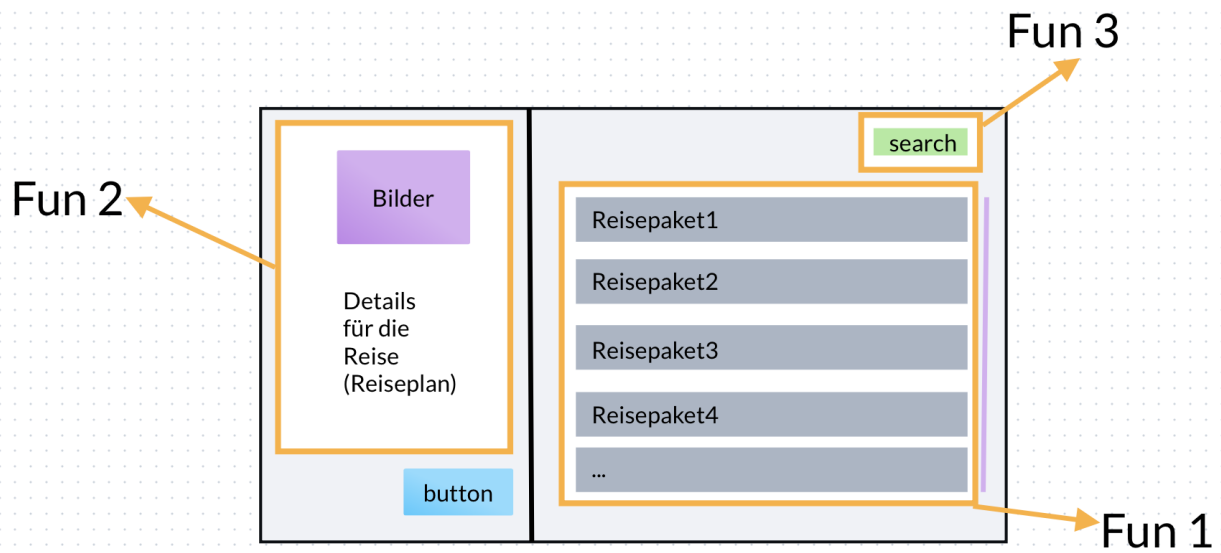


Abbildung 3 Hauptbildschirm - GUI Prototype

- **Fun-04:** Der Benutzer kann die Anfrage des Kunden zum Kauf des Tourpakets eingeben und zum Kundeninformationseingabebildschirm gehen.
- **Fun-05:** Der Benutzer kann den Kunden für das Touristenpaket registrieren, indem er seine erforderlichen Informationen eingibt und sie in der Datenbank registriert.

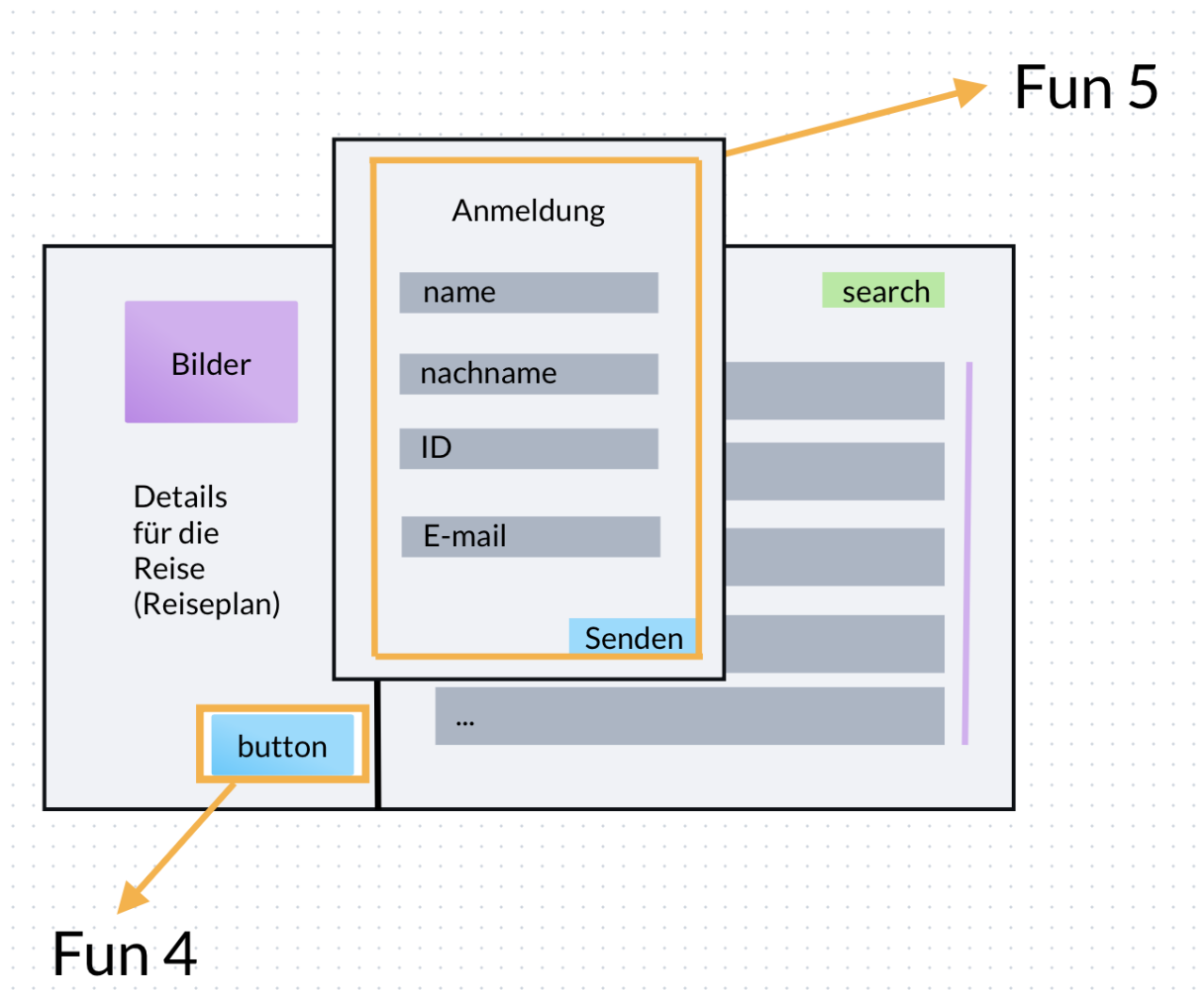
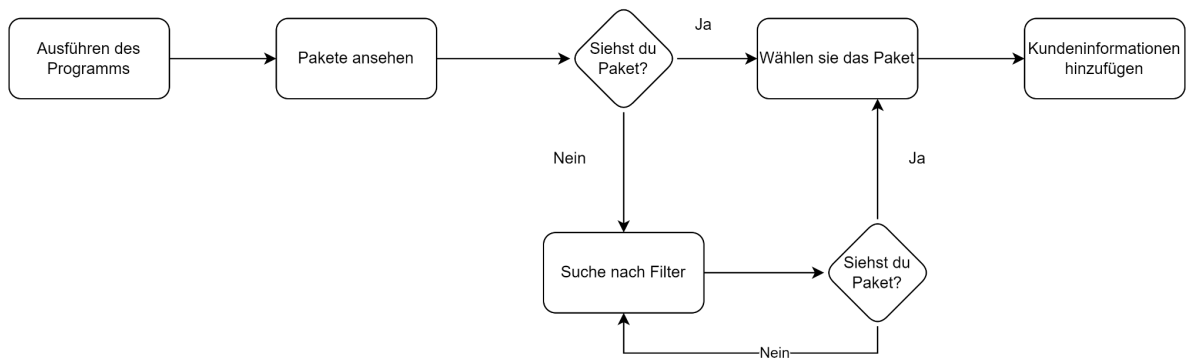
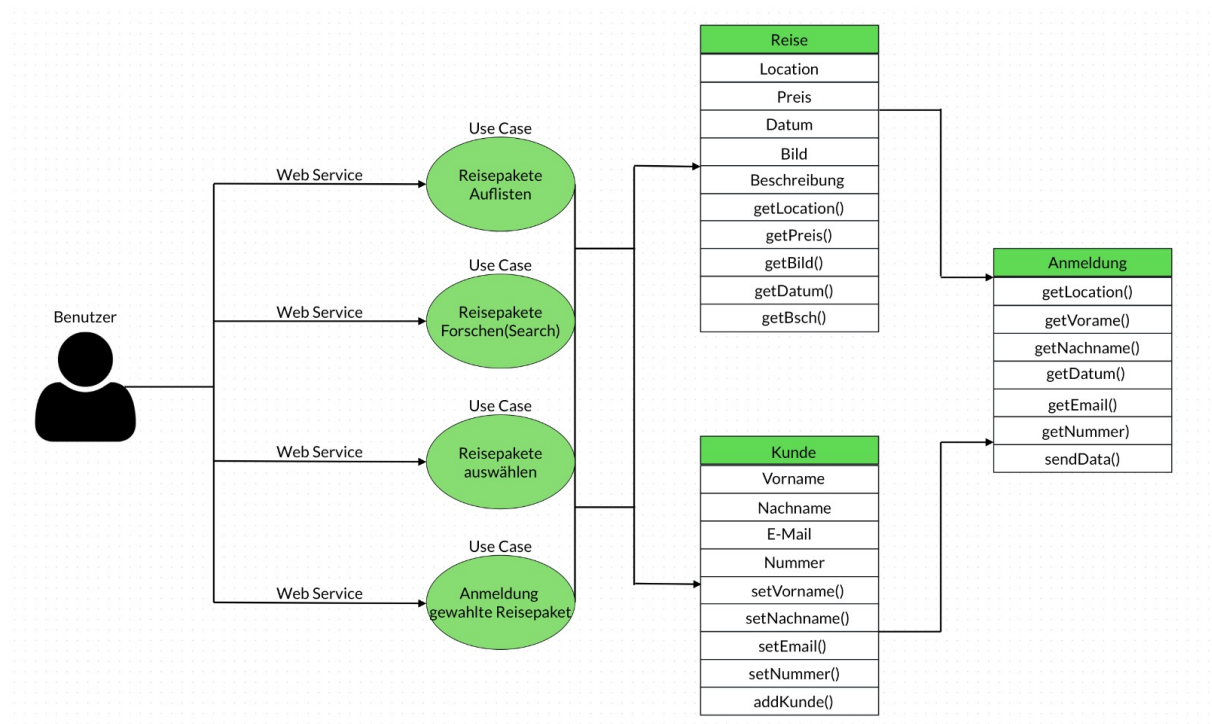


Abbildung 4 Kundenkennzeichen - GUI Prototype



Datenmodell

- /DAT-1/ Die relevanten Systemparameter sind in einer externen Datenbank abzuspeichern.?
- /DAT-2/ Ein externes DBMS (eine SQL-Datenbank) ist für die Persistenz der Daten notwendig. Es kann ein Entity/Relationship Diagramm erstellt werden.
- /DAT-3/ Das DBMS soll zum Speichern der Daten eingerichtet sein.
- /DAT-4/ Das Datenmodell soll im UML-Klassendiagramm modelliert werden.



5.Nichtfunktionale Anforderungen

Nicht-funktionale Anforderungen an die Systemarchitektur und an die Entwicklungsumgebung.

- /SYS-1/ Deployment-Architektur: Alle Systemkomponente (BEA, CS, ...) sollen in einem eigenen OS-Prozess lauffähig sein, somit ist das System eine verteilte Architektur aufweist.

2 Die Entwicklungsumgebung ist frei wählbar!

Nicht-funktionale Anforderungen an die Entwicklungswerkzeuge (Sprache, IDE, Frameworks)

- /TOL-1/ Die Backend-Applikationen (BEA, CS) sollen mit Java Framework implementiert werden.

- /TOL-2/ Die Frontend Applikation (HAU) soll mit JavaFX Rich Client Technologie realisiert werden.

- /TOL-3/ Die persistenten Daten sollen in einem SQL-Datenbank abgespeichert werden.

6.Abnahmekriterien

Das Projekt wird mit den folgenden Artefakten abgegeben:

- Dokumentation:

Pflichtenheft: **inf 202-Reisebüro-pflichtenheft-2023.v0.1.doc**

7.Projekt Meilensteine

Folgende Meilensteine sind verbindlich definiert:

Meilenstein #1: Das Lastenheft ist fertiggestellt und mit dem Stakeholder abgestimmt.

Meilenstein #2: Das Pflichtenheft ist fertiggestellt und mit dem Stakeholder abgestimmt.

inf 202-Reisebüro-pflichtenheft-2023.v0.1.doc
Spezifikation
Status: Freigegeben (abgegeben)

Seite 12/ 14
Reisebüro
Projekt Meilensteine

Meilenstein #3: (An diesem Meilenstein steht die Architektur im Vordergrund.)
Komponenten-basierte Architektur ist entworfen und komponentenweise implementiert.

Die externen Schnittstellen (Webservices) wurden entworfen/implementiert.
Die GUI Komponente ist ansatzweise fertig.

Meilenstein #4: (An diesem Meilenstein steht das Testen im Vordergrund.)
Die Test-Cases wurden aus den Use Cases abgeleitet und ansatzweise beschrieben.
Die Testumgebung ist vorbereitet und ein Smoke Test ist durchgeführt worden.

Meilenstein #5
Das Projekt ist per Vereinbarung abgegeben worden.

8.Referenzen

Quelle für bilder

Abbildung 1 https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcScrnAH_Pr87KFGyaciJRLS6-Ep0T2MwVud0iZFB4VWfbetCtyN

9.Annex – HAU GUI-Anforderungen

Kontext	Status	Nächster Schritt
System Start	Das Programm beginnt mit einer farbenfrohen Oberfläche, die verfügbare Reisepakete anzeigt.	Die Ergebnisse werden über das Suchfeld nach Stadt gefiltert. Der Benutzer wählt das entsprechende touristische Paket aus.
Anmeldung	Geben Sie Kundeninformationen ein.	Kundendaten speichern.