SEP Projektmappe

PROJEKTMAPPE DES PROJEKTES SEP DRIVE

Dokumentation des Projektes

Gruppe Q:

Yehia Elhaw

Salmen Dridi

Mohamed Ali Khalfallah

MHD Jehad saloum

Abdallah Abouelmagd

Marwan Soltan

Ziad Morsy

Hinweis

An vielen Stellen findet Ihr im Dokument folgendes Kästchen:

Dies ist eine Hilfestellung.

Diese Kästen dienen dazu, Euch kurze Informationen über Ziele und Inhalte der jeweiligen Abschnitte zu geben. Auch die Beispiele und Templates dienen dazu, euch bei der Dokumentation eures Projektes zu unterstützen. Sowohl die Kästchen als auch die Beispiele und Templates sind spätestens zur finalen Abgabe der Projektmappe vollständig zu entfernen. Betrachtet dieses Dokument bitte nicht als Aufgabe, die man von oben nach unten abarbeiten soll; es soll vielmehr als durchgängige Dokumentation eurer Projektarbeit dienen und fortlaufend erweitert bzw. angepasst werden, sodass am Ende des SEPs der Entwicklungsprozess Eurer Software vollständig dokumentiert ist.

Das SEP-Team wünscht Euch Viel Erfolg

Inhalt

Projektbeschreibung	4
Zyklus I	5
Spezifikationsplanung	5
User-Stories	6
Papierprototypen	9
Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme)	12
Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme)	14
Funktionalitätsplanung	18
Systemtests	19
Zyklus II	23
Spezifikationsplanung	23
User-Stories	23
Papierprototypen	24
Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme)	24
Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme)	24
Funktionalitätsplanung	25
Modultests	26
Systemtests	26
Zyklus III	27
Spezifikationsplanung	27
User-Stories	27
Papierprototypen	28
Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme)	28
Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme)	28
Funktionalitätsplanung	29
Modultests	30
Systemtests	30
Nutzerhandbuch	31
Technische Anforderungen	31
Installationsanleitung	32
Bedienungsanleitung	33

Projektbeschreibung

In diesem Abschnitt soll die Projektbeschreibung abgedruckt werden, die ihr als Aufgabenbeschreibung von eurem Betreuer erhalten habt. Sie dient als initiales Anforderungsdokument für eure Spezifikationsaktivitäten.

Zyklus I

Spezifikationsplanung

ID	Artefakt	Art des Artefakts	Verantwortlicher	Status
1	Registrierung der Nutzer			
1.1	Registrierung neuer Nutzer	User Story	Mohamed Ali	Fertig
1.2	Registrierungs-Fenster	Papierprototyp	Mohamed Ali	Fertig
2	Login eines Benutzers			
2.1	Login mit Passwort	User Story	Salmen	Fertig
2.2	Zwei-Faktor-Code per E-Mail	User Story	Salmen	Fertig
2.2	Login-fenster	Papierprototyp	Salmen	Fertig
3	Benutzer profile			
3.1.1	Benutzerprofil verwalten	User story	Ziad	Fertig
3.1.2	Vergangene Fahrten anzeigen	User story	Ziad	Fertig
3.1.3	Zahlungsmethoden verwalten	User story	Ziad	Fertig
3.2	Benutzer profile view	Prototype	Ziad	Fertig
4	Kartenvisualisierung von Routen			
4.1	Visuelle Routenanzeige auf interaktiver Karte	User story	Marwan	Fertig
4.2	Fahrte Visualisierung	Papierprototyp	Ziad	Fertig
5	Fahranfragen erstellen			
5.1	Standortbasierte Routenplanung	User story	Yehia Elhaw	Fertig
5.2	Adresseingabe für Start- und Zielorte	User story	Yehia Elhaw	Fertig
5.3	Zielauswahl über Ortsnamen	User story	Yehia Elhaw	Fertig
5.4	Anzeige der aktiven Fahranfrage	User story	Yehia Elhaw	Fertig
5.5	Deaktivierung einer Fahranfrage	User story	Yehia Elhaw	Fertig
5.6	Nur eine aktive Fahranfrage pro Kunde	User story	Yehia Elhaw	Fertig
5.7	Fahranfragen	Papierprototyp	Yehia Elhaw	Fertig
6	Backend Architektur			
6.1.1	Komponentendiagramm Backend	Diagramm	Abdallah	Fertig
6.1.2	Klassendiagramm Backend	Diagramm	Jehad	Fertig
6.2.1	Kommunikationsdiagramm: Benutzerprofil	Diagramm	Ziad	Fertig
6.2.2	Kommunikationsdiagramm: Fahrtanfragen	Diagramm	Marwan	Fertig
6.2.3	Kommunikationsdiagramm: Kartenvisualisierung	Diagramm	Yehia	Fertig
6.2.4	Kommunikationsdiagramm: Registrierung	Diagramm	Mohamed Ali	Fertig
6.2.5	Kommunikationsdiagramm: Log in	Diagramm	Salmen	Fertig

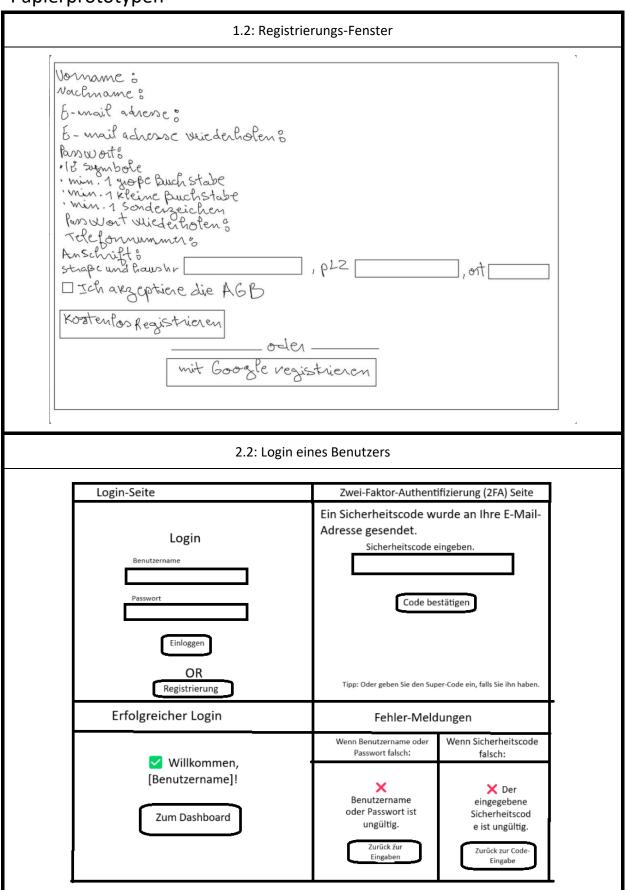
User-Stories

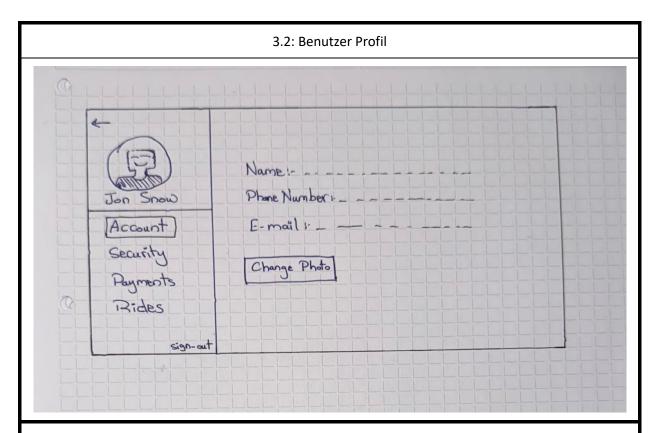
0361-3101163	
User Story-ID	1.1: Registrierung neuer Nutzer
User Story-	Als neuer Nutzer möchte ich mich mit meinen persönlichen Daten und einer
Beschreibung	E-Mail-Adresse registrieren können, sodass ich die Carsharing-Dienste
Beschreibung	nutzen und Fahrten buchen kann.
Geschätzter	4.7
Realisierungsaufwand	4 Tage
Priorität	hoch
Autor	Mohamed Ali Khalfallah
Abhängigkeiten zu	
anderen User Stories	
User Story-ID	2.1: Login mit Passwort
User Story-	Als Benutzer, der gerade ein Konto in das System erstellt hat, möchte ich
Beschreibung	meine Zugangsdaten authentifizieren, um Zugang zum System zu erhalten.
Geschätzter	meme zugangsdaten admemmizieren, din zugang zum System zu ernalten.
	4 Tage
Realisierungsaufwand	Hash
Priorität	Hoch
Autor	Salmen Dridi
Abhängigkeiten zu	1.1
anderen User Stories	
User Story-ID	2.2: Zwei-Faktor-Code per E-Mail
User Story-	Als Benutzer möchte ich nach dem Login einen Sicherheitscode per E-Mail
Beschreibung	erhalten und eingeben, um meine Identität zusätzlich zu bestätigen
Geschätzter	2 Tago
Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	Mittel
Autor	Salmen Dridi
Abhängigkeiten zu	2.1
anderen User Stories	2.1
User Story-ID	3.1.1: Benutzerprofil verwalten
·	Als registrierter Benutzer möchte ich mein Benutzerprofil einsehen und
User Story-	bearbeiten können, damit ich meine persönlichen Informationen wie Name,
Beschreibung	E-Mail-Adresse, Telefonnummer und Profilbild aktuell halten kann.
Geschätzter	
Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	Mittel
Autor	Ziad Morsy
Abhängigkeiten zu	Zida Morsy
anderen User Stories	1.1
	242 V 5th day of the
User Story-ID	3.1.2: Vergangene Fahrten anzeigen
User Story-	Als registrierter Benutzer möchte ich eine Liste meiner vergangenen Fahrten
Beschreibung	anzeigen können, um meine bisherige Nutzungshistorie nachvollziehen zu
	können.
Geschätzter	1 Tag
Realisierungsaufwand	-
Priorität	Mittel
Autor	Ziad Morsy
Abhängigkeiten zu	3.1
anderen User Stories	

User Story-ID	3.1.3: Zahlungsmethoden verwalten
·	Als registrierter Benutzer möchte ich meine bevorzugten Zahlungsmethoden
User Story-	verwalten können, damit ich bei zukünftigen Buchungen schneller und
Beschreibung	flexibler bezahlen kann.
Geschätzter	
Realisierungsaufwand	1 Tag
Priorität	Mittel
Autor	Ziad Morsy
Abhängigkeiten zu	
anderen User Stories	3.1
User Story-ID	4.1: Visuelle Routenanzeige auf interaktiver Karte
,	Als Nutzer einer Routenplanungsanwendung möchte ich eine visuelle
User Story-	Darstellung meiner Route auf einer interaktiven Karte sehen, damit ich die
Beschreibung	geplante Strecke besser nachvollziehen und gegebenenfalls optimieren kann.
Geschätzter	
Realisierungsaufwand	4 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Marwan Soltan
Abhängigkeiten zu	
anderen User Stories	
User Story-ID	5.1: Standortbasierte Routenplanung
·	Als Kunde möchte ich meinen aktuellen Standort als Startpunkt verwenden
User Story-	können, damit ich schnell eine Route von meinem aktuellen Ort aus planen
Beschreibung	kann.
Geschätzter	2.7
Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	Mittel
Autor	Yehia Elhaw
Abhängigkeiten zu	4.1
anderen User Stories	4.1
User Story-ID	5.2: Adresseingabe für Start- und Zielorte
User Story-	Als Kundin möchte ich eine Adresse eingeben können, um diese als Start-
Beschreibung	oder Zielort auszuwählen, damit ich flexibel navigieren kann.
Geschätzter	2 Tago
Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Yehia Elhaw
Abhängigkeiten zu	4.1
anderen User Stories	7.1
User Story-ID	5.3: Zielauswahl über Ortsnamen
Hear Stony	Als Kunde möchte ich Namen von Orten (z. B. Restaurants, Geschäfte,
User Story- Beschreibung	Sehenswürdigkeiten) eingeben können, um diese als Start- oder Zielort
Describerating	auszuwählen, damit ich auch ohne genaue Adresse navigieren kann.
Geschätzter	2 Tage
Realisierungsaufwand	2 Tuge
Priorität	Niedrig
Autor	Yehia Elhaw
Abhängigkeiten zu	
anderen User Stories	

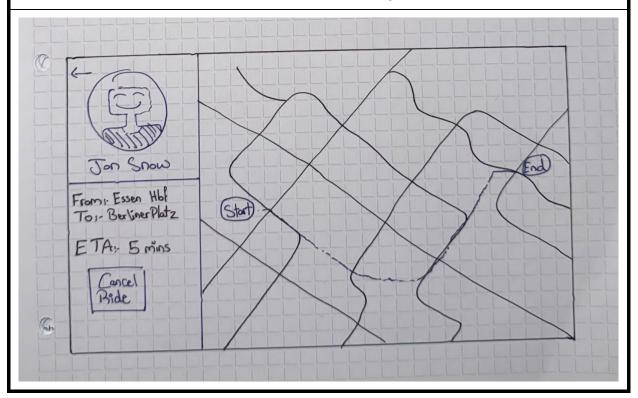
User Story-ID	5.4: Anzeige der aktiven Fahranfrage
User Story-	Als Kunde möchte ich meine aktive Fahranfrage einsehen können, damit ich
Beschreibung	den Status meiner Fahrt nachvollziehen kann.
Geschätzter	2 Tago
Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Yehia Elhaw
Abhängigkeiten zu	3.1.1
anderen User Stories	5.1.1
User Story-ID	5.5: Deaktivierung einer Fahranfrage
User Story-	Als Kunde möchte ich meine aktive Fahranfrage deaktivieren können, damit
Beschreibung	ich meine Fahrt bei Bedarf abbrechen kann.
Geschätzter	2 Tago
Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Yehia Elhaw
Abhängigkeiten zu	5.4
anderen User Stories	J.4
User Story-ID	5.6: Nur eine aktive Fahranfrage pro Kunde
Licar Stany	Als Fahrer möchte ich, dass ein Kunde nur eine aktive Fahranfrage
User Story-	gleichzeitig haben kann, damit ich eindeutig erkennen kann, welche Fahrt ich
Beschreibung	annehmen und durchführen soll.
Geschätzter	2 Tago
Realisierungsaufwand	2 Tage
Priorität	Hoch
Autor	Yehia Elhaw
Abhängigkeiten zu	5.4
anderen User Stories	5.4

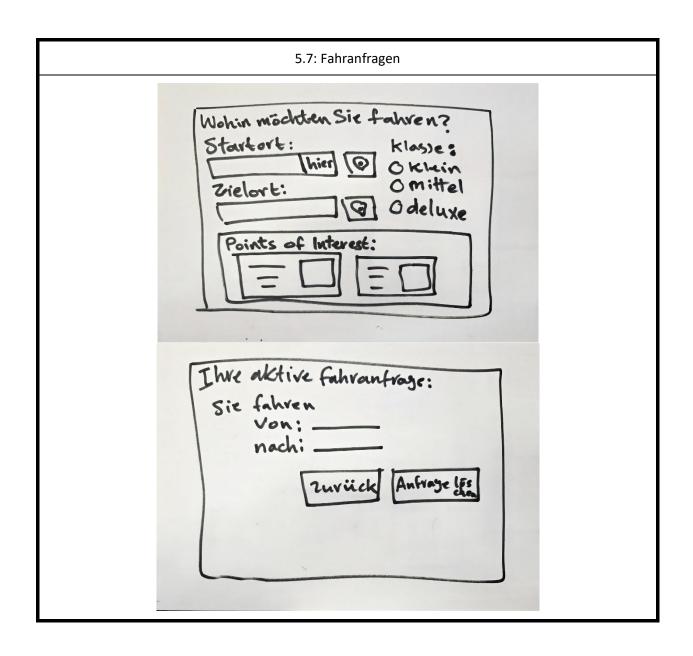
Papierprototypen



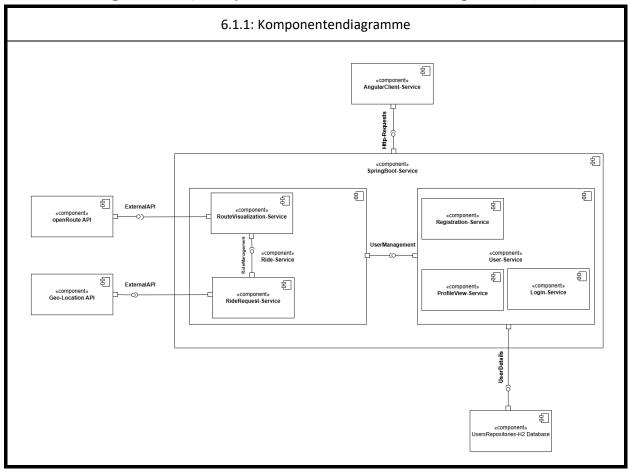


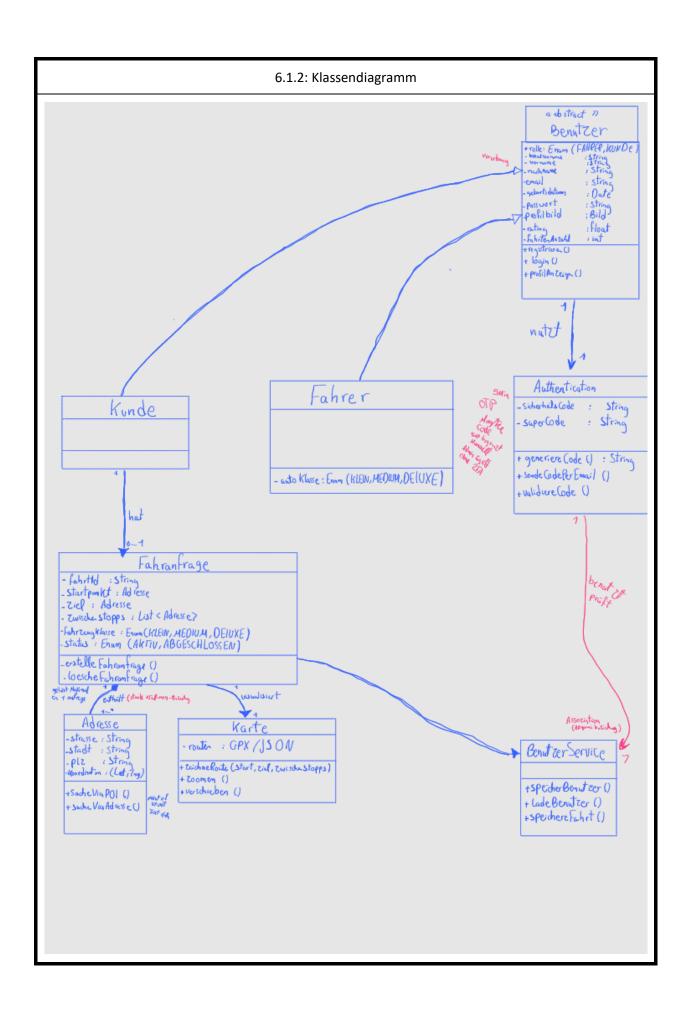
4.2: Fahrte Visualisierung



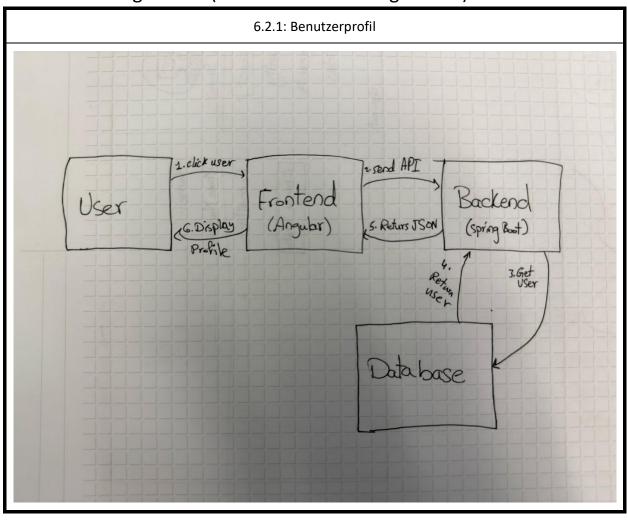


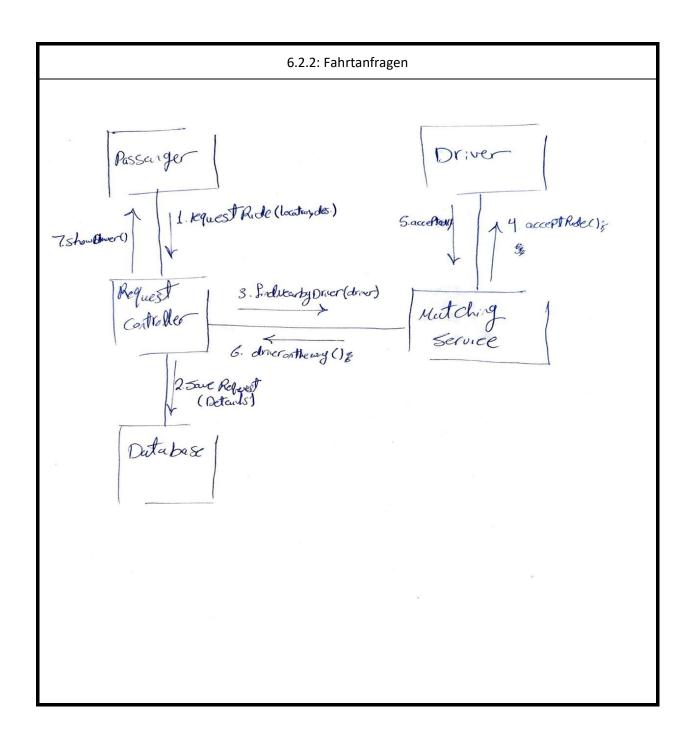
Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme)

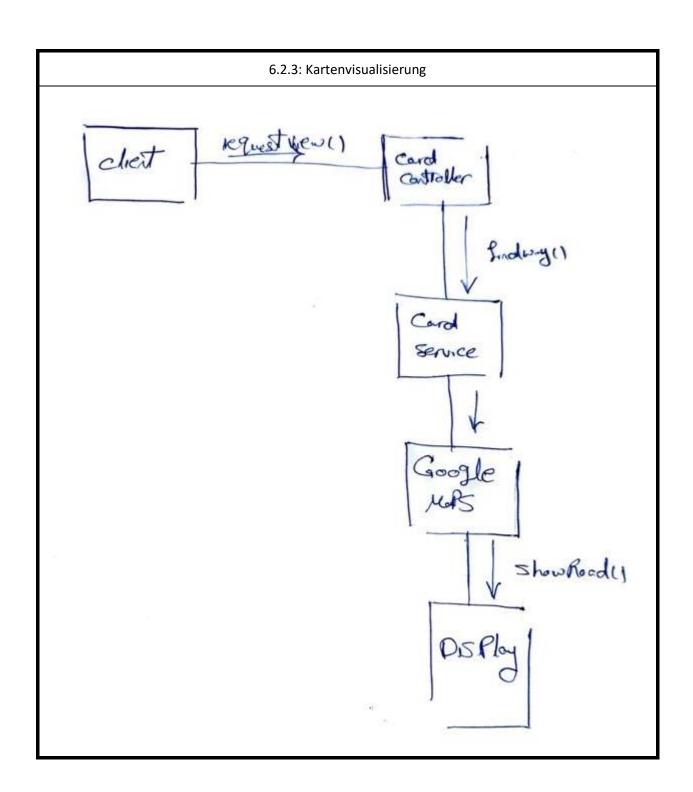


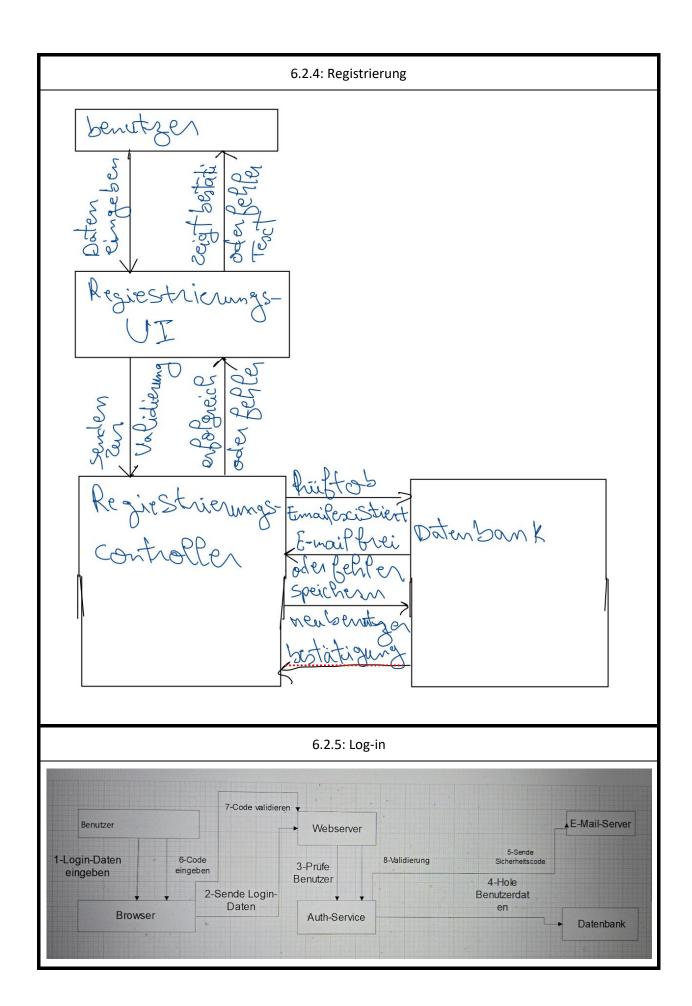


Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme)









Funktionalitätsplanung

ID	Funktionalität	Verantwortlicher	Abhängige Funktionalitäten	Verknüpfte User-Stories	Quellcodereferenz	Status
1	Registrierung von Usern					
1.1	Registrierungsview im Frontend	Salmen Dridi	1.2	1.1	SEP-Drive/frontend /src/app/auth/register	Fertig
1.2	User Registrierung Backend Service	Abdallah Abouelmagd	1.1	1.1	RegistrationService, RegistrationRequest, RegistrationControlle	Fertig
2	Login von Usern					
2.1	Login view im Frontend	Salmen Dridi	1.1, 2.2	2.1, 2.2	SEP-Drive/frontend /src/app/shared/component s/login-dialog SEP-Drive/frontend /src/app/shared/component s/two-fa	Fertig
2.2	User Login Backend Service	Abdallah Abouelmagd	2.1	2.1, 2.2	LoginService, EmailService, VerifyRequest, LoginRequest, LoginController	Fertig
3	Benutzerprofile Verwaltung					
3.1	User Profile Backend Service	Mohamed Ali	3.2	3.1.1	UserController, DriverProfileResponse, CustomerProfileResponse	Fertig
3.2	User Profile information Frontend view	Ziad Morsy	1	1.1, 3.1	ProfilePage, Navbar	Fertig
4	Fahrtanfragen erstellen					
4.1	Fahrtanfragen backend Service	Jehad Saloum	1, 2, 4.2	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6	RideRequestService, RideRequestDTO, RideRequestController	Fertig
4.2	Fahrtanfragen Frontend Service	Yehia Elhaw	2.2, 4.1	5.1 : 5.6	SEP-Drive\frontend \src\app\ride	Fertig
5	Kartenvisualisierung von Routen					
5.1	Kartenvisualisierung Frontend Service	Marwan Soltan	-	4.1	SEP-Drive\frontend \src\app\map	Fertig

Systemtests

D. /		40.05.2025		
Datum	19.05.2025			
Tester	Abdallah Abouelmagd			
SW-Version	V 1.0			
Vorbedingungen		-		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	V/X	
1	Der Benutzer kann oben rechts auf den "Login" -Button klicken.	Das Login-Popup erscheint.	٧	
2	Der Benutzer kann auf den "Register"-Button klicken.	Die Benutzerregistrierungsseite erscheint.	٧	
3	Der Benutzer hat einen Benutzernamen eingegeben, der bereits in der Datenbank existiert, und auf "Register" geklickt.	Die Fehlermeldung "Invalid username" erscheint.	٧	
4	Der Benutzer hat eine doppelte oder ungültige E-Mail-Adresse eingegeben und auf "Register" geklickt.	Die Fehlermeldung "Invalid- email address" erscheint	٧	
5	Benutzer können ihre Rolle entweder als Kunde oder als Fahrer auswählen.	Die Auswahl des Benutzers wird gespeichert.	٧	
6	Benutzer können die Rolle Kunde auswählen.	Das Feld für die Fahrzeugklasse bleibt nicht anklickbar.	٧	
7	Benutzer können die Rolle Fahrer auswählen.	Das Eingabefeld für die Fahrzeugklasse wird aktiv.	٧	
8	Der Benutzer kann auf das Feld "Choose a vehicle Class" klicken.	Eine Liste mit Fahrzeugklassen (Klein, Mittel, Groß) erscheint.	٧	
9	Der Benutzer wählt die Rolle Fahrer , aber keine Fahrzeugklasse aus.	Die Fehlermeldung "Please Select a Vehicle Class" erscheint	٧	
10	Der Benutzer versucht, sich zu registrieren, ohne eines der folgenden Felder auszufüllen: Benutzername, Vorname, Nachname, E-Mail oder Passwort.	Die Fehlermeldung "Field is Required" erscheint, und der "Register"-Button ist nicht anklickbar.	٧	
11	Benutzer können ihre Registrierungsinformationen in die	Der Benutzer wird erfolgreich registriert, eine Nachricht "Registration successful" erscheint,	٧	

	Eingabefelder eingeben und auf "Register" klicken.	und der Benutzer wird zur Startseite von SEP- Drive weitergeleitet.	
Nachbedingungen	Die Registrierungsinformationen des Benutzers werden in der Datenbank als Kunde oder Fahrer gespeichert.		٧
Testurteil		Test bestanden.	

Datum	19.05.2025				
Tester	Abdallah Abouelmagd				
SW-Version		V 1.0			
Vorbedingungen	Ein registrierter Benu	tzer mit einer gültigen E-Mail-Adresse.			
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v/x		
1	Der Benutzer kann oben rechts auf den "Login"-Button klicken.	Das Login-Popup erscheint.	٧		
2	Der Benutzer kann auf den "Cancel"- Button klicken.	Das Login-Popup verschwindet.	٧		
3	Benutzer können einen falschen Benutzernamen oder ein falsches Passwort in die Eingabefelder eingeben und auf "Login" klicken.	Die Fehlermeldung "Invalid username or password" erscheint.	٧		
4	Benutzer können die Felder für Benutzername und Passwort leer lassen und auf den "Login"-Button klicken.	Die Fehlermeldung "Please enter a username and password" erscheint	٧		
5	Benutzer können ihren Benutzernamen und ihr Passwort in die Eingabefelder im Login-Popup eingeben und auf "Login" klicken.	Eine E-Mail mit einem Verifizierungscode wird an die gültige E-Mail-Adresse des Benutzers gesendet, das Verifizierungs-Popup erscheint und die Nachricht "Please enter your Verification Code sent to your email" wird angezeigt.	٧		
6	Benutzer können einen falschen Code in das Eingabefeld eingeben.	Die Fehlermeldung "Invalid code" erscheint	٧		
7	Benutzer können den richtigen Code in das Eingabefeld eingeben und auf "Verify" klicken.	Der Benutzer ist erfolgreich angemeldet und wird zur Startseite seines Kontos weitergeleitet.	٧		

Testurteil	Test bestanden.

Datum	17.05.2025			
Tester	Yehia Elhaw			
SW-Version		V 1.0		
Vorbedingungen	Ein Kundenkonto und ein FahDer Kunde hat vor Beginn des	rer-Konto sind registriert. s Tests keine aktive Fahrtanfrage.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	√/X	
1	Der Benutzer meldet sich als Kunde an.	Der Button "Request Ride" ist in der Navigationsleiste sichtbar.	٧	
2	Der Kunde sendet eine Fahrtanfrage ab.	Der Button "Request ride" wird durch den Button "Active Request" ersetzt.	٧	
3	Der Benutzer meldet sich ab und als Fahrer wieder an.	Weder der Button "Request Ride" noch der Button "Active Request" ist sichtbar.	٧	
4	Der Fahrer greift manuell auf /ride/request oder /ride/active zu.	Das System zeigt eine Fehlermeldung an, die dazu auffordert, sich zuerst als Kunde anzumelden.	٧	
5	Der Benutzer meldet sich ab.	In der Navigationsleiste werden keine Fahrten- Buttons angezeigt.	٧	
6	Ohne Anmeldung greift der Benutzer auf /ride/request oder /ride/active zu.	Das System zeigt eine Fehlermeldung an, die dazu auffordert, sich zuerst als Kunde anzumelden.	٧	
Nachbedingungen	Die Fahrten-Buttons werden nur angemeldeten Kunden angezeigt, abhängig vom Status ihrer Fahrt.		٧	
Testurteil		Test bestanden.		

Datum	17.05.2025			
Tester	Yehia Elhaw			
SW-Version		V 1.0		
Vorbedingungen	 Ein Kundenkonto ist eingeloggt. Der Kunde hat vor Beginn des Tests keine aktive Fahrt. 			
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)		v/X

1	Der Kunde klickt auf den Button "Request Ride".	, " " "	
2	Der Kunde wählt Abhol- und Zielort aus und sendet das Formular ab.	Das System navigiert zur Seite "Active Request", die die Fahrtanfragedetails anzeigt.	٧
3	Der Kunde klickt auf den Button "Deactivate your ride".	Das System navigiert zurück zur Seite "Request Ride".	٧
Nachbedingungen	Die Fahrtanfrage des Kunden wird dauerhaft in der Datenbank gespeichert.		٧
Testurteil		Test bestanden.	

Datum	17.05.2025						
Tester		Yehia Elhaw					
SW-Version		V 1.0					
Vorbedingungen	Ein Kundenkonto ist eingeloDer Kunde hat vor Beginn d						
Schritt	Aktion (User)	Aktion (User) Erwartete Reaktion (System) V					
1	Der Kunde greift auf /ride/active zu, ohne eine Anfrage zu stellen. Das System zeigt eine Fehlermeldung an, die dazu auffordert, erst eine Anfrage zu stellen.						
2	Der Kunde sendet eine Fahrtanfrage und navigiert zurück zu /ride/request.	Fahrtanfrage und navigiert zurück Kunden nicht mehrere Anfragen stellen können.					
Nachbedingungen	Der Kunde hat genau eine aktive Fahrt.						
Testurteil		Test bestanden.					

Zyklus II

Spezifikationsplanung

ID	Artefakt	Art des Artefakts	Verantwortlicher	Status

User-Stories

Template:

User Story-ID	
User Story-	
Beschreibung	
Geschätzter	
Realisierungsaufwand	
Priorität	
Autor	
Abhängigkeiten zu	
anderen User Stories	

Pa	pier	protot	ypen

Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme)

Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme)

Funktionalitätsplanung

ID	Funktionalität	Verantwortlich er	Abhängige Funktionalitä ten	Verknüpfte User-Stories	Quellcode- referenz	Status
1.						
1.1						
1.2						
1.2.1						
2.						
2.1						

Modultests

Modultests sind Komponententests. Diese werden in der Softwareentwicklung angewendet, um die funktionalen Einzelteile (Units) von Computerprogrammen zu testen.

ID	Getestete Funktionalität	Quellcode Referenz	Status

Systemtests

Datum			
Tester			
SW-Version			
Vorbedin- gung(en)			
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	√/X
1			
2			
3			
Nachbe- dingung(en)			
Testurteil			

Zyklus III

Spezifikationsplanung

ID	Artefakt	Art des Artefakts	Verantwortlicher	Status
•••				

User-Stories

Template:

User Story-ID	
User Story-	
Beschreibung	
Geschätzter	
Realisierungsaufwand	
Priorität	
Autor	
Abhängigkeiten zu	
anderen User Stories	

Pa	pier	protot	ypen

Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme)

Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme)

Funktionalitätsplanung

ID	Funktionalität	Verantwortlich er	Abhängige Funktionalitä ten	Verknüpfte User-Stories	Quellcode- referenz	Status
1.						
1.1						
1.2						
1.2.1						
2.						
2.1						

Modultests

ID	Getestete Funktionalität	Quellcode Referenz	Status

Systemtests

Datum			
Tester			
SW-Version			
Vorbedin- gung(en)			
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v/x
1			
2			
3			
Nachbe- dingung(en)			
Testurteil			

Nutzerhandbuch

Technische Anforderungen

Um SEP-Drive problemlos nutzen zu können, sollte das System folgende Mindestanforderungen erfüllen:

1. Hardware:

- 2 GB RAM (empfohlen: 4 GB für flüssige Nutzung)
- Ein Dual-Core Prozessor (2.5 GHz oder schneller)
- 1 GB Speicherplatz für Daten und temporäre Speicherung

2. Software:

• Backend:

- o Java 17 oder höher
- o Maven 3.8+ für das Bauen des Projekts
- o Docker für die Containerisierung
- o Docker Compose zur Orchestrierung von Frontend, Backend und Datenbank

• Frontend:

- Node.js (v16 oder höher)
- o npm (Node Package Manager) für Abhängigkeiten

Installationsanleitung

1. Voraussetzungen:

- Stelle sicher, dass Docker und Docker Compose installiert sind. Falls nicht, kannst du sie hier herunterladen:
 - Docker: https://www.docker.com/products/docker-desktop
 - o Docker Compose: In Docker Desktop bereits enthalten.

2. Projekt herunterladen:

Lade das Projekt von sciebo herunter

3. Docker Container bauen:

Öffne das Terminal und navigiere zum Verzeichnis des heruntergeladenen Ordners

- Gib dann folgenden Befehl ein: "docker load -i sep-drive-all.tar"
- Warte nun, bis du diese beiden Nachrichten siehst: "Loaded image: sep-drive-backend:latest" "Loaded image: sep-drive-frontend:latest"
- Gib dann folgenden Befehl ein: "docker-compose up"
- Warte nun, bis sowohl das Frontend als auch das Backend laufen. (Die Nutzung der App, wenn nur eines von beiden aktiv ist, kann zu Fehlern führen.)

4. Anwendung starten:

Jetzt wird alles gestartet.
 Die Anwendung läuft dann unter:

o Frontend: http://localhost:4200

o Backend: http://localhost:8080

5. Anwendung benutzen:

Öffne den Browser und navigiere zu http://localhost:4200.
 Du kannst dich registrieren, einloggen und Fahrten erstellen.

Bedienungsanleitung

1. Registrierung:

Um SEP-Drive nutzen zu können, muss sich der Benutzer zunächst registrieren:

- Auf der Startseite die Schaltfläche "Login" auswählen.
- Dann muss der auf "Register" anklicken.
- Alle erforderlichen Felder (Benutzername, Vorname, Nachname, E-Mail-Adresse, Geburtsdatum, Passwort) ausfüllen.
- Die Rolle auswählen: "Kunde" oder "Fahrer".
- Optional kann ein Profilbild hochgeladen werden.
- Auf "Registrieren" klicken.

2. Login:

Nach erfolgreicher Registrierung kann man sich anmelden:

- Auf der Startseite "Login" wählen.
- Benutzername und Passwort eingeben.
- Ein Bestätigungscode wird per E-Mail gesendet (Zwei-Faktor-Authentifizierung).
- Den Code eingeben und einloggen.

3. Profilverwaltung:

Nach dem Login kann das eigene Profil eingesehen werden:

- Auf den Benutzernamen im Header klicken.
- Es werden alle persönlichen Daten angezeigt (z.B. Name, Rolle, Bewertungen, Anzahl der Fahrten).
- Falls der Benutzer ein Fahrer ist, wird zusätzlich die Auto-Klasse angezeigt.

4. Fahrtenanfrage (für Kunden):

Kunden können Fahrtenanfragen stellen:

- Im Menü "Neue Fahrt erstellen" auswählen.
- Startpunkt und Zielort eingeben (durch Ort-suche oder genaue Koordinationen eingeben).
- Fahrzeugtyp wählen (Klein, Mittel, Deluxe).
- Anfrage absenden und auf Angebote der Fahrer warten.