

Mobile and Embedded Software Development

—

Projekt 21 W

Tablecube

Abgabe: 28.01.2022

Product Owner: Prof. Roy Oberhauser

Gruppe G

76052 - Adrian Busse

76628 - Nico Seng

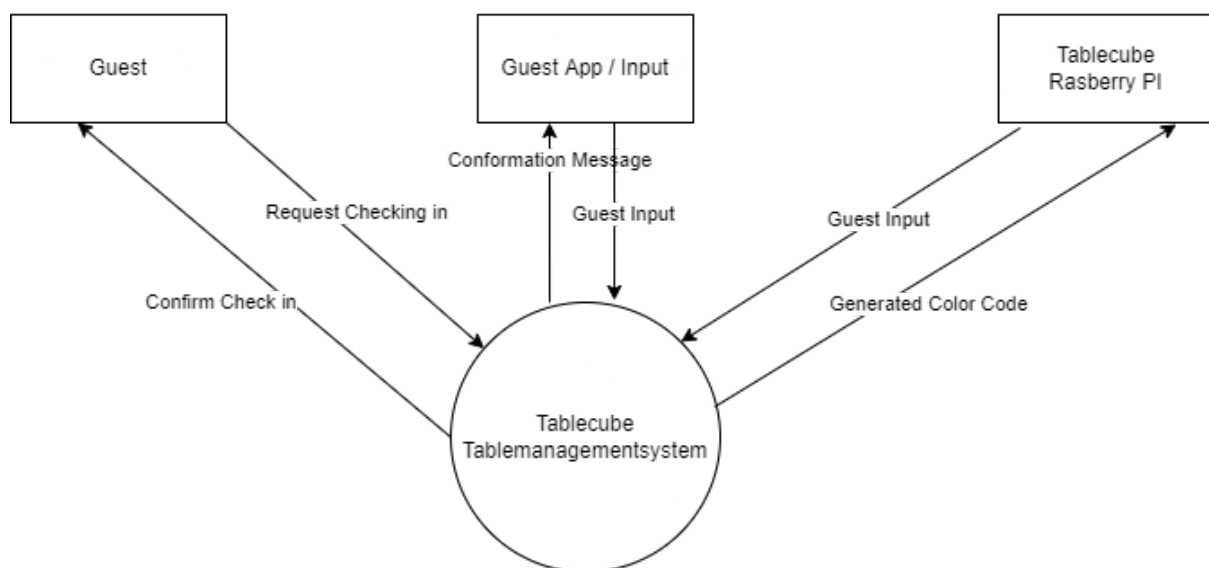
75980 - Thomas Schmidt

77871 - Lukas Vogrinc

1. Projektübersicht und Zielsetzung

Das Hauptziel des Tablecube Tischverwaltungssystems ist es, Gästen von Restaurants einen möglichst kontaktfreien Besuch zu bieten. Hierfür werden alle nötigen Interaktionen mit Restaurantmitarbeitern in zwei Geräte ausgelagert. Das Erste bildet der Tablecube. Mit diesem können Gäste Gerichte bestellen, einen Kellner zu ihrem Tischen rufen und den Besuch als beendet setzen. Das Zweite ist ein Smartphone, auf welchem die Tablecube App installiert ist. Hier kann der Gast die Speisekarte einsehen, Gerichte bestellen, seine Bestellungen betrachten, einen Kellner zum Tisch rufen und bezahlen.

Kontextdiagramm



2. Beschreibung der Funktionalität

2.1. Gast Ansicht

2.1.1. Login

Beschreibung	Der Login sorgt dafür, dass ein Gast angemeldet wird und die Anwendung betreten und nutzen kann.
--------------	--

Akteur	Gast
Auslöser	Gast hat die Tablecube App gestartet und auf den "LOGIN"-Button geklickt
Vorbedingung	Gast ist noch nicht angemeldet
Nachbedingung/ Ziel	Gast wird auf die "Select Restaurant" Ansicht weitergeleitet
Nachbedingung im Sonderfall	Zugang verweigert "Invalid email or password" Nachricht wird angezeigt
Normalablauf	1. Gast öffnet die Tablecube App 2. Gast klickt auf den "LOGIN"-Button 3. Gast gibt Anmeldedaten ein
Sonderfälle	3a. Anmeldedaten falsch 3a1. "Invalid email or password" Nachricht wird angezeigt

2.1.2. Sign-up

Beschreibung	Ein neuer Gast muss sich in der Anwendung registrieren, damit er künftig den Login, sowie die Anwendung benutzen kann
Akteur	Gast
Auslöser	Gast hat die Tablecube App gestartet und auf den "SIGNUP"-Button geklickt
Vorbedingung	Gast ist noch nicht angemeldet
Nachbedingung/ Ziel	Gast ist eingeloggt und wird zur "Select Restaurant" Ansicht weitergeleitet
Normalablauf	1. Gast öffnet die Tablecube App 2. Gast klickt auf den "SIGNUP"-Button 3. Gast gibt Daten ein

2.1.3. Logout

Beschreibung	Ein Gast loggt sich aus der App aus
Akteur	Gast
Auslöser	Gast hat das Tablecube Icon geklickt
Vorbedingung	Gast ist angemeldet
Nachbedingung/ Ziel	Gast ist ausgeloggt und befindet sich auf der "Welcome" Ansicht
Normalablauf	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gast klickt auf das Tablecube Icon 2. Gast wird auf die "Welcome" Ansicht weitergeleitet

2.1.4. Check-in

Beschreibung	Gast nutzt einen QR-Code Scanner, um dem System zu vermitteln, dass dieser Tisch ab sofort genutzt wird.
Akteur	Gast
Auslöser	Gast hat die Tablecube App gestartet
Vorbedingung	Gast ist in der App eingeloggt
Nachbedingung/ Ziel	Gast wird auf die "Table Options" Ansicht weitergeleitet
Normalablauf	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gast öffnet die Tablecube App 2. Gast loggt sich ein 4. Gast wählt ein Restaurant aus 5. Gast scannt den QR-Code 6. Gast wird aufgefordert Farbcode einzugeben 7. Gast wird auf die "Table Options" Ansicht weitergeleitet
Sonderfälle	<p>2a Gast muss sich zunächst registrieren</p> <p>6a Farbcode wurde falsch eingegeben</p> <p>6a1 Gast wird aufgefordert den Farbcode</p>

	<p>erneut einzugeben</p> <p>6b Gast klickt auf den "Show Color prompt"-Button</p> <p>6b1 Farbcode wird erneut angezeigt</p>
--	---

2.1.5. Menüartikel auswählen

Beschreibung	Gast klickt auf den "Menu"-Button, wird auf die "Select Menu Item" Ansicht weitergeleitet, wählt dort die gewünschten Gerichte aus und fügt diese seiner Bestellung hinzu
Akteur	Gast
Auslöser	Gast hat auf den "Menu"-Button geklickt
Vorbedingung	Gast ist in der App eingeloggt
Nachbedingung/ Ziel	Gast hat die gewünschten Gerichte seiner Bestellung hinzugefügt und wird auf die "Selected Orders" Ansicht weitergeleitet
Normalablauf	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gast klickt auf den "Menu"-Button 2. Gast wird auf die "Select Menu Item" Ansicht weitergeleitet 3. Gast klickt auf das "+" Icon, um das gewünschte Gericht seiner Auswahl hinzuzufügen 4. Gast bestätigt seine Auswahl mit klickt auf den "Confirm Order"-Button

2.1.6. Bestellte Artikel der Rechnung hinzufügen

Beschreibung	Bestellte Artikel der Rechnung hinzuzufügen
Akteur	Gast
Auslöser	Gast hat auf den "Confirm order" oder den "Order items"-Button geklickt
Vorbedingung	Gast ist in der App eingeloggt
Nachbedingung/ Ziel	Artikel wird der Rechnung hinzugefügt und die Nachricht "Items added to bill" angezeigt

Normalablauf	1. Gast klickt auf den "Confirm order" oder "Order items"-Button
--------------	--

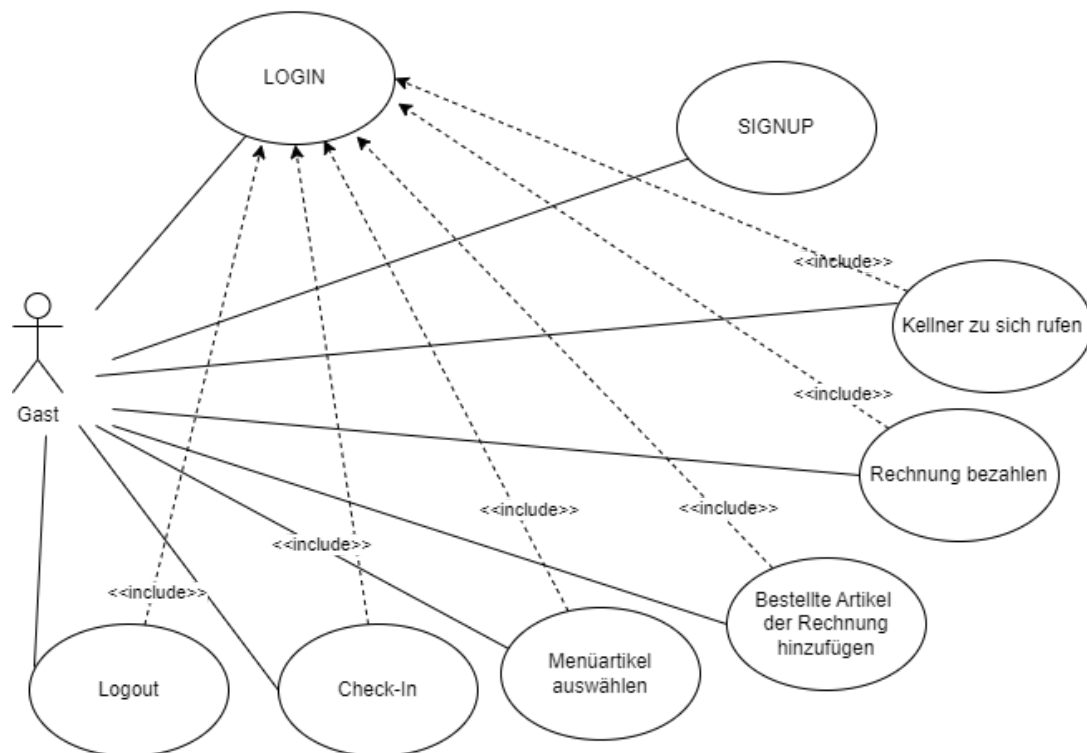
2.1.7. Rechnung bezahlen

Beschreibung	Gast wählt aus einer Liste an bestellten Gerichte diejenigen aus, welche er bezahlen möchte
Akteur	Gast
Auslöser	Gast hat auf den "Bill & Payment"-Button geklickt
Vorbedingung	Gast ist in der App eingeloggt
Nachbedingung/ Ziel	"Items paid" Nachricht wird angezeigt und ausgewähltes Gericht wird abgehakt
Normalablauf	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gast wird auf die "Bill and Pay" Ansicht geleitet 2. Gast klickt auf Gerichte, um diese abzuwählen 3. Gast klickt auf "Pay in Cash"

2.1.8. Kellner zu sich rufen

Beschreibung	Gast klickt auf den "Call Waiter"-Button, um einen Kellner zu sich zu rufen
Akteur	Gast
Auslöser	Gast hat auf den "Call Waiter"-Button geklickt
Vorbedingung	Gast ist in der App eingeloggt
Nachbedingung/ Ziel	Kellner wird benachrichtigt
Normalablauf	1. Gast klickt auf "Call Waiter"-Button

Gast Ansicht



2.2. Management Ansicht

2.2.1. Restaurant Informationen anpassen

Beschreibung	Manager gibt Informationen zum Restaurant an
Akteur	Manager
Auslöser	Manager klickt auf den "Edit restaurant information"-Button
Vorbedingung	Manager ist in der App eingeloggt
Nachbedingung/ Ziel	"Information saved" Nachricht wird angezeigt
Normalablauf	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manager klickt auf den "Edit restaurant information"-Button 2. Manager gibt Änderungen ein 3. Manager klickt auf den "Save"-Button

2.2.2. Restaurant Menü anpassen

Beschreibung	Manager passt das Menü des Restaurants an
--------------	---

Akteur	Manager
Auslöser	Manager klickt auf den "Edit menu"-Button
Vorbedingung	Manager ist in der App eingeloggt
Nachbedingung/ Ziel	Änderung wird angezeigt
Normalablauf	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manager klickt auf den "Edit menu"-Button 2. Manager wird auf die "Edit Restaurant Menu" Ansicht weitergeleitet 3. Manager klickt auf das "Stift"-Icon 4. Ändert die Bezeichnung und/oder den Preis 5. Manager klickt auf das "Haken"-Icon, um Änderung zu bestätigen
Sonderfälle	<p>3a Manager klickt auf das "Eimer"-Icon 3a1 Löscht das gewählte Gericht</p> <p>3b Manager klickt auf das "+"-Icon 3b1 Gibt Bezeichnung und Preis ein 3b2 Klickt auf das "Haken"-Icon, um Eingabe zu bestätigen</p>

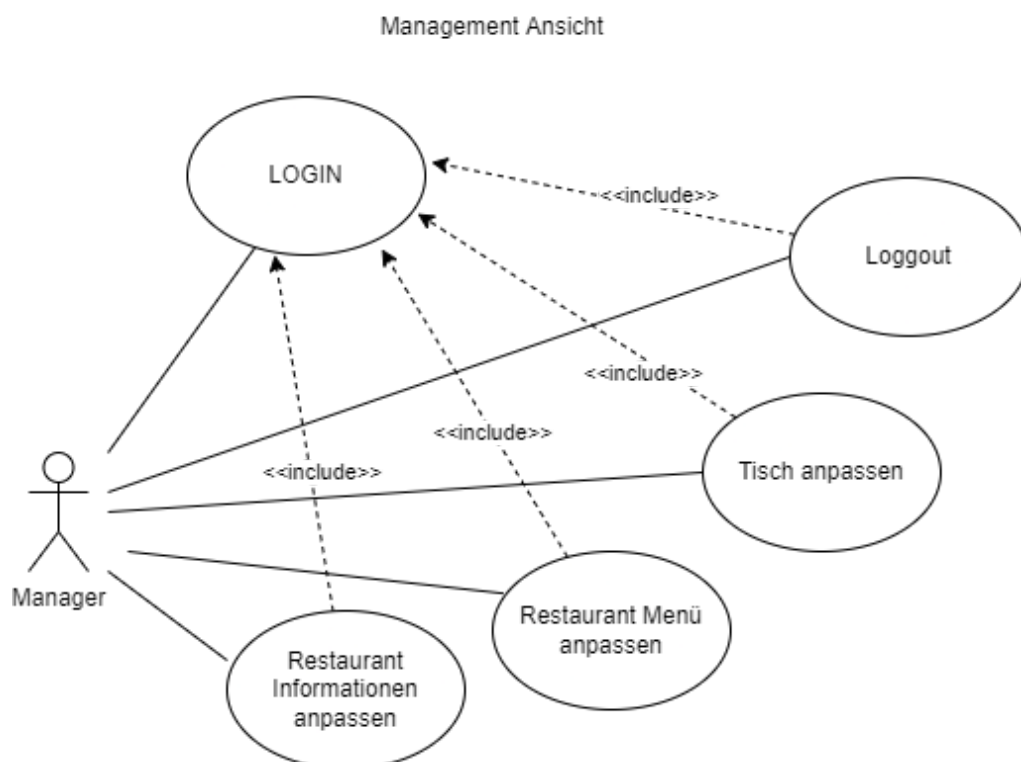
2.2.3. Tisch anpassen

Beschreibung	Manager passt Tisch Attribute an
Akteur	Manager
Auslöser	Manager klickt auf den "Edit tables"-Button
Vorbedingung	Manager ist in der App eingeloggt
Nachbedingung/ Ziel	Änderung wird angezeigt
Normalablauf	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manager klickt auf den "Edit tables"-Button 2. Manager wird auf die "Edit Restaurant Tables" Ansicht weitergeleitet 3. Manager klickt auf das "Stift"-Icon 4. Ändert die Bezeichnung 5. Manager klickt auf das "Haken"-Icon, um

	Änderung zu bestätigen
Sonderfälle	3a Manager klickt auf das "Eimer"-Icon 3a1 Löscht den gewählte Tisch 3b Manager klickt auf das "+"-Icon 3b1 Gibt Bezeichnung ein 3b2 Klickt auf das "Haken"-Icon, um Eingabe zu bestätigen

2.2.4. Logout

Beschreibung	Manager loggt sich aus der App aus
Akteur	Manager
Auslöser	Manager hat das Tablecube Icon geklickt
Vorbedingung	Manager ist angemeldet
Nachbedingung/ Ziel	Manager ist ausgeloggt und befindet sich auf der "Welcome" Ansicht
Normalablauf	1. Manager klickt auf das Tablecube Icon 2. Manager wird auf die "Welcome" Ansicht weitergeleitet



2.3. Kellner Ansicht

2.3.1. Service beenden

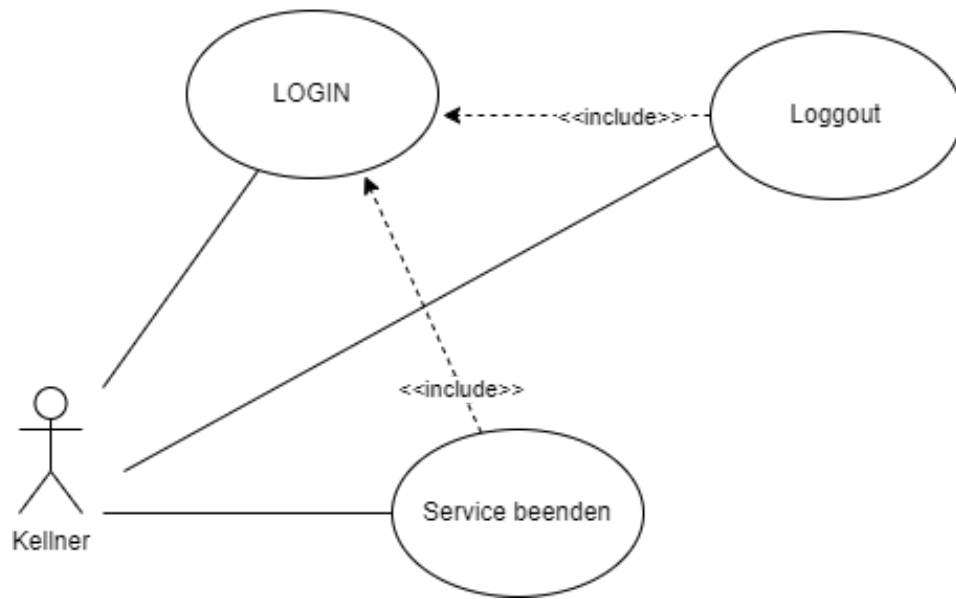
Beschreibung	Kellner beendet den Service für einen Gast
Akteur	Kellner
Auslöser	Kellner klickt den "Service Finished"-Button
Vorbedingung	Kellner ist in der App eingeloggt
Nachbedingung/ Ziel	"Service has been finished" Nachricht wird angezeigt
Normalablauf	Kellner klickt den "Service Finished"-Button

2.3.2. Logout

Beschreibung	Kellner loggt sich aus der App aus
Akteur	Kellner
Auslöser	Kellner hat das Tablecube Icon geklickt
Vorbedingung	Kellner ist angemeldet
Nachbedingung/ Ziel	Kellner ist ausgeloggt und befindet sich auf der "Welcome" Ansicht
Normalablauf	1. Kellner klickt auf das Tablecube Icon 2. Kellner wird auf die "Welcome" Ansicht weitergeleitet

Weitere Kellner Funktionen wie "Menüartikel auswählen", "Bestellte Artikel der Rechnung hinzufügen" und "Rechnung bezahlen" sind identisch zu den gleichnamigen Funktionen in der Gast-Ansicht.

Kellner Ansicht



3. Sprint Rückblick

Jira Board URL:

<https://hsaa-group-g.atlassian.net/jira/software/projects/MEM/boards/1>

3.1. Sprint 1 - Tech Demo

Completed issues

Key :	Summary :	Issue type :	Epic :	Status :
MEM-49	Build tech demo samples	Story		DONE
MEM-48	Get knowledge of uses technologies	Story		DONE
MEM-47	Tech demo PPP	Story		DONE
MEM-50	Structure project plan	Story		DONE

3.2. Sprint 2- Architectual Spike

Completed issues

Key :	Summary :	Issue type :	Epic :	Status :
MEM-10	Database Schema	Story	GRAPHQL	DONE
MEM-12	Initialization	Story	APOLLO SERVER	DONE
MEM-51	Buy / Initialize	Story	EMBEDDED DEVICE	DONE
MEM-52	Initialize Repo	Story		DONE
MEM-53	UML Diagram	Story		DONE

3.3. Sprint 3 - Alpha

Incomplete issues

Key :	Summary :	Issue type :	Epic :	Status :
MEM-14	QR-Code Creation	Story	QR-CODE HANDLING	DONE
MEM-16	QR-Code Login Actions	Story	QR-CODE HANDLING	DONE
MEM-27	Table State Handling - Show Colors	Story	EMBEDDED DEVICE	DONE
MEM-44	Table status update	Story	BACKEND	DONE
MEM-23	Pay View	Story	CUSTOMERVIEWS	DONE

Completed issues

Key :	Summary :	Issue type :	Epic :	Status :
MEM-15	QR-Code Scanner	Story	QR-CODE HANDLING	DONE
MEM-21	Menu/order View	Story	WAITER VIEWS	DONE
MEM-41	Authorization	Story	APOLLO SERVER	DONE
MEM-46	Cart View	Story	CUSTOMERVIEWS	DONE
MEM-42	Call Waiter View	Story	CUSTOMERVIEWS	DONE
MEM-55	Backend: Menu Item Functionality	Story		DONE
MEM-56	Backend: Booking & Table control	Story		DONE
MEM-11	Resolver	Story	GRAPHQL	DONE
MEM-13	Data Generation	Story	APOLLO SERVER	DONE
MEM-29	Initialize Docker Container	Story	DEPLOYMENT - DO...	DONE

3.4. Sprint 4 - Beta

Incomplete issues

Key :	Summary :	Issue type :	Epic :	Status :
MEM-18	Restaurant Edit Table View	Story	ADMIN VIEWS	DONE

Completed issues

Key :	Summary :	Issue type :	Epic :	Status :
MEM-16	QR-Code Login Actions	Story	QR-CODE HANDLING	DONE
MEM-27	Table State Handling - Show Colors	Story	EMBEDDED DEVICE	DONE
MEM-23	Pay View	Story	CUSTOMER VIEWS	DONE
MEM-44	Table status update	Story	BACKEND	DONE
MEM-14	QR-Code Creation	Story	QR-CODE HANDLING	DONE
MEM-20	Table Management View	Story	WAITER VIEWS	DONE
MEM-17	Restaurant Information View	Story	ADMIN VIEWS	DONE
MEM-45	Payment	Story	BACKEND	DONE
MEM-19	Restaurant Edit Menu View	Story	ADMIN VIEWS	DONE
MEM-34	Make poster of application	Story	SUBMISSION	DONE

3.5. Sprint 5 - Certification

Completed issues

Key :	Summary :	Issue type :	Epic :	Status :
MEM-18	Restaurant Edit Table View	Story	ADMIN VIEWS	DONE
MEM-60	Wording	Story		DONE
MEM-57	Fehlerhandling	Story		DONE
MEM-59	Logout button	Story		DONE
MEM-61	show also payed items	Story		DONE
MEM-62	rename pay button for waiter	Story		DONE
MEM-63	Add Pay with cash button	Story		DONE
MEM-64	Feedback for Tablecube	Story		DONE
MEM-39	Make code report	Story	SUBMISSION	DONE
MEM-36	Check Readme	Story	SUBMISSION	DONE
MEM-37	Make screenshots and videos	Story	SUBMISSION	DONE
MEM-35	Author file	Story	SUBMISSION	DONE
MEM-31	Clean Repository	Story	SUBMISSION	DONE
MEM-38	Check dokumentation	Story	SUBMISSION	DONE