

Projekt: Programmierung Java-1

Carsharing-Dienst (one-way, free-floating)

Team

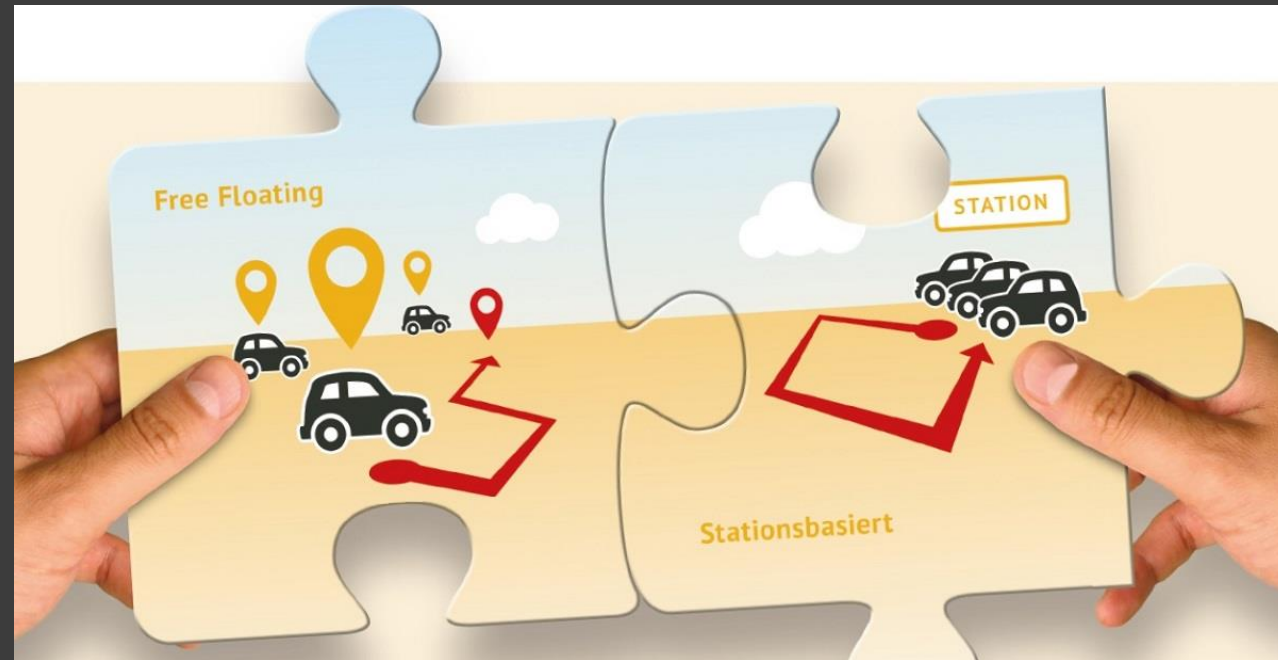
- Niklas Nowack
- Dave Akinyemi
- (Anna-)Lisa Merkel
- Sarah Schelle
- Salma Alkhaiyal

Inhalt

- Projektbeschreibung
 - one-way/free-floating carsharing
- Beschreibungen von Anwendungsfällen
 - Registrierung
 - Benutzererfahrung
 - Reservierung
 - Fahren
 - Ende der Reservierung
 - Abschluss
- Planung
 - Klassendiagramm

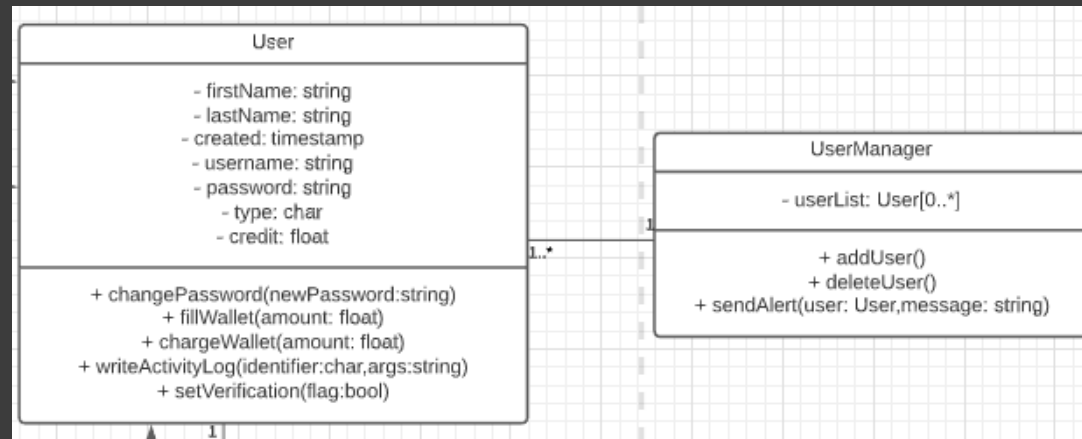
one-way/free-floating carsharing

- Stunden- oder minutenweise Anmietung von Fahrzeug.
- Zugang zu Flotte von Fahrzeugen
- Können nach Bedarf reserviert werden.
- Gebühr nach Anmietungsdauer.
- Abholung reservierten Fahrzeug von zugewiesenen Parkplatz.
- Fahrzeugmiete abgeschlossen, wenn Fahrzeug auf zugewiesenen Parkplatz zurückgestellt wird.



Registrierung (Benutzerebene)

- Registrierung per Online-Formular
- Persönliche Daten, Kreditkarteninformationen, Führerscheindaten

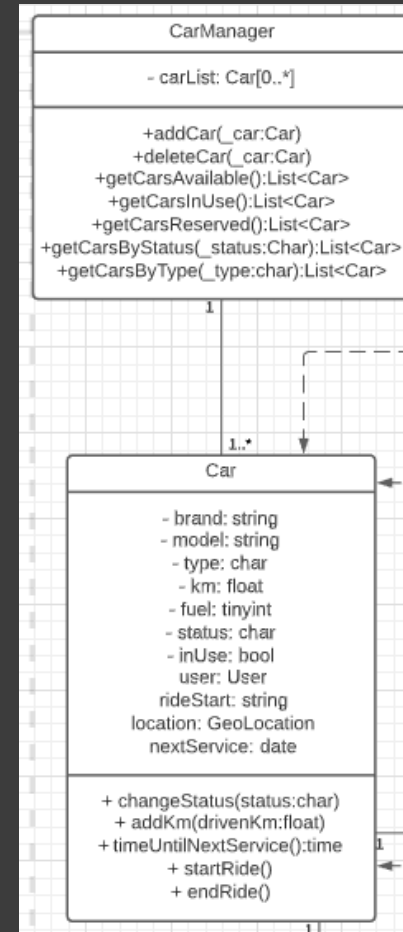
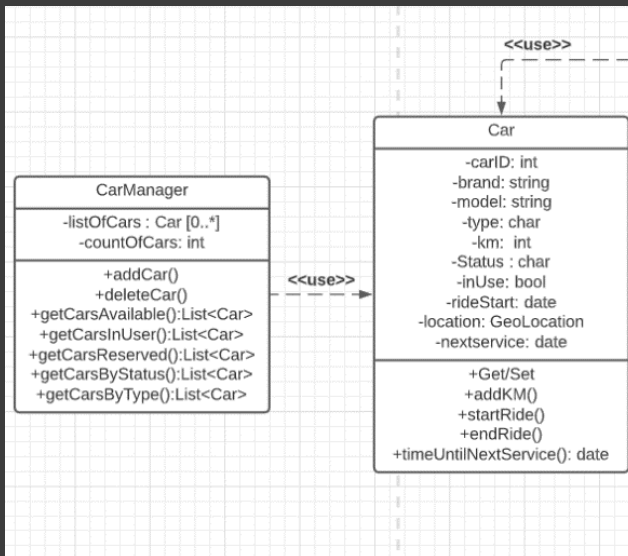


Registrierung (Systemebene)

- Erhaltung Registrierungsinformationen vom Benutzer
- Prüfung, ob Benutzer Mitgliedschaftsanforderungen erfüllt
- Alter über Geburtsdatum
- Fahrqualifikation über Führerscheindetail
- Zahlungsfähigkeit anhand Kreditkartendaten
- Mitgliedbenachrichtigung per E-Mail

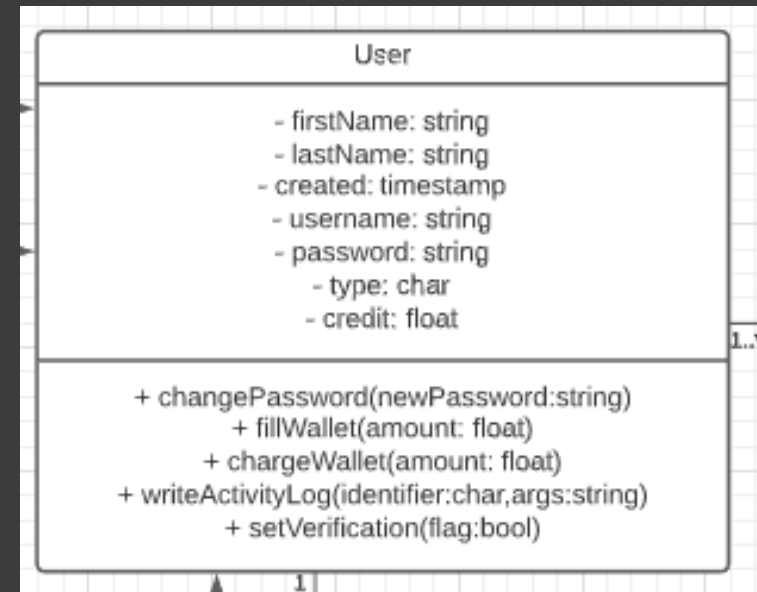
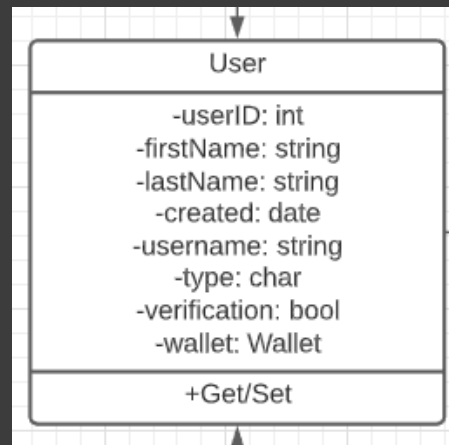
Registrierung (Abschluss)

- Mitgliedschaftsbestätigung per E-Mail-Verifizierung.
- Zugriff auf die Fahrzeugflotte



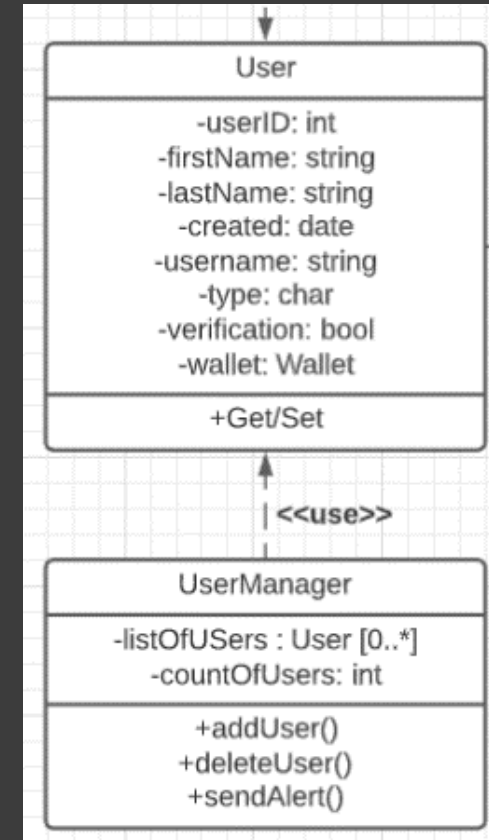
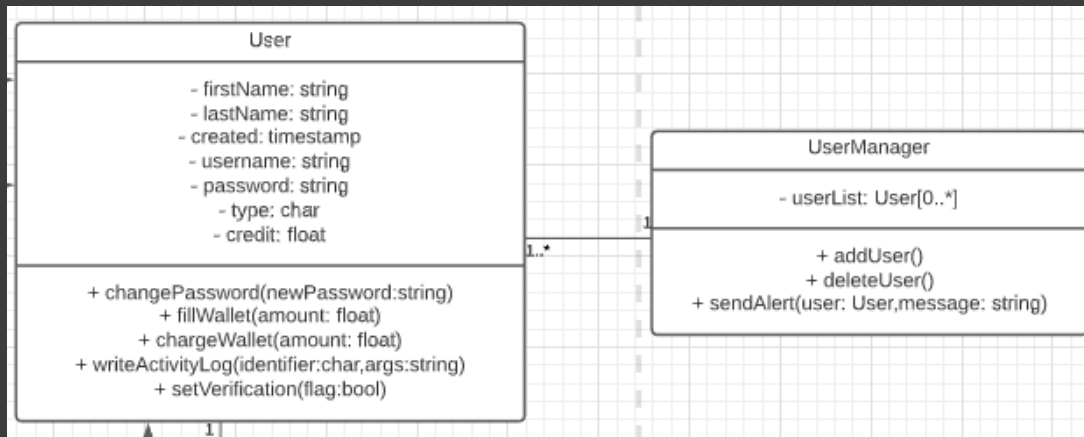
Benutzererfahrung (Benutzerebene)

- Carsharing-Dienst als Smartphone-App
- Benutzer meldet sich beim Konto im Carsharing-App an
- (Gratis-Gutschriften für Erstnutzer)
- Kontoinformationen einsehen
- Fahrzeug reservieren



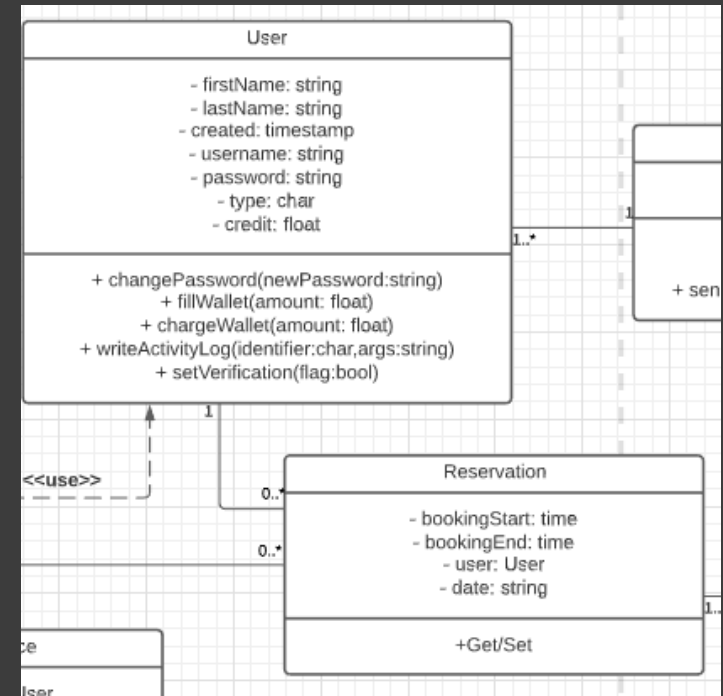
Benutzererfahrung (Systemebene)

- System ruft Benutzerinformationen vom System ab und sendet sie an App
- App mit System synchronisieren, um Fahrzeugverfügbarkeit auf neuesten Stand zu halten



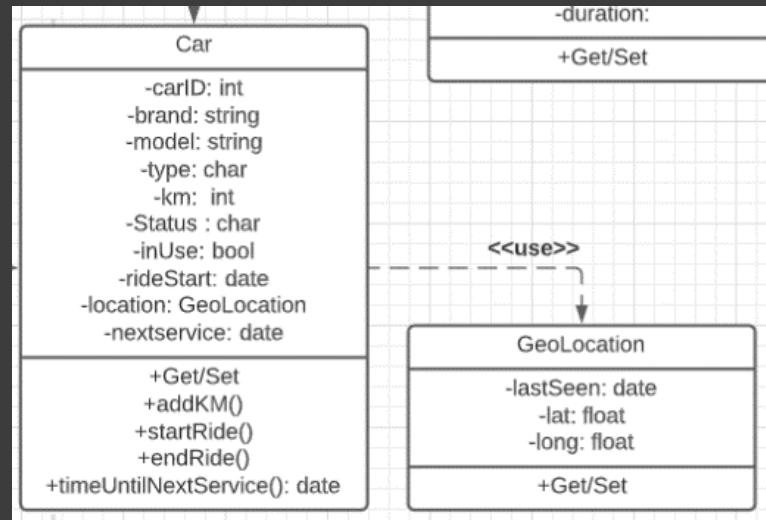
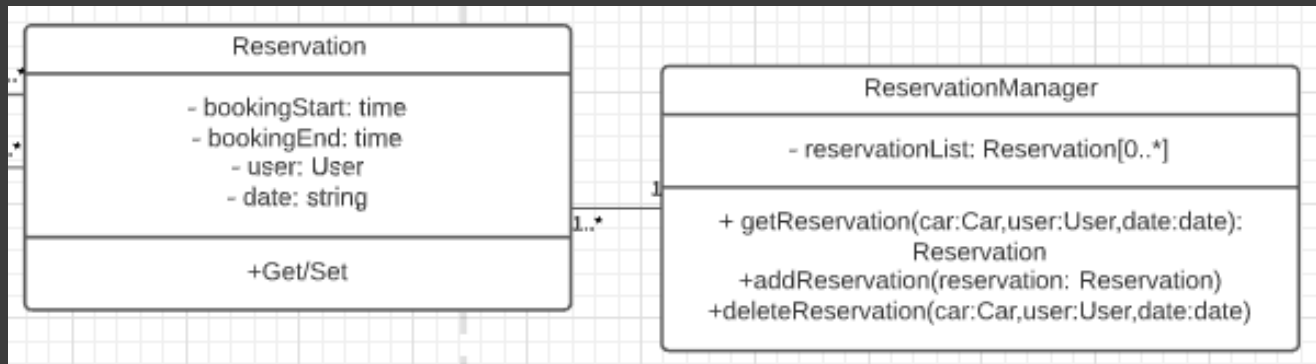
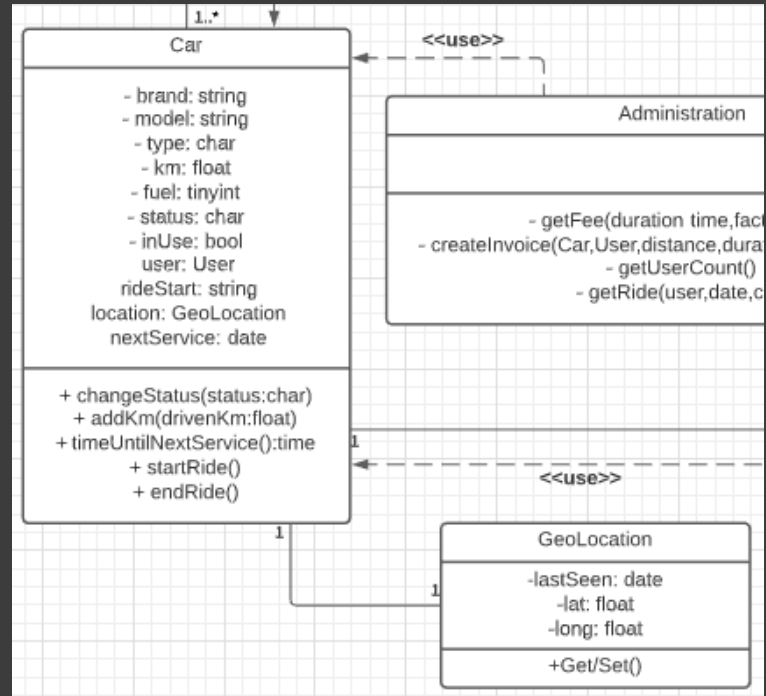
Reservierung (Benutzerebene)

- Reservierungsparameter eingeben Anfrage stellen
- Verfügbares Fahrzeug auswählen
- Reservierung für bestimmte Zeitdauer
- Reservierung bestätigen
- Nur Benutzer hat innerhalb des reservierten Zeitraums Zugriff auf Fahrzeug



Reservierung (Systemebene)

- Anfrage verarbeiten und verfügbare Fahrzeuge anzeigen
- Identifizierung des vom Benutzer ausgewählten Fahrzeug
- Kommunikation mit „Fahrzeughardware“ im Fahrzeug
- Fahrzeug "weiß", dass eine Reservierung für die angegebene Zeitdauer erfolgt ist

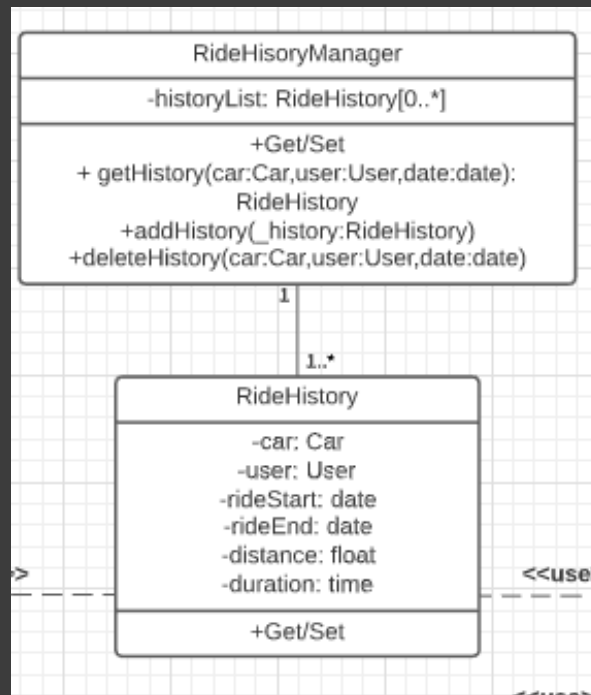


Fahren (Benutzerebene)

- App verwenden, um auf Fahrzeug zuzugreifen
- Fahrzeug entriegelt sich durch Tastendruck
- Benutzer nimmt Schlüssel aus Schlüsselhalter
- Benutzer fährt los

Fahren (Systemebene)

- System kommuniziert mit „Fahrzeughardware“, um Reservierung des Benutzerkontos zu bestätigen
- Fahrzeugtüren werden nach Validierung entriegelt
- System beginnt mit Aufzeichnung von Fahrdaten, beginnend mit Zeitpunkt des Fahrzeugzugriffs



Ende des Reservierungszeitraums (Benutzerebene)

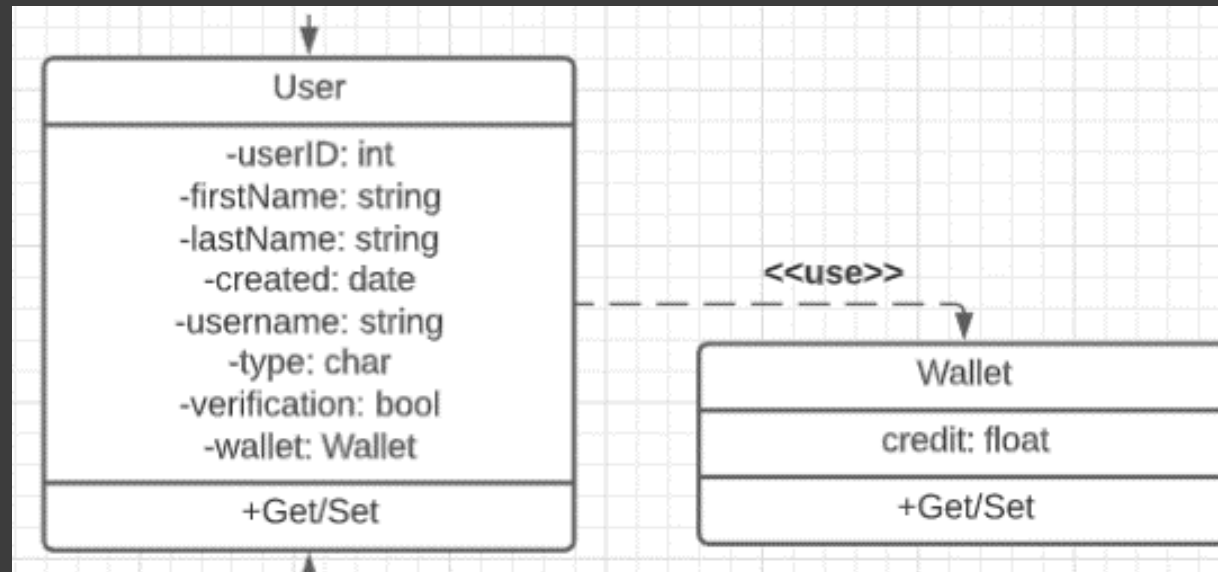
- Fahrzeug auf nächsten freien/vorgesehenen Parkplatz stellen
- Schlüssel an den Schlüsselhalter zurückgeben
- Fahrzeug verlassen, Fahrzeurtüren werden verriegelt

Ende des Reservierungszeitraums (Systemebene)

- Ende der Fahrt aufzeichnen, sobald Schlüssel zurückgegeben werden.
- Mit „Fahrzeughardware“ kommunizieren, um zu bestätigen, dass Fahrzeug an „richtigen“ Stelle geparkt ist.
- Türen verriegeln, sobald Benutzer Fahrzeug verlässt.
- Fahrt ist beendet.
- Fahrzeug als verfügbar markieren.

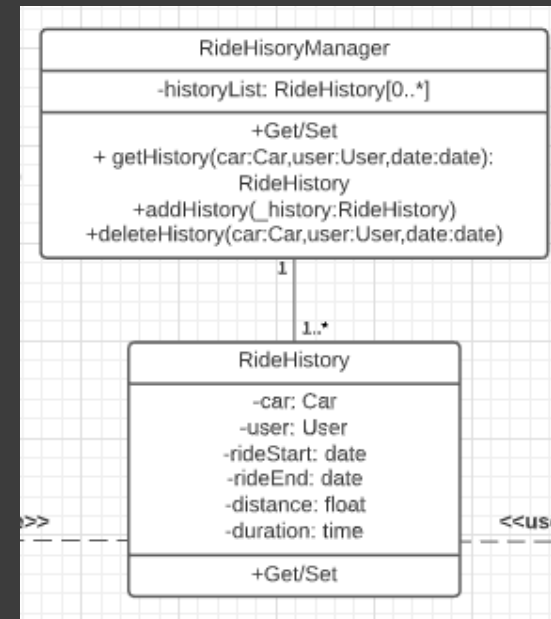
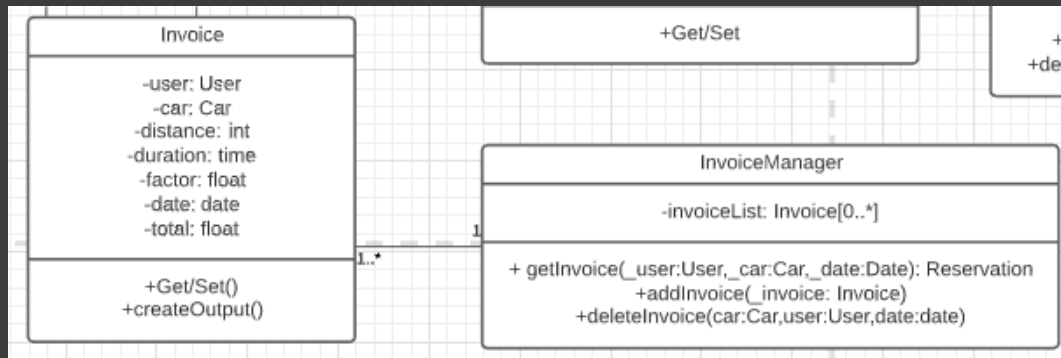
Abschluss (Benutzerebene)

- Benutzer öffnet App und sieht aufgezeichnete Fahrtinformationen
- Aufgezeichneten Fahrtinformationen enthalten Start- und Endzeit sowie Kosten
- (Kostenlose Credits werden von Gesamtkosten abgezogen)



Abschluss (Systemebene)

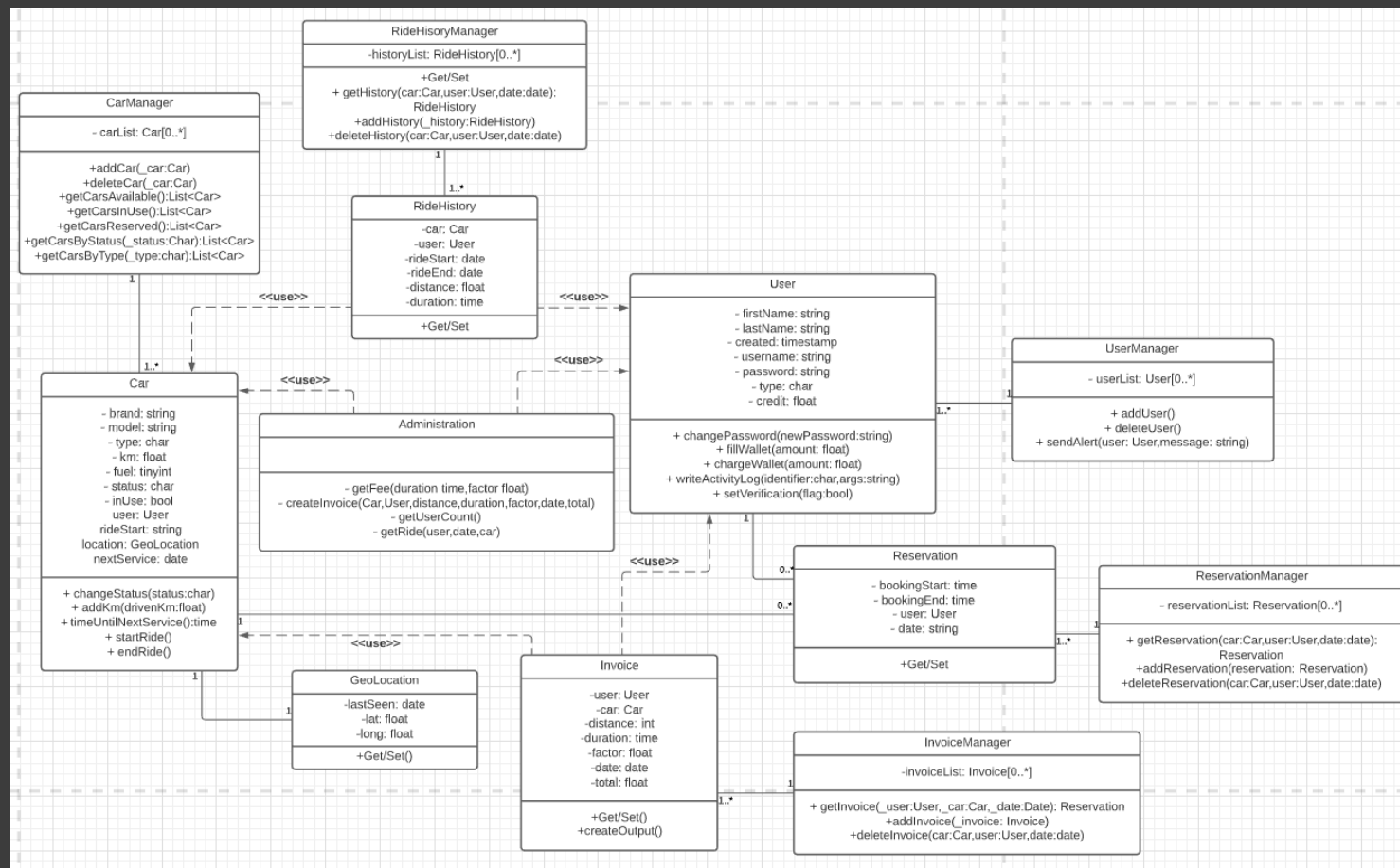
- System empfängt Reiseinformationen, die Start- und Endort sowie Reisedauer enthalten
- System berechnet Gesamtkosten der Fahrt anhand aufgezeichneten Informationen
- Kostenbetrag wird automatisch über Kreditkarte des Benutzers abgerechnet



Weitere Anwendungsfälle

- Verlängerung der Reservierungszeit.
- Kunden Fehlerbehandlung (Überschreitung der Reservierungszeit)
- Stornierung (Mitgliedschaft, Reservierung)
- Systemverwaltung.
- Kundenbetreuung.

Planung (Klassendiagramm)



Weiterer Ablauf

- Verfeinerung und Konkretisierung der in den verschiedenen Anwendungsfällen identifizierten Systemprozesse.
- Beschreibungen von relevante Systemprozesse zu UML-Modellen.

Vielen Dank.