



U Can with U Car



Inhaltsverzeichnis

1. Anwendungsbeschreibung

1.1. Einführung

2. Technologien

2.1. Frontend-Technologien

2.2. Backend-Technologien

2.3. Datenbank-Technologien

3. Software-Installation

4. Funktionalitäten

4.1. Registrierung und Authentifizierung

4.1.1 Profilansichten

4.1.1.1 Profilansichtvermieter

4.1.1.2 Profilansichtmieter

4.2. Fahrzeugregistrieren

4.3. Fahrzeugverfügbarkeit und Buchung

4.4. Buchungstornieren

4.5. Fahrzeugabholung und Fahrzeugrückgabe

4.6. Rechnungstellung



1. Anwendungsbeschreibung

1.1 Einführung

Ucar ist eine auf Linux basierte Desktopanwendung. Das System wurde entwickelt, um Privatpersonen die Möglichkeit zu geben ihre Fahrzeuge, die sie selten nutzen, gegen Gebühr, zur Miete zur Verfügung zu stellen und bereit gestellte Fahrzeuge kostengünstig anzumieten. Fahrzeugeigentümer können ihre Fahrzeuge registrieren und für festgelegten Zeiten zur Buchung freigeben, andere Nutzer können diese Fahrzeuge buchen, und an einem, vom Fahrzeugeigentümer festgelegter Standort, abholen und zurückbringen. Jede Buchung wird vom Fahrzeugeigentümer bestätigt.

2. Technologien

Das Ucar System basiert auf einer Vielzahl von Technologien, die zusammenarbeiten, um eine robuste und effiziente Plattform zu schaffen. Im Folgenden werden die wichtigsten Technologien beschrieben:

2.1 Frontend-Technologie

Für die Erstellung des Graphical-User-Interface des Ucar-Systems wurde mit dem Off-the-Schelf Software QT-Creator realisiert.

Die Darstellung und die Verfügbarkeit der Software zum Herunterladen wurde mit dem grundlegenden Webtechnologien wie die HTML für die Struktur, CSS für das Styling und JavaScript für die Interaktion entwickelt.

2.2 Backend-Technologie

Das Backend des Systems wurde mit der Sprache C++ entwickelt, um die Anforderungen zu entsprechen.

2.3 Datenbank-Technologie

Für die Speicherung der Systemdaten wurde SQL-Lite verwendet. Dieser Datenbank bietet eine große Auswahl an verfügbaren Programmierschnittstellen, sowie eine einfache und strukturierte Datenablage und eine vollständige Integrierbarkeit des Datenbanksystems in die Anwendung.



3. Software-Installation

Die Ausführung der Datei muss auf einigen Systemen zuerst erlaubt werden, dazu ist das Setzen eines Häkchens erforderlich:

Rechtsklick auf die Datei -> Eigenschaften -> Berechtigungen -> Datei ausführbar machen.

Anschließend kann der Installer gestartet werden und installiert alle nötigen Dateien in einen Ordner U-Car, dessen Speicherort während der Installation selbst gewählt werden kann.

Die Anwendung U-Car kann im gleichnamigen Ordner durch Doppelklick auf die Datei AppRun.wrapped oder usr/bin/U-Car gestartet werden.

Über die Kommandozeile funktioniert dies im Ordner U-Car mit einem den folgenden Befehlen:

```
+ ./AppRun  
+ ./AppRun.wrapped  
+ ./usr/bin/U-Car
```

4. Funktionalitäten

Ucar bietet eine Vielzahl von Funktionen, um Benutzern eine nahtlose und benutzerfreundliche Erfahrung bei der Fahrzeugbuchung und -verwaltung zu ermöglichen. Im Folgenden werden die Hauptfunktionalitäten des Systems beschrieben:

4.1 Registrierung und Authentifizierung

Benutzer können sich im System registrieren, indem sie ihre persönlichen Informationen angeben und ein Benutzerkonto erstellen. Die Authentifizierung erfolgt über die Eingabe der E-Mail-Adresse und Passwort.



Anmelden

Anmelden als:

Email:

Passwort:

Anmelden

Registrieren

Registrieren

Kontoart:

Vorname:

Name:

Geburtsdatum:

Geschlecht:

Straße: Hausnummer:

Ort: PLZ:

Mobil:

Führerscheinklasse:

Email-Adresse:

Passwort:

Absenden

Anmelden

Um diese Software nutzen zu können, ist eine Registrierung erforderlich. Registrieren Sie sich, wenn Sie noch keinen Benutzerkonto besitzen

Das Passwort muss mind. 8 Zeichen lang sein und einen Großbuchstaben

Hier wählen Sie aus:
Vermieter oder Mieter

4.1.1 Profilansichten

Durch die Anmeldung erhalten Benutzer Zugriff auf erweiterte Funktionen des Systems. Die einzelnen Ansichten unterscheiden sich nach Kontoart.

4.1.1.1 Profilansichtvermieter

Die Ansicht eines Fahrzeugeigentümers.

- Fahrzeuge registrieren
- Buchungen bestätigen oder ablehnen
- Profilbearbeiten oder löschen.



U-Car

Fahrzeuge Buchungen Profil

Vermieter:

Name: Sabrina Bauer
Geburtsdatum: 28.02.2000
Geschlecht: weiblich
Adresse: Blumengasse 5, 93053 Regensburg
Telefon: 356899333
Email: sabrina@bauer.de

Bearbeiten Löschen

Ansicht mit dem
persönlichen Daten
eines Vermieters

4.1.1.2 Profilansichtmieter

Die Profilansicht eines Fahrzeugmieters.

- Fahrzeugsuchen
- Fahrzeugbuchen und Buchungen stornieren
- Profilbearbeiten oder löschen

U-Car

Suche Buchungen Profil

Sitze: 2 Stadt:

Typ: Datum: 07.07.23

Beginn: 11:00 Ende: 12:00

Suchen



4.2 Fahrzeugregistrieren

Benutzer im Profilansicht Vermieter, können unter dem Menüpunkt „Fahrzeuge“, Ihre Fahrzeuge registrieren und die Fahrzeuginformationen vollständig eingeben.

Neues Fahrzeug

Marke:

Art:

Kennzeichen:

Farbe:

Sitzplätze:

Fahrzeugtyp:

Beschädigungen:

Baujahr:

Straße: Hausnummer:

Ort: PLZ:

Parkplatznummer:

Verfügbarkeit:

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00

Absenden

Fahrzeuge

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00

Eine Parkplatznummer ist erforderlich, dient zur Abholung und Rückgabe des Fahrzeuges

Hier können Sie ihre Zeiträume eingeben

4.3 Fahrzeugverfügbarkeit und Buchung

Benutzer im Profilansicht Mieter, können nach verfügbaren Fahrzeugen suchen, indem sie Kriterien wie Standort, Fahrzeugtyp, Datum und Uhrzeit auswählen. Das System präsentiert dann eine Liste der verfügbaren Fahrzeuge entsprechend der Suchkriterien. Benutzer können ein Fahrzeug auswählen und eine Buchungsanfrage stellen. Das System benachrichtigt den Eigentümer des Fahrzeugs, dieser bestätigt die Buchung, sofern das Fahrzeug verfügbar ist.



In der Profilansicht
Mieter: Klicken Sie auf
die „Buchung anfragen“

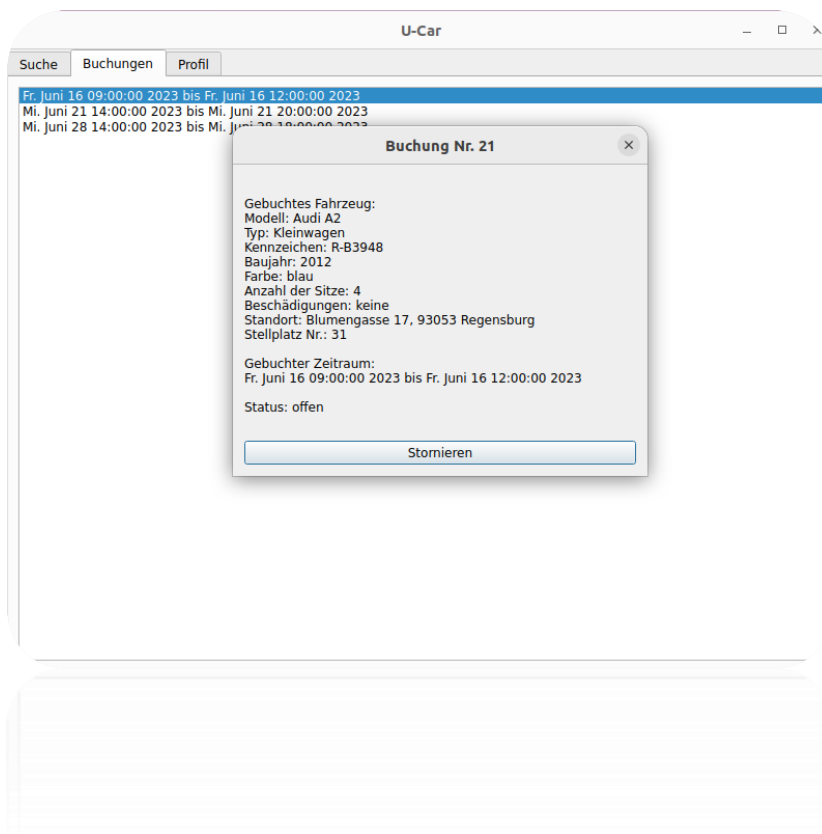
Jede Buchung hat eine individuelle
Buchungsnummer, die automatisch
erstellt wird

In der Profilansicht Vermieter:
Klicken Sie „**bestätigen**“, um die
Buchung zu akzeptieren oder
„**ablehnen**“, um die Buchung abzulehnen

4.4 Buchungstornieren

Benutzer der Kontoart Mieter, können ihre Buchungen über ihr Benutzerkonto verwalten. Sie können Buchungsdaten einsehen, Änderungen an Buchungen vornehmen und Buchungen stornieren, falls erforderlich. Das System aktualisiert die Verfügbarkeit des Fahrzeugs entsprechend den Buchungsänderungen und gibt bei Stornierungen das Fahrzeug für andere Benutzer wieder frei.



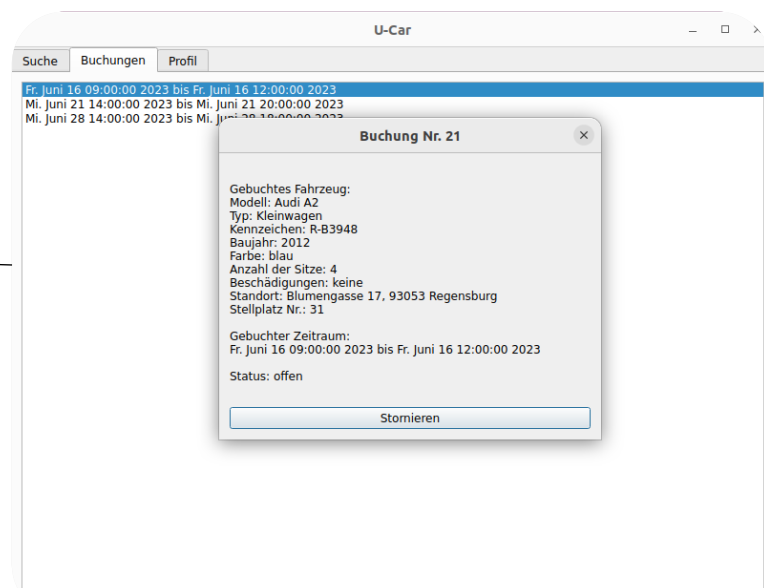


Klicken Sie „Stornieren“, um die Buchung zu stornieren

4.5 Fahrzeugabholung und Fahrzeugrückgabe

Nachdem Buchen erhalten Benutzer die Informationen zum Standort und Stellplatznummer der Fahrzeuge.

Nach Beendigung der Fahrzeugmiete können Benutzer die Fahrzeuge zurückgeben. Hierfür muss der Benutzer die Buchung abschließen. Das System erfasst die Rückgabezeit und -daten und aktualisiert den Status des Fahrzeugs entsprechend.



Status: „Offen“, die Buchung ist bestätigt worden und das Fahrzeug steht zur Abholung bereit.



4.6 Rechnungstellung

Das System generiert automatisch Rechnungen für jede abgeschlossene Buchung. Die Rechnungen enthalten Informationen wie Mietzeitraum, Fahrzeugkosten, gefahrene Kilometer, die Tankfüllung und den endgültigen Betrag. Benutzer können ihre Rechnungen über ihr Benutzerkonto einsehen. Dafür klicken Sie in Ihrem Profil den Menüpunkt „Buchungen“ und gehen auf die entsprechende Buchung und schließen diese ab.

The screenshot shows the 'U-Car' application interface. The 'Buchungen' tab is selected. A modal window titled 'Buchung abschließen' is displayed over a list of bookings. The modal contains the following fields:

- Beginn:** 01.01.00 00:00
- Ende:** 01.01.00 00:00
- Kilometerstand:** (empty)
- Tankfüllstand:** (empty)
- Vor:** 0,00
- Nach:** 0,00
- Absenden** button

In der Mieteransicht: Geben Sie die angeforderten Daten ein und schießen Sie die Buchung mit „absenden“ ab

Berechneter Betrag nach Schließung der Buchung

The screenshot shows the 'U-Car' application interface. The 'Buchungen' tab is selected. A modal window titled 'Rechnung' is displayed over a list of bookings. The modal contains the following information:

- Gebuchter Zeitraum:** Mi. Juni 21 14:00:00 2023 bis Mi. Juni 21 20:00:00 2023
- Status:** abgeschlossen
- Gefahrener Zeitraum:** Mi. Juni 21 14:00:00 2023 bis Mi. Juni 21 20:00:00 2023
- Kilometer gefahren:** 53.00
- Tankfüllung verbraucht:** 0.25
- Betrag:** 146.00

