Ein Bild, das Landfahrzeug, Fahrzeug, Rad, Autodesign enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

U Can with U Car

Inhaltsverzeichnis

1. **Anwendungsbeschreibung**
   1. **Einführung**
2. **Technologien**
   1. **Frontend-Technologien**
   2. **Backend-Technologien**
   3. **Datenbank-Technologien**
3. **Software-Installation**
4. **Funktionalitäten**
   1. **Registrierung und Authentifizierung**

**4.1.1 Profilansichten**

**4.1.1.1 Profilansichtvermieter**

**4.1.1.2 Profilansichtmieter**

* 1. **Fahrzeugregistrieren**
  2. **Fahrzeugverfügbarkeit und Buchung**
  3. **Buchungstornieren**
  4. **Fahrzeugabholung und Fahrzeugrückgabe**
  5. **Rechnungstellung**

**1.Anwendungsbescheibung**

**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.

* 1. **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:

* 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.

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Zahl enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Ein Bild, das Text, Screenshot, Zahl, Schrift enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

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

Hier wählen Sie aus:

Vermieter oder Mieter

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

**4.1.1 Profilansichten**

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

* + - 1. **Profilansichtvermieter**

Die Ansicht eines Fahrzeugeigentürmers.

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

**Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Display enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

Ansicht mit dem persönlichen Daten eines Vermieters

* + - 1. **Profilansichtmieter**

Die Profilansicht eines Fahrzeugmieters.

* Fahrzeugsuchen
* Fahrzeugbuchen und Buchungen stornieren
* Profilbearbeiten oder löschen

Ein Bild, das Screenshot, Text, Software enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

* 1. **Fahrzeugregistrieren**

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

**Ein Bild, das Text, Screenshot, Zahl, Display enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

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

Hier können Sie ihre Zeiträume eingeben

* 1. **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.

**Ein Bild, das Screenshot, Text, Software enthält.

Automatisch generierte BeschreibungEin Bild, das Text, Screenshot, Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte BeschreibungEin Bild, das Text, Screenshot, Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

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

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

Jede Buchung hat eine individuelle Buchungsnummer, die automatisch erstellt wird

* 1. **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.

Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Klicken Sie „Stornieren“, um die Buchung zu stornieren

* 1. **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 abschießen. Das System erfasst die Rückgabezeit und -daten und aktualisiert den Status des Fahrzeugs entsprechend.

**Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

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

* 1. **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.

Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

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

**Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Zahl enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

Berechneter Betrag nach Schließung der Buchung