

Systemspezifikation

Software Engineering 2 – Gruppe: **Mo1_03** - PANDA (**PA**rken **Nahe** **De**r **Ar**beit)

Dieses Dokument enthält die Verbesserung der Maskenbeschreibung-Beschreibung und des Datenmodells. Darüber hinaus beinhaltet es das Zustandsübergangsdiagramm „Parkplatzzustand“ und die Aktivitätsdiagramme „Parkplatz suchen“, „Punktevergabe“, „PANDA-Interaktionen“.

Inhalt

1. Datenmodell	2
1.1 Nutzerdaten	2
1.2 Parkdaten.....	2
1.3 Falschparker	3
1.4 PANDA Punktesystem	3
2. Maskenbeschreibung	4
3. Zustandsübergangsdiagramm	5
4. Aktivitätsdiagramme.....	6
4.1 Parkplatz suchen.....	6
4.2 Punktevergabe	7
4.3 PANDA-Interaktionen.....	8

1. Datenmodell

Die App PANDA benötigt bestimmte Daten. Diese können grob in vier Kategorien eingeteilt werden – **Nutzerdaten, Parkdaten, Falschparker & PANDA Punktesystem.**

1.1 Nutzerdaten

Die Nutzung der App setzt eine Authentifizierung mittels Benutzerdaten voraus. Hierfür kann der Nutzer einen Account anlegen, indem er sich mit den nachfolgenden Informationen registriert. Anschließend kann er sich mit den Anmeldeinformationen Benutzername und Passwort in der App anmelden.

- E-Mail-Adresse
- Passwort
- Nachname
- Vorname
- ID (wird vom System hinterlegt)

Optional kann er aber noch andere Daten hinterlegen bzw. Nutzen:

- Besonderheiten
 - Schwangerschaftsstatus
 - Hinterlegen eines Nachweises mit Datum
 - Behindertenstatus
 - Hinterlegen eines Nachweises
- Stundenplan
 - Beginn und Ende des jeweiligen Vorlesungstags
- Kennzeichen
- Beruf

Alternativ kann der Nutzer über einen Gastzugang ohne Anmeldung die App benutzen. Hierbei sind demnach keine Daten vorzulegen.

1.2 Parkdaten

Um den Nutzern Parkplätze zuweisen zu können, muss jeder Parkplatz eindeutig identifiziert und verortet werden können. Hierfür erhält jeder Parkplatz:

- Nr.

- Ort (z.B. Einstein)
- Position (Hinten, Vorne, Rechts, Links aus Fahrersicht)
- Typ
 - Schwangerenparkplatz
 - Behindertenparkplatz

Der Parkplatz besitzt außerdem einen Status:

- Status
 - Besetzt
 - Frei
 - Reserviert
 - Besetzt vom Falschen

Im Rahmen der Parkplatzanforderung erfolgt eine Zuordnung zwischen dem parkenden Nutzer und dem zu besetzenden Parkplatz.

- welcher Parkplatz gerade von welchem Nutzer verwendet wird.
- die voraussichtliche (oder auch hinterlegte) Parkdauer,
- Parkanfang

1.3 Falschparker

Um Falschparker zu überführen, kann der Nutzer dieses Fehlverhalten in der App melden. Hierfür muss in ausreichender Art und Weise nachvollzogen werden können, ob ein Fehlverhalten zustande gekommen ist. Zudem muss der Verursacher und der Meldende notiert werden. Es sind also folgende Daten notwendig:

- Beweisfoto
- Name des Versenders
- Kennzeichen des Falschparkers

1.4 PANDA Punktesystem

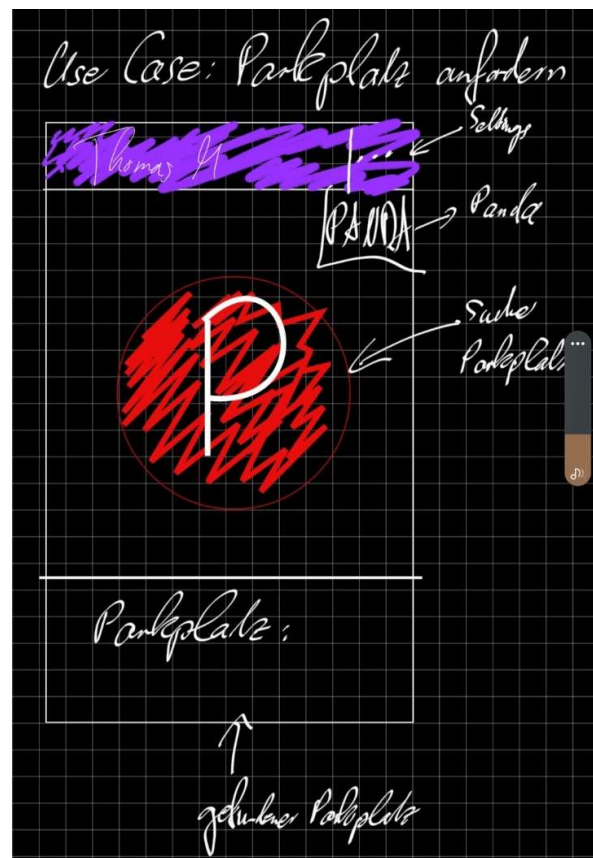
Daneben hat der reguläre Nutzer noch Zugriff auf ein Punktesystem, welches ihm erlaubt seinen gamifizierten Panda mit Spielobjekten auszustatten. Dafür werden folgende Daten gespeichert.

- gekaufte Spielobjekte
- Punktestand
- Ausgerüstete Objekte

2. Maskenbeschreibung

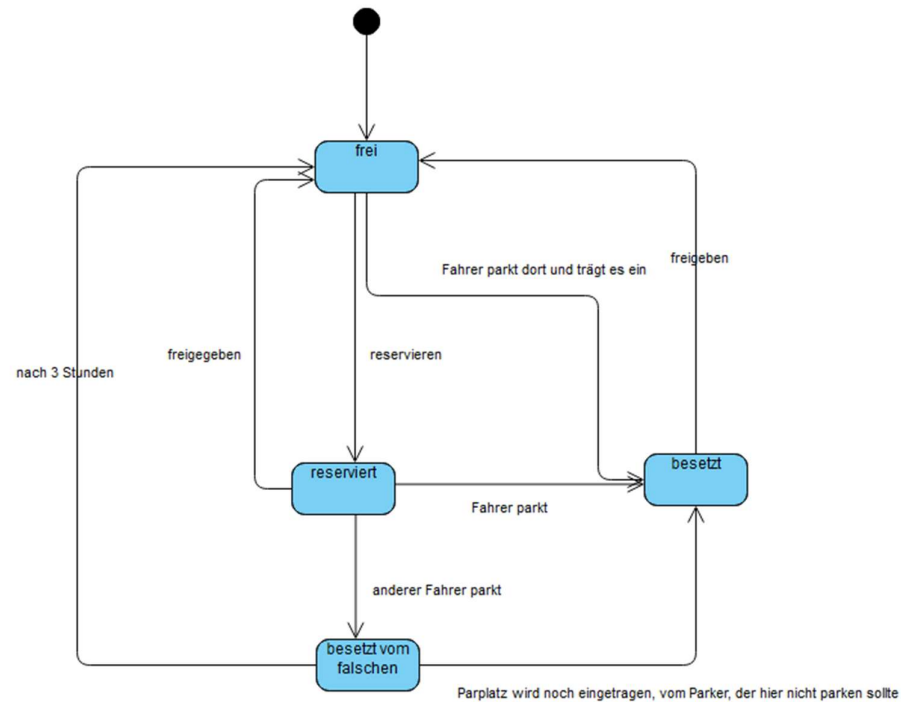
Das folgende User Interface stellt die Parkplatzanforderung dar. Hierüber kann sich der Nutzer einen Parkplatz zuweisen lassen. Außerdem bieten ihm diverse Schaltflächen die Möglichkeit zu anderen Ansichten zu wechseln.

1. Großes rotes P
 - Hier kann der Nutzer einen Parkplatz anfordern. Die zugewiesene Nummer wird unter „Gefundener Parkplatz (3)“ angezeigt.
2. PANDA
 - Leitet zum Punktesystem und dem gamifizierten Panda weiter
3. Gefundener Parkplatz (Feld unten)
 - Sobald ein Parkplatz zugewiesen wurde (1), erscheint dessen Nummer hier.
4. Settings/Einstellungen („...“ rechts oben)
 - Leitet zu Einstellungen weiter. Hier kann der Nutzer die Profildaten bearbeiten und löschen.

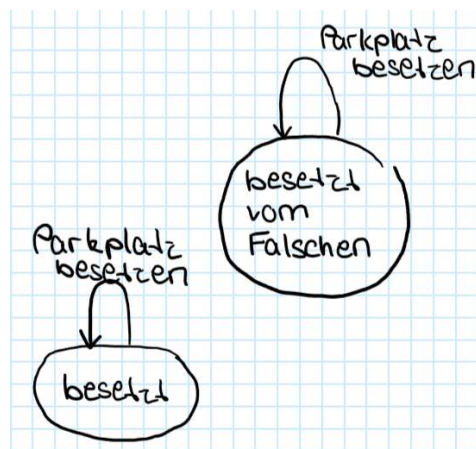


3. Zustandsübergangsdiagramm

Dieses Diagramm bildet die Zustände eines Parkplatzes ab. Hierbei existieren die Zustände **frei**, **reserviert**, **besetzt** und **besetzt vom falschen**. Letzteres ist der Fall, wenn ein Nutzer auf einem Parkplatz steht, der ihm zuvor nicht zugewiesen wurde.

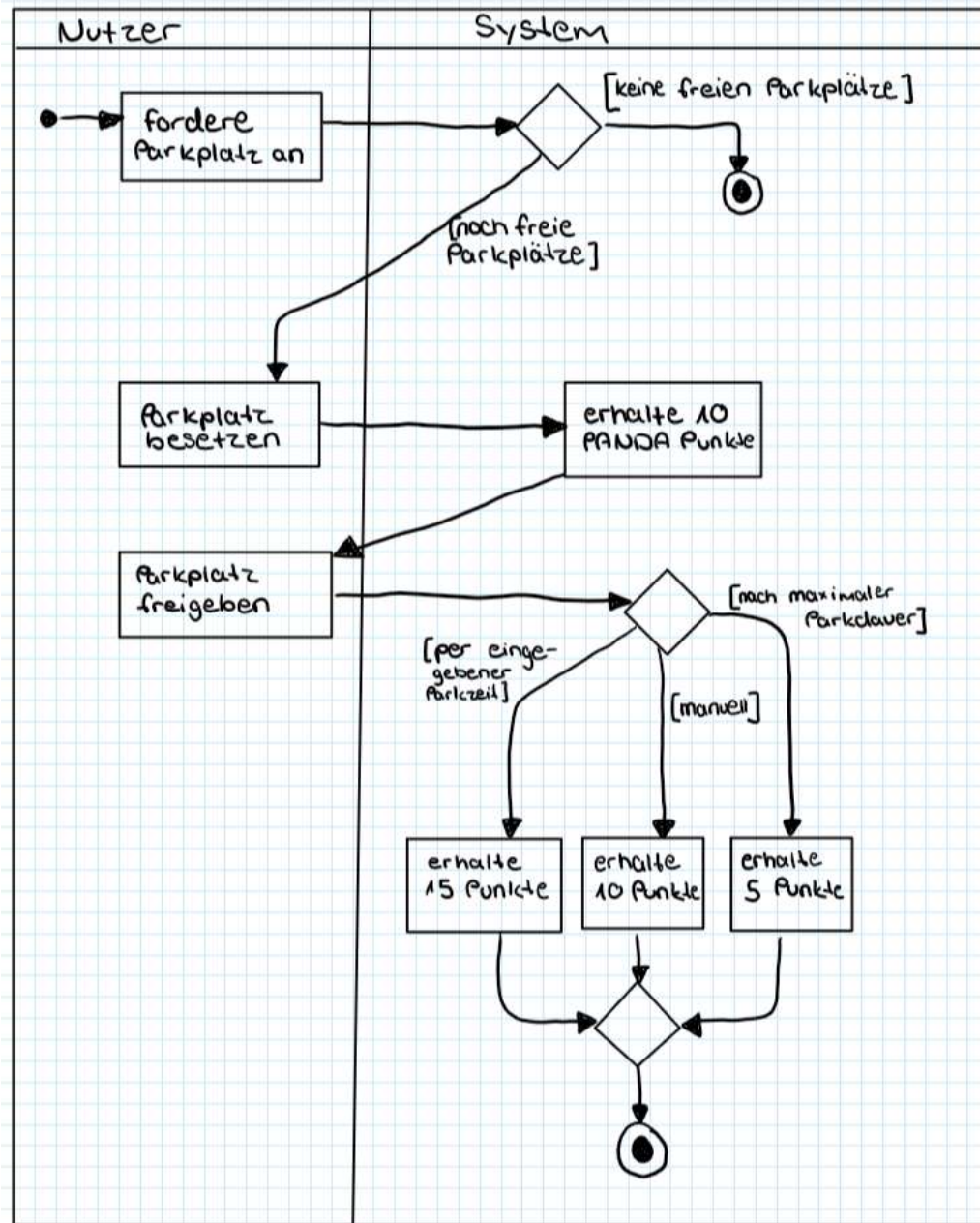


Spezialfall: Ein Parkplatz kann als „besetzt“ oder „besetzt vom Falschen“ markiert sein. Dennoch kann es sein, dass dieser Parkplatz in Wirklichkeit frei ist. Denkbar ist z.B. dass ein geparktes Auto wegfährt, ohne dies in der App zu melden



4.2 Punktevergabe

Das Folgende Diagramm beschreibt die Punktevergabe bei der Nutzung der App.



4.3 PANDA-Interaktionen

Das folgende Diagramm beschreibt die Interaktionen die der Nutzer mit dem gamifizierten Panda durchführen kann.

