

Smart-Fine

Systém evidence parkovacích lístků pomocí chytrých telefonů

→ Analýza (v. 3)



Martin Štajner, Pavel Brož
16.12.2011

Obsah

[Obsah](#)

[Požadavky na systém](#)

[Případy užití](#)

[Popis případů užití](#)

[Vyplnění nového parkovacího lístku](#)

[Prohlížení lokálních záznamů](#)

[Úprava lokálních záznamů](#)

[Zobrazení seznamu parkovacích lístků](#)

[Odeslání lokálních záznamů na server](#)

[Kontrola odcizení parkovací karty \(fáze 2\)](#)

[Tisk parkovacích lístků \(fáze 2\)](#)

[Scénáře případů užití](#)

[Vyplnění nového parkovacího lístku](#)

[Prohlížení lokálních záznamů](#)

[Úprava lokálních záznamů](#)

[Zobrazení seznamu parkovacích lístků](#)

[Odeslání lokálních záznamů na server](#)

[Kontrola odcizení parkovací karty](#)

[Tisk parkovacích lístků](#)

[Mapování funkčních požadavků na Use Case](#)

[Doménový model](#)

[Parkovací lístek \(Parking ticket\)](#)

[Položky papírového parkovacího lístku](#)

[Popis třídy ParkingTicket](#)

[Zákon \(Law\)](#)

[Platforma / Frameworky](#)

Požadavky na systém

Balíček obsahuje seznam funkčních a nefunkčních požadavků. Pro grafickou reprezentaci používá UML diagram. Seznam je stejný, jako v dokumentu Project Overview Statement.

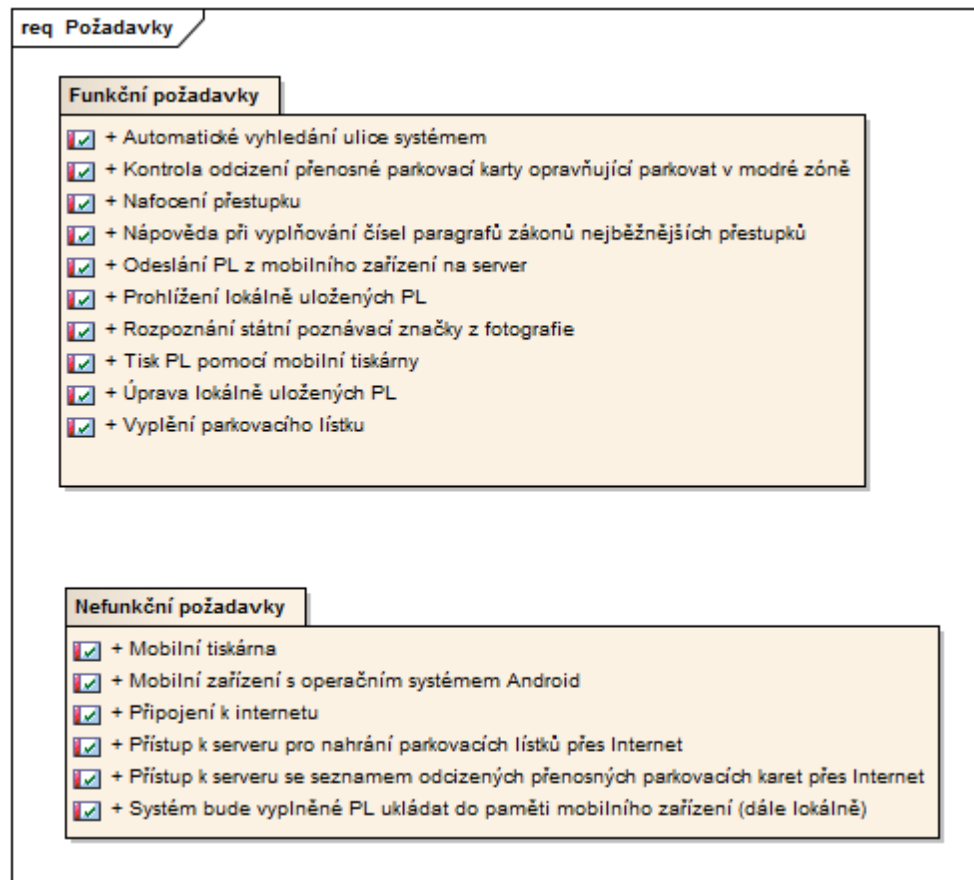


Diagram požadavků

Požadavky označené jako Phase 2.0 nejsou primárně určeny k vypracování, během tohoto semestru.

Požadavky Phase 2.0:

- Automatické vyhledání ulice systémem
- Rozpoznání státní poznávací značky z fotografie
- Tisk PL pomocí mobilní tiskárny
- Kontrola odcizení přenosné parkovací karty opravňující parkovat v modré zóně

Případy užití

Balíček obsahuje účastníka, seznam a popis případů užití. Pro grafickou reprezentaci používá UML Use case diagram.

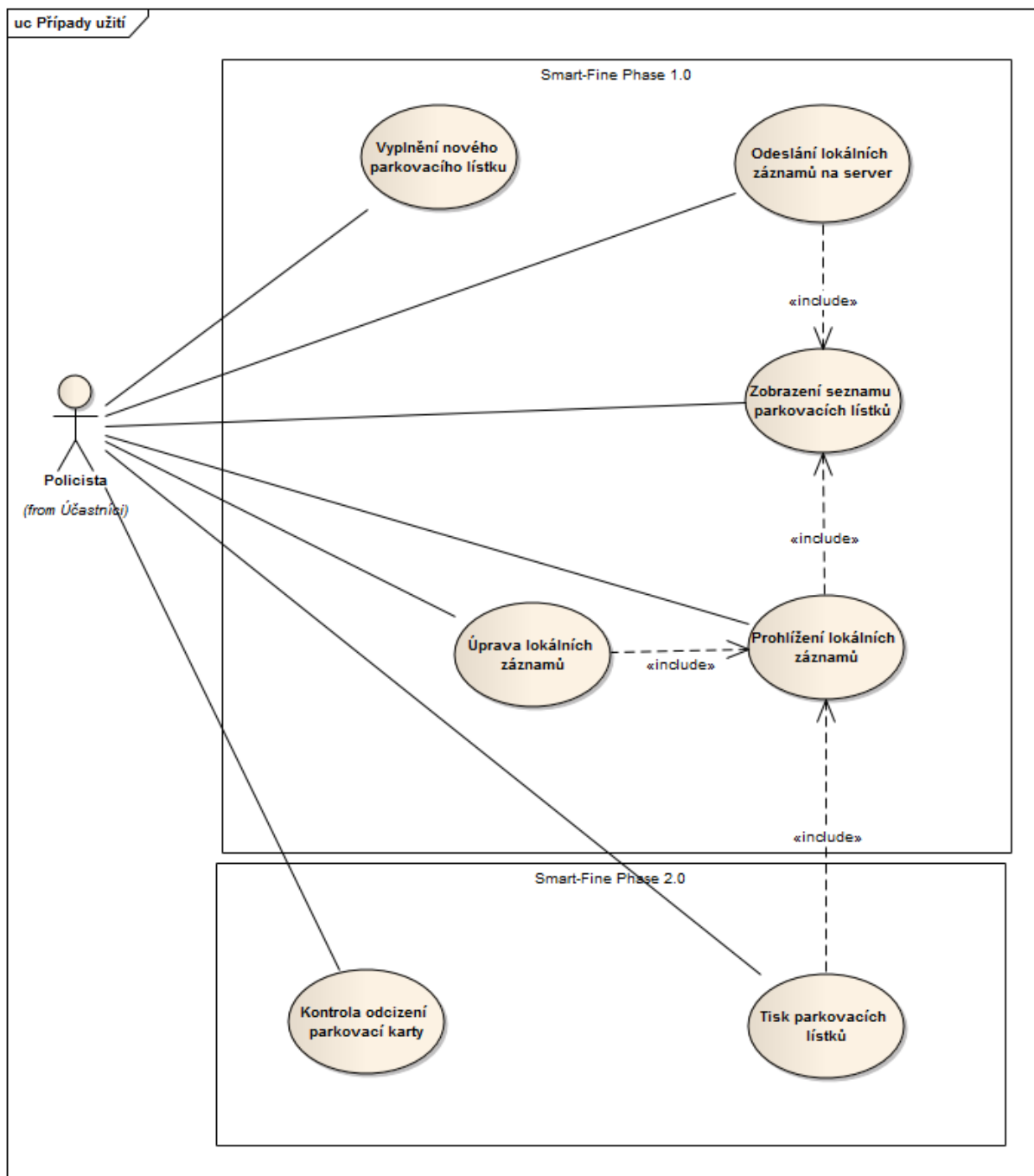


Diagram případů užití

Popis případů užití

Vyplnění nového parkovacího lístku

Uživatel bude schopen vypsát nový parkovací lístek systémem vyplňování formulářových polí. Tímto způsobem bude moci zadat veškeré potřebné informace.

Prohlížení lokálních záznamů

Uživatel bude schopen prohlédnout všechny informace již vyplněných parkovacích lístků.

Úprava lokálních záznamů

Uživatel bude schopen upravit všechny informace již vyplněných parkovacích lístků.

Zobrazení seznamu parkovacích lístků

Uživatel bude schopen zobrazit seznam všech vyplněných PL od posledního úspěšného nahrání na server.

Odeslání lokálních záznamů na server

Uživatel bude schopen, pokud bude připojen k internetu, odeslat všechny lokální záznamy do databáze na server.

Možné je odeslat jen všechny lokální PL z důvodu, aby nebylo možné v zařízení zadržovat vyplněné PL. Jde tedy o způsob jak zajistit, že nedojde ke korupčnímu jednání.

Kontrola odcizení parkovací karty (fáze 2)

Systém bude umožňovat zkontrolovat, zda je přenosná parkovací karta odcizená.

Tisk parkovacích lístků (fáze 2)

Uživatel bude schopen vytisknout všechny lokální záznamy na mobilní tiskárně.

Scénáře případů užití

Vyplnění nového parkovacího lístku

1. Uživatel chce vyplnit nový PL.
2. Systém zobrazí zadávací formulář.
3. Uživatel vyplní všechna textová pole a vybere druh přestupku z nabídky.
4. Uživatel volitelně nafotí přestupek.
5. Uživatel požádá systém o uložení PL.
6. Systém zkontroluje validitu všech dat.
 - a. Pokud nalezne chybu, zobrazí chybovou hlášku.
 - b. Pokračuje se bodem 3.
7. Systém uloží PL.

Prohlížení lokálních záznamů

1. Use Case začíná, když si chce uživatel prohlédnout konkrétní PL.
2. INCLUDE (Zobrazení seznamu parkovacích lístků)
3. Uživatel požádá systém o zobrazení vybraného PL.
4. Systém zobrazí PL v detailu (všechny informace, které při vytváření zadal).

Úprava lokálních záznamů

1. Use Case začíná, když chce uživatel upravit PL.
2. INCLUDE (Prohlížení lokálních záznamů)

3. Uživatel požádá o zobrazení editačního formuláře.
4. Systém zobrazí editační formulář.
5. Uživatel upraví požadované informace.
6. Uživatel požádá o uložení PL.
7. Systém zkontroluje validitu všech dat.
 - a. Pokud nalezne chybu zobrazí chybovou hlášku.
 - b. Pokračuje se bodem 5.
8. Systém uloží upravený PL.
9. Návrat do Prohlížení lokálních záznamů.

Zobrazení seznamu parkovacích lístků

1. Use Case začíná, když chce uživatel zobrazit seznam lokálně uložených PL.
2. Uživatel požádá systém o zobrazení seznamu PL.
3. Systém zobrazí seznam vyplněných PL.

Odeslání lokálních záznamů na server

1. Use Case začíná, když chce uživatel odeslat vyplněné PL na server.
2. INCLUDE (Zobrazení seznamu parkovacích lístků)
3. Uživatel požádá systém o nahrání všech záznamů na server.
4. Systém zkontroluje zda-li je zařízení připojeno k Internetu.
5. Pokud není zařízení online, systém zobrazí chybovou hlášku.
 - a. Pokračuje se bodem 3.
6. Systém uživateli zobrazí přihlašovací formulář s předvyplněným služebním číslem.
7. Uživatel se autentifikuje pomocí služebního čísla a hesla.
8. Pokud se autentizace nepodaří systém zobrazí chybovou hlášku.
 - a. Pokračuje se bodem 6.
9. Systém provede nahrání na server.
10. Systém zobrazí hlášku, jak operace dopadla.

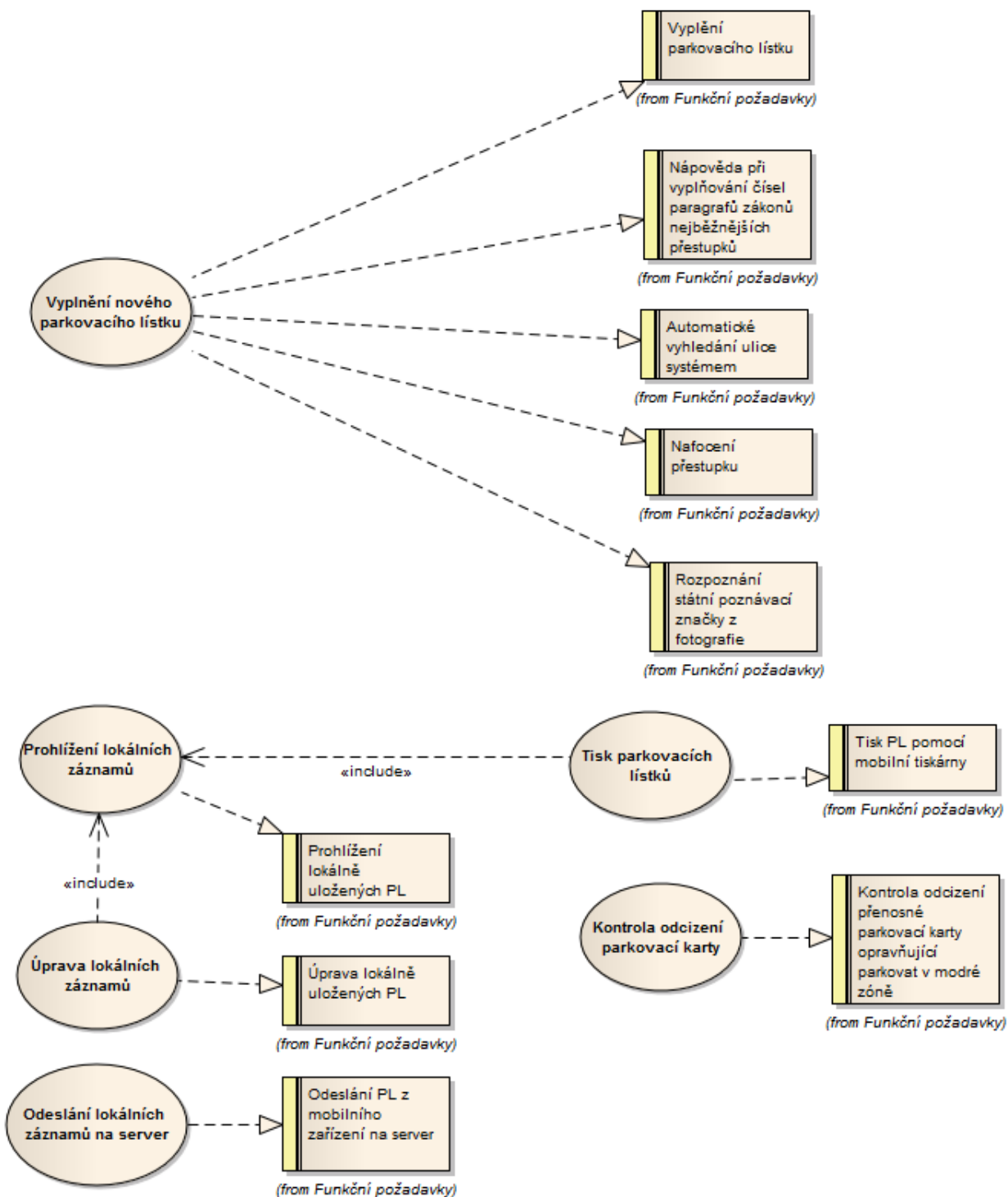
Kontrola odcizení parkovací karty

Tato funkce bude zahrnuta až ve fázi 2.

Tisk parkovacích lístků

Tato funkce bude zahrnuta až ve fázi 2.

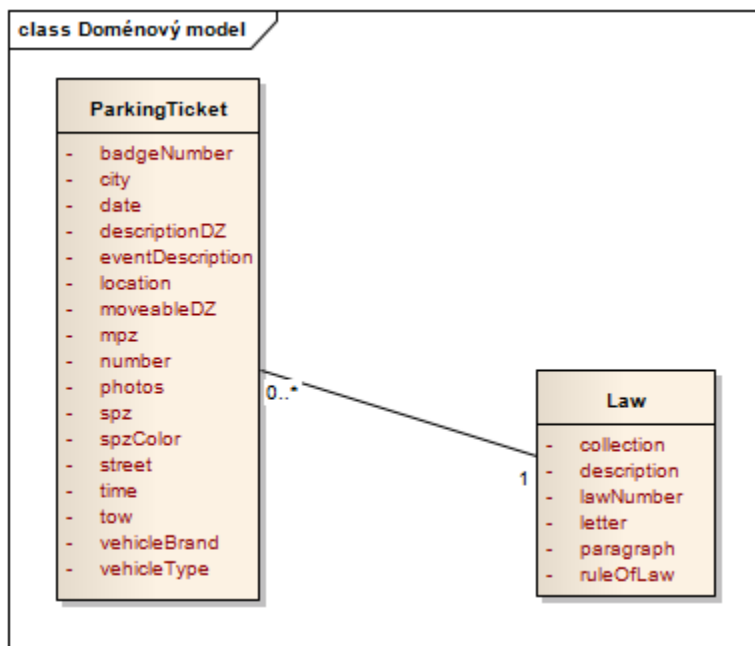
Mapování funkčních požadavků na Use Case



Model závislosti požadavků a případů užití

Doménový model

Balíček obsahuje objekty modelované domény a popis jejich vzájemných vztahů. Pro grafickou reprezentaci těchto informací využívá UML diagram tříd. Třídy mají definovány pouze atributy bez datových typů.



Doménový model

Parkovací lístek (Parking ticket)

Položky papírového parkovacího lístku

- Druh vozidla
 - př.: osobní/nákladní...
- Tovární značka
 - př.: Škoda/Ford
- č.
 - číslo popisné
- Místo
 - určení místa, kde došlo k přestupku, např.: číslo lampy veřejného osvětlení
- DZ
 - Dopravní Značení
- Popis jednání (DZ) - část pro policistu
 - kódem zapsaný přestupek
- Přenosné DZ
 - značí, zda-li byl spáchán přestupek v době umístění přenosného dopravního značení
- Popis jednání - část pro řidiče
 - slovy zapsaný přestupek, odpovídá kódu, který je v položce "Popis jednání (DZ)"

- Zákon
 - číslo zákona, podle kterého došlo ke spáchání přestupku
 - souhlasí s položkou “Popis jednání (DZ)” a s položkou “Popis jednání”

Popis třídy ParkingTicket

Parkovací lístek se všemi potřebnými informacemi.

Atribut	Poznámky
badgeNumber	Služební číslo - číslo odznaku policisty
city	Město
date	Datum
descriptionDZ	Popis DZ
eventDescription	Popis události
location	Místo události (např.: na chodníku)
moveableDZ	Zda je přenosné DZ
mpz	Mezinárodní poznávací značka
number	Číslo ulice
photos	Fotografie události
spz	Státní poznávací značka
spzColor	Barva SPZ
street	Ulice
time	Čas
tow	Zda odtah vozidla
vehicleBrand	Značka automobilu

vehicleType	Typ automobilu
--------------------	----------------

Zákon (Law)

Informace, kde lze daný přestupek najít v zákoně.

Atribut	Poznámky
collection	Sbírka
description	Odstavec
lawNumber	Číslo zákona
letter	Písmeno
paragraph	Odstavec zákona (Nikoliv §)
ruleOfLaw	Paragraf zákona, článek zákona (§)

Platforma / Frameworky

Projekt Smart-Fine bude vytvořen na platformu Android verze min. 2.1 a implementován jazykem Java. Pro vývoj projektu je použito IDE Eclipse. Pro úspěšné spuštění projektu je potřeba Android SDK, plugin pro Android do Eclipse a zařízení pro testování. Testovat lze také na emulátoru, který je součástí Android SDK. Na emulátoru však nemusí být přístupné všechny funkce, z důvodu omezení emulátoru.