

Software Requirements Specification

Prodejní místa PID

Autoři: Vojtěch Werenycký

Verze: 1.0

Shrnutí verze: Verze připravená k použití

Datum vytvoření: 3. 10. 2022

Obsah

1.	Úvod	2
1.1	Účel	2
1.2	Konvence dokumentu	2
1.3	Cílová skupina	2
1.4	Další informace	2
1.5	Kontakty	2
1.6	Odkazy na ostatní dokumenty	2
2.	Celkový popis	2
2.1	Produkt jako celek	2
2.2	Funkce	3
2.3	Uživatelské skupiny	3
2.4	Provozní prostředí	3
2.5	Uživatelské prostředí	3
2.6	Předpoklady a závislosti	3
3.	Požadavky na rozhraní	3
3.1	Uživatelská rozhraní	3
3.2	Hardwarová rozhraní	4
3.3	Softwarová rozhraní	4
4.	Vlastnosti systému	4
4.1	Vlastnost A	4
4.1.1	Popis a důležitost	4
4.1.2	Vstupy – Akce – Výsledek	4
4.1.3	Funkční požadavky	4
4.2	Vlastnost B	5
4.2.1	Popis a důležitost	5
4.2.2	Vstupy – Akce – Výsledek	5
4.2.3	Funkční požadavky	5
4.3	Vlastnost C	6
4.3.1	Popis a důležitost	6
4.3.2	Vstupy – Akce – Výsledek	6
4.3.3	Funkční požadavky	6
5.	Nefunkční požadavky	7
5.1	Výkonnost	7
5.2	Bezpečnost	7
5.3	Spolehlivost	7
5.4	Projektová dokumentace	7
5.5	Uživatelská dokumentace	7

1. Úvod

1.1 Účel

Aplikace je vytvořena za účelem shromáždění informací o prodejních místech (dále jen **PM**) společnosti PID. Hlavně jde o informace o otevírací době, adrese a typu **PM**. Na základě těchto dat pak uživatel najít nejbližší otevřené **PM**.

1.2 Konvence dokumentu

Dokument je rozdělen do kapitol a podkapitol, k nimž lze rychle přistupovat přes obsah nacházející se na stránce číslo 1. Zkratky speciálně vytvořené pro tento dokument budou vyznačeny tučně; např. prodejní místo – **PM**.

1.3 Cílová skupina

Aplikace je určená pro veřejnost, ale hlavně pro turisty, kteří se pohybují v Praze nebo jejím okolí a nemají kartu Lítačka. Díky aplikaci si mohou najít nejbližší místo, kde je možné koupit si jízdenku.

1.4 Další informace

Zatím žádné doplňující informace

1.5 Kontakty

e-mail: werenyckyj.vo.2019@skola.ssps.cz

tel.: +420 123 456 789

1.6 Odkazy na ostatní dokumenty

Zatím nejsou odkazy na další dokumenty

2. Celkový popis

2.1 Produkt jako celek

Aplikace bude vytvořena v Xamarin Forms a bude možné ji stáhnout jen na mobilních zařízeních s operačním systémem Android. Bude dostupná v aplikaci Obchod Google play.

2.2 Funkce

Uživatel do vyhledávacího pole zadá adresu, na které se právě nachází (v pozdější verzi bych chtěl, aby si aplikace vzala sama údaje o poloze za pomoci GPS) a aplikace mu vrátí typy a adresy pěti nejbližších momentálně otevřených **PM**. Adresu si může uživatel zkopírovat a vložit do map.

Také bude možné filtrovat **PM** podle jejich typu. Uživatel si tedy může zvolit, že bude vyhledávat např. jen výdejní automaty a jiné typy se mu nebudou zobrazovat

2.3 Uživatelské skupiny

Tuto aplikaci bude mít jen jednu uživatelskou skupinu pro všechny. Všichni budou mít stejná oprávnění.

2.4 Provozní prostředí

Aplikace bude dostupná jen pro Android 9 a vyšší.

2.5 Uživatelské prostředí

Uživatelské prostředí bude Xamarin Forms.

2.6 Předpoklady a závislosti

Aplikace bude spotřebovávat velmi malý výkon telefonu. Pro fungování aplikace bude potřeba internetové připojení. Aplikace bude zpracovávat otevřená data společnosti PID o **PM**. Přesnost aplikace tedy také závisí na aktuálnosti dat poskytovaných společností Pražská integrovaná doprava. Také bude převádět adresy na souřadnice pomocí Nominatim API(<https://nominatim.org/release-docs/develop/api/Overview/>).

3. Požadavky na rozhraní

3.1 Uživatelská rozhraní

Ve vrchní části bude textové pole, kam uživatel zadá adresu místa, ke kterému chce najít nejbližší **PM**. Vedle tohoto textového pole bude tlačítko pro zahájení hledání. Hned pod tím bude nacházet několik checkboxů pro filtrování podle typu **PM**. V polovině obrazovky se bude nacházet prostor, kam se vypíše pět nejbližších **PM**. Ve spodní část se bude nacházet seznam tří posledních vyhledávání, která bude možné znovu zobrazit.

3.2 Hardwarová rozhraní

Nebude potřebný hardware kromě mobilního telefonu s nainstalovanou aplikací.

3.3 Softwarová rozhraní

Aplikace nebude komunikovat se serverem společnosti PID

4. Vlastnosti systému

4.1 Vlastnost A

Hledej

4.1.1 Popis a důležitost

Když uživatel zmáčkne tlačítko Hledej umístěného ve vrchní části, program podle zadané adresy a nastavených filtrů vyhledá nejbližších pět **PM**. Výsledek vypíše do prostoru pod výběrem filtrů.

Jedná se o nejdůležitější vlastnost aplikace.

4.1.2 Vstupy – Akce – Výsledek

Pokud je zmáčknuo tlačítko Hledej, program si vezme adresu z textového pole vedle tlačítka a pomocí Nominatim API(<https://nominatim.org/release-docs/develop/api/Overview/>) převede adresu na souřadnice. Souřadnice pak porovná se souřadnicemi jednotlivých **PM** v závislosti na zvolených filtrech. Potom program vypíše adresy pěti **PM**, odpovídajících pěti nejbližším souřadnicím od souřadnic převedených ze zadané adresy.

4.1.3 Funkční požadavky

Id: A1

Typ: Funkční požadavek

Vlastník: Uživatel

Popis: Pokud je zmáčknuo tlačítko Hledej, program si vezme adresu z textového pole vedle tlačítka a pomocí Nominatim API(<https://nominatim.org/release-docs/develop/api/Overview/>) převede adresu na souřadnice. Souřadnice pak porovná se souřadnicemi jednotlivých **PM** v závislosti na zvolených filtrech. Potom program vypíše adresy pěti **PM**, odpovídajících pěti nejbližším souřadnicím od souřadnic převedených ze zadané adresy.

Souvislosti: A2 – Filtr, A3 – Historie

Kritérium akceptovatelnosti: Je nutné, aby byla adresa zadaná ve formátu: Ulice číslo popisné město. Aplikace dokáže zpracovat i nepřesnou adresu, ale je možné, že pak program místo zamění za jiné s podobnou adresou a výsledek bude nepřesný.

Priorita (důležitost): Vysoká

Urgence (naléhavost): Vysoká

4.2 Vlastnost B

Filtr

4.2.1 Popis a důležitost

Aplikace bude mít několik checkboxů, podle kterých bude program filtrovat výsledky. Tato vlastnost není kriticky důležitá pro chod aplikace.

4.2.2 Vstupy – Akce – Výsledek

V aplikaci bude 5 checkboxů.

- Automaty na jízdenky
- Předprodejní místa v metru
- Infocentra
- Pokladny v železničních stanicích
- Kanceláře dopravců

Podle toho, které budou zaškrtnuty, program vyfiltruje jen požadované **PM** a s těmi pak nadále pracuje.

4.2.3 Funkční požadavky

Id: A2

Typ: Funkční požadavek

Vlastník: Uživatel

Popis: V aplikaci bude 5 checkboxů.

- Automaty na jízdenky
- Předprodejní místa v metru
- Infocentra

- Pokladny v železničních stanicích
- Kanceláře dopravců

Podle toho, které budou zaškrtnuty, program vyfiltruje jen požadované **PM** a s těmi pak nadále pracuje.

Souvislosti: A1 – Hledej

Kritérium akceptovatelnosti: Pole nejsou povinná a program bude fungovat v jakékoliv kombinaci zaškrtnutých checkboxů. Pokud nebude zaškrtnut žádný z nich, bude to program brát, jako kdyby byly zaškrtnuty všechny.

Priorita (důležitost): Střední

Urgence (naléhavost): Střední

4.3 Vlastnost C

Historie

4.3.1 Popis a důležitost

Poslední tři hledání se budou ukládat a bude možné je znovu spustit kliknutím na jedno z nich ve spodní části obrazovky. Pokud chce uživatel vyhledat něco, co vyhledával už předtím, nemusí psát znovu adresu, ale stačí kliknout na položku, kterou chce vyhledat znovu, pokud se jedná o jednu z tří posledních, které uživatel vyhledával. Tato vlastnost není moc důležitá.

4.3.2 Vstupy – Akce – Výsledek

Poslední tři hledání se budou ukládat do listu, ze kterého bude program posílat adresu uživatelem zvoleného hledání znovu do vlastnosti Hledej. Tam se adresa zpracuje a vypíše výstup vlastnosti Hledej. Program bude do listu ukládat jen adresy hledání, protože je stejně nutné, vzhledem k možné změně času, tudíž uzavření některých **PM**, znovu provést vlastnost Hledej.

4.3.3 Funkční požadavky

Id: A3

Typ: Funkční požadavek

Vlastník: Uživatel

Popis: Poslední tři hledání se budou ukládat do listu, ze kterého bude program posílat adresu uživatelem zvoleného hledání znovu do vlastnosti Hledej. Tam se adresa zpracuje a vypíše výstup vlastnosti Hledej. Program bude do listu ukládat jen adresy

hledání, protože je stejně nutné, vzhledem k možné změně času, tudíž uzavření některých **PM**, znovu provést vlastnost Hledej.

Souvislosti: A1 – Hledej

Kritérium akceptovatelnosti: Tato funkce lze provést jen tehdy, bylo-li už dříve provedeno nějaké hledání.

Priorita (důležitost): Malá

Urgence (naléhavost): Malá

5. Nefunkční požadavky

5.1 Výkonnost

Aplikace není nijak náročná a doba vyhledávání závisí na síle internetového připojení a funkčnosti serverů, ze kterých jsou brány potřebné informace.

5.2 Bezpečnost

V aplikaci budou uložena poslední tři hledání. Hrozí tedy nebezpečí, že někdo na základě těchto informací zjistí, kde se právě uživatel nachází.

5.3 Spolehlivost

Spolehlivost závisí na přesnosti zadané adresy, síly internetového připojení, a funkčnosti serverů, ze kterých aplikace bere data

5.4 Projektová dokumentace

Projektová dokumentace bude dostupná na GitHubu společně, kde bude dostupný i celý kód aplikace.

5.5 Uživatelská dokumentace

Uživatelé budou moci posílat připomínky na e-mail werenyckyj.vo.2019@skola.ssps.cz.