

**Fakulta matematiky, fyziky a informatiky
Univerzita Komenského v Bratislave**

Forest Dump

Webové technológie a metodológie

2018/2019

**Patrícia Marmanová
Dana Škorvánková
Michal Brcko
Radoslav Hečko**

Obsah

| | |
|--|---|
| 1 Ciele aplikácie | 3 |
| 1.1 Cieľová skupina | 3 |
| 1.2 Podobné aplikácie | 3 |
| 1.2.1 Trash Out..... | 3 |
| 1.2.2 Na skládky nie sme krátky | 3 |
| 1.2.3 Aplikácie so zaznamenávaním polohy | 3 |
| 2 Používateľské role | 4 |
| 2.1 Oznamovateľ | 4 |
| 2.2 Likvidátor | 4 |
| 2.3 Persony a používateľské scenáre..... | 4 |
| 3 Špecifikácia požiadaviek | 5 |
| 3.1 Funkčné požiadavky..... | 5 |
| 3.1.1 Oznamovateľ | 5 |
| 3.1.2 Likvidátor | 5 |
| 3.2 Požiadavky na rozhranie | 5 |
| 4 Plán práce | 6 |
| 5 Členovia tímu a ich úlohy..... | 6 |
| 6 Rozpočet | 7 |

1 Ciele aplikácie

Cieľom projektu je vytvoriť webovú aplikáciu, ktorá poskytuje používateľom možnosť nahlasovať výskyt a polohu čiernych skládok. Kompetentným osobám zodpovedným za likvidáciu týchto skládok zase poskytuje možnosť evidovať ich výskyt, a označovať v akej fáze odstránenia sa skládka práve nachádza.

1.1 Cieľová skupina

Cieľovou skupinou sú všetci ľudia, ktorých zaujíma životné prostredie, a aktívne využívajú webové aplikácie a iné vymoženosti digitálnej doby, ktorými by chceli prispieť k zlepšeniu spoločnosti. Takisto je aplikácia určená pre administratívu mesta a iné osoby zodpovedajúce za likvidáciu nelegálnych čiernych skládok.

1.2 Podobné aplikácie

V tejto časti sa nachádza prehľad podobných aplikácií, ktoré majú podobný zámer, alebo funkcionality ako tento projekt.

1.2.1 Trash Out

Mobilná aplikácia Trash Out, je funkcionalitou veľmi podobná našej aplikácii. Používatelia môžu nahlasovať čierne skládky, pracovať ako dobrovoľníci na ich odstraňovaní a majú k dispozícii rôzne enviromentálne články.

Hlavným rozdielom je, že ide iba o mobilnú aplikáciu, kdežto cieľom tohto projektu je vytvoriť webovú aplikáciu. V prípade dobrého spracovania stránky pre mobilné zariadenia, je pre človeka často jednoduchšie využiť webovú stránku, ako sťahovať aplikáciu.

Takisto aplikácia postráda rolu osoby zodpovednej za jej odstránenie. Ľudia preto nie sú informovaní v akej fáze likvidácie sa čierna skládka nachádza. [1]

1.2.2 Na skládky nie sme krátky

Na skládky nie sme krátky je projekt občianskeho združenia TATRY, ktorý slúži na zvyšovanie povedomia o problematike čiernych skládok. Stránka však slúži iba ako informačná platforma pre ľudí zaujímajúcich sa o životné prostredie. [2]

1.2.3 Aplikácie so zaznamenávaním polohy

Inými podobnými aplikáciami z hľadiska funkcionality sú aplikácie, kde človek zaznamenáva svoju polohu, alebo iné body na mape. V tomto smere sa môžeme baviť o aplikáciach, ktoré prevažne využívajú Google Maps API.

2 Používateľské role

V aplikácii rozoznávame primárne dve hlavné používateľské role. Ide o rolu oznamovateľa a rolu likvidátora.

2.1 Oznamovateľ

Prvá používateľská rola sa nazýva oznamovateľ. Ide o používateľa, ktorý nahlasuje nájdené čierne skládky, prípadne urguje už nahlásené skládky. Má možnosť prezerat' mapu s ohlásenými skládkami a ohlasovať nové. Má možnosť pridať fotku skládky, krátky popis, jej polohu a iné informácie týkajúce sa upresnenia popisu skládky, ako jej rozsah či materiály. Táto rola nevyžaduje prihlásenie do systému.

2.2 Likvidátor

Rola likvidátora je nadradená role dobrovoľníka. Má všetky jeho práva, ale okrem nich môže navyše prezerat' skládky vo svojej priradenej oblasti podľa priority, a evidovať v akej fáze likvidácie sa nachádzajú. Táto rola vyžaduje prihlásenie do systému.

2.3 Persony a používateľské scenáre

Na priblíženie cieľovej skupiny sme vytvorili personu, ktorá je jej reprezentáciou.

Jozef, podnikateľ

- Jozef má 45 rokov a pracuje ako podnikateľ v oblasti IT. Je riaditeľom firmy, ktorá má 27 ľudí.
- S prácou s internetom a modernými technológiami nemá žiaden problém a svoj smartfón má vždy pri sebe.
- Jozef rád chodí na prechádzky do lesa a často na prechádzkach zbiera huby. Z lesa vždy odnáša odpad, ktorý po ceste nájde.
- Dlhho ho hnevá nečinnosť mesta a narastajúci počet čiernych skládok, ktoré sa v oblasti objavujú.

Situácia:

Jozef pri jednej so svojich prechádzok na kraji lesa našiel čiernu skládku, ktorá obsahovala povyhadzované pneumatiky a chladničku.

Používateľský scenár:

Keďže Jozef sa rozhodol konať, a s touto skládkou niečo urobiť, vygooglil si najjednoduchšiu možnosť na nahlásenie ilegálnej čiernej skládky. Vo webovej aplikácii Forest Dump môže rovno označiť výskyt skládky podľa toho, kde sa práve nachádza. Jednoducho teda pridá novú skládku a vyplní jej parametre. Z domu bude môcť sledovať, ako kompetentné osoby v tejto veci konajú.

3 Špecifikácia požiadaviek

Webová aplikácia bude ponúkať možnosť nahlásiť výskyt a polohu čiernych skládok, priložiť bližší popis odpadu (množstvo, materiály, miera ohrozenia čistoty prostredia) a fotografiu daného miesta. Touto cestou budú informované kompetentné osoby, ktoré sú zodpovedné za následnú likvidáciu týchto skládok, a ktoré sa budú môcť do webovej aplikácie zaregistrovať a prihlásiť. V rámci svojho účtu budú môcť aktualizovať stav procesu likvidácie jednotlivých skládok v rámci ich oblasti.

3.1 Funkčné požiadavky

V tejto časti sa nachádzajú požiadavky na funkcionality rozdelené podľa používateľských rolí.

3.1.1 Oznamovateľ

- Nahlásenie skládky

Bežnému používateľovi aplikácia poskytuje možnosť nahlásiť polohu a bližšie informácie o objavenej čiernej skládke, ako napr. veľkosť skládky, prevažujúce materiály, prípadne vyskytujúce sa nebezpečné látky. Taktiež má možnosť k nahláseniu pripojiť demonštračnú fotografiu.

- Prehľad a filtrovanie aktuálnych a odstránených skládok

Používatelia majú možnosť prezerať a filtrovať záznamy o čiernych skládkach, podľa stavu, v ktorom sa skládka aktuálne nachádzajú (odstránené, v procese likvidácie, čakajúce na dobrovoľníkov atď.).

3.1.2 Likvidátor

- Registrácia

Manažér likvidácie má možnosť zaregistrovať sa do systému a vytvoriť si tak vlastný účet, cez ktorý bude mať prístup k správe procesu likvidácie nahlásených skládok.

- Prihlásenie

Manažér likvidácie sa môže prihlásiť do systému pomocou e-mailovej adresy (resp. používateľského mena) a hesla zadaného pri registrácii.

- Aktualizácia stavu likvidácie skládky

Manažér likvidácie môže slovne popísať progres likvidácie danej skládky, priložiť fotografie aktuálneho stavu likvidácie, prípadne označiť skládku za definitívne odstránenú.

3.2 Požiadavky na rozhranie

4 Plán práce

Plán práce obsahuje tabuľku činností (tabuľka č.1), ktoré sú nutné pri návrhu a vývoji aplikácie a predpokladaný dátum ich dokončenia.

| Činnosť | Dátum |
|--|-------|
| Návrh informačnej architektúry aplikácie | |
| Návrh grafického rozhrania pre používateľa | |
| Návrh databázového modelu | |
| Programovanie backend časti aplikácie | |
| Programovanie frontend časti aplikácie | |
| Testovanie | |
| Uvedenie aplikácie do prevádzky (deployment) | |

Tabuľka č. 1: Popis činností a predpokladaný dátum ich ukončenia

5 Členovia tímu a ich úlohy

Všetci členovia tímu pracujú na svojich pridelených úlohách po spoločnej dohode. Všetky prvky aplikácie sú najprv prekonzultované a rozhodnuté celým tímom. Konkrétne pridelené úlohy pre členov tímu sa nachádzajú v tabuľke č. 2.

| Člen | Popis |
|--------------------|-------|
| Michal Brcko | |
| Radoslav Hečko | |
| Patrícia Marmanová | |
| Dana Škorvánkova | |

Tabuľka č. 2: Popis úloh členov tímu

6 Rozpočet

Odhadovaný rozpočet na aplikáciu sa nachádza v tabuľke č. 3.

| Úloha | Cena |
|--|-----------------|
| Návrh architektúry a dizajnu aplikácie | |
| Vývoj aplikácie | |
| Doména | 8,90eur ročne |
| Webhosting | 3,89eur mesačne |

Tabuľka č. 3: Predpokladaný rozpočet na aplikáciu