

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA STAVEBNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Praha 2013

Chrudoš VORLÍČEK

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA STAVEBNÍ
OBOR GEOINFORMATIKA



DIPLOMOVÁ PRÁCE
PROTOTYP TURISTICKÉHO SYSTÉMU
ZALOŽENÉHO NA DATECH
OPENSTREETMAP

Vedoucí práce: Ing. Martin LANDA, Ph.D.
Katedra geomatiky

Praha 2013

Chrudoš VORLÍČEK

ZDE VLOŽIT LIST ZADÁNÍ

ABSTRAKT

Hlavním tématem této práce je tvorba webové turistické aplikace za použití dat OpenStreetMap, jeho napojení na sociální síť Facebook a přidávání dat přímo do OpenStreetMap. Součástí práce je i stručné shrnutí existujících řešení, popsání užitých technologií a jejich výhod a nevýhod.

KLÍČOVÁ SLOVA

OPENSTREETMAP, OSM, TURISTICKÝ SYSTÉM, FACEBOOK, NETTE

ABSTRACT

KEYWORDS

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Prototyp turistického systému založeného na datech OpenStreetMap“ vypracoval samostatně a že veškerou použitou literaturu a podkladové materiály uvádím v seznamu zdrojů.

V Praze dne

.....
(podpis autora)

PODĚKOVÁNÍ

Obsah

Úvod	8
1 Existující řešení	9
1.1 Google Mapy	9
1.2 Mapy.cz	9
1.3 Výletník	9
1.4 Lonvia's Hiking Map	10
2 Použité technologie	11
2.1 Programovací jazyky	11
2.1.1 Server-side – PHP	11
2.1.2 User-side – JavaScript (LeafLet, jQuery)	11
2.2 Databáze – PostGIS	11
2.3 Grafický design – bootstrap [1]	11
3 Vývoj aplikace	12
3.1 Propojení s Facebookem	12
3.1.1 Použité pluginy	12
3.1.2 Práva	12
4 Zhodnocení	14
Reference	15

Seznam obrázků

Seznam tabulek

Úvod

V současné době je možné najít množství mapových portálů, které poskytují informace z mnoha odvětví lidské činnosti. Od jednoduchých mapových aplikací určených k vyhledávání cest z jednoho místa na druhé až po řešení poskytující prostorové informace z několika zdrojů s možností provádět nad těmito daty analýzy.

Pro potřeby turistů jsou k dispozici různě sofistikované webové aplikace poskytující rozdílné možnosti vyhledávání a užívání map.

Hlavní cíle:

- vytvoření turistického mapového portálu nad daty OSM
- propojení aplikace se sociální sítí Facebook
- možnost přidávání dat do OSM

Kapitola 1

Existující řešení

1.1 Google Mapy

- možnost přidávání fotek + komentáře k nim (Panoramio)
- možnost importu KML do googleEarth
- chybí cyklostezky a turistické trasy
- vyhledávání míst
- spíš pro navigaci ve městě a po silnicích

1.2 Mapy.cz

- turistické a cykloturistické trasy
- profil trasy
- vyhledávání cest po značených trasách - možnost exportu
- vyhledávání míst
- měření vzdáleností

1.3 Výletník

- podklad google mapy
- vyhledávání v okolí (bod + vzdálenost)

- turistické cíle - celá škála možností (bodová vrstva)
- ubytování a služby
- chybí trasy
- na portálu jsou tipy na výlet a akce, co se dějou

1.4 Lonvia's Hiking Map

- data OSM + z toho plynoucí výhody i nevýhody
- celý svět
- možnost exportu dat
- informace o trasách
- různé druhy map (hiking, cycling, mountain cycling, inline skating)
- vyhledávání míst
- chybí vyhledávání tras ale existující externí služby, které poskytují i profil trasy

Kapitola 2

Použíte technologie

2.1 Programovací jazyky

2.1.1 Server-side – PHP

2.1.2 User-side – JavaScript (LeafLet, jQuery)

2.2 Databáze – PostGIS

2.3 Grafický design – bootstrap [1]

Kapitola 3

Vývoj aplikace

- import dat pomocí osm2pgsql
- data z `http://download.geofabrik.de/europe/czech-republic.html`
- doplnění o tabulku uživatelů – přidávají pouze reg. uživatelé
- základní vzhled webové stránky - základní styl bootstrapu
- přihlašování uživatelů

3.1 Propojení s Facebookem

3.1.1 Použité pluginy

Pro propojení sociální sítě Facebook s vyvíjenou aplikací byl použit plugin pro Nette[2] od Jakuba Marka. Tento plugin značně usnadnil tvorbu přihlašování. Dalším pluginem, který byl použit, je FbTools[3] od Milana Šulce. Tento plugin poskytuje funkcionality běžně dostupné na Facebooku, např. tlačítko *Libí se mi* nebo vlákno s *komentáři*.

3.1.2 Práva

Pro správné fungování funkcionalit je potřeba si vyžádat potřebná práva. Zde se vyskytuje problém, protože toto lze nastavit pouze při prvním přihlášení uživatele. Pozdější změny jsou možné pouze tehdy, když si uživatel odebere aplikaci a poté si ji znovu přidá s novými právy.

Základní právo, které je potřeba k přihlášení je *email*, které povoluje získání emailu. Pro možnost publikovat na zdi, dávat „lajky“ a přidávat komentáře je potřeba mít právo nazvané *publish_actions*. Tato práva nejsou jediná. Všechna práva jsou popsána v API dokumentaci[4].

Kapitola 4

Zhodnocení

Literatura

- [1] Bootstrap <http://getbootstrap.com> 21.10.2013 [online].
- [2] MAREK, Jakub. Přihlašování v Nette Frameworku <http://github.com/janmarek/nette20login> 21.10.2013 [online].
- [3] ŠULC, Milan. FbTools <http://addons.nette.org/cs/fb-tools> 21.10.2013 [online].
- [4] Facebook developers - Login Reference. <https://developers.facebook.com/docs/reference/login/#permissions> 21.10.2013 [online].