

LBS Projekt WS2012

Map your City

Martin Hochenwarter, Stefan Kasberger

Idee

Spielerisches verifizieren der Sachdaten von ausgewählten Geoobjekten aus der Open Street Map Datenbank.



openstreetmap.org

Spielmodi

- Objekt-Arten: Bushaltestellen, Postamt, Cafe, Bar, uvm.
- Filter
 - Objektart, Raum (Bezirk, Umkreis), letzte Aktualisierung
 - Durch Abfragen über Overpass API
- Team & Single Player

Punkte für:

- Verifikation von Attributen vor Ort
- Bonus für fehlerhafte Daten in der OSM
 - Falsche Hausnummern, usw.

Funktionen

- Bug Reporting: APP & Open Street Map
- Social Media Implementation
- Single + Multi Player
- Highscores + Statistik
- Modulare Software-Architektur zum einfachen erweitern der APP: neue Sprachen, Spielmodi, Räume
- Open Source: Versionierung via Git + GitHub + Dokumentation in Englisch
- Bloggen (openscience.alpine-geckos.at)

Datengrundlage

- Open Street Map
 - CloudeMade Tiles im 'Minimal' Design
 - Objekte über Overpass API
- Orthophotos von Open Government Data Graz
 - Über WMS-Server
 - Optional wählbar (zu große Datenmengen)

Technische Umsetzung

- Backend

- Apache 2.2 Webserver mit mod_wsgi (für Python Einbindung)
- Flask-Framework (Python)
- PostgreSQL (TU-Datenbank)
 - PostGIS derzeit nicht eingeplant, Berechnungen am Client mit JS

APACHE 2.2



- Client

- HTML5 (Geolocation)
- CSS, JavaScript
 - leaflet.js (Karteneinbindung/Manipulation)
 - jQuery, jQuery Mobile (AJAX, Mobile UI)



Aktueller Stand

- Funktionsfähig
 - Darstellung am Client
 - Menü, Karte, Spielerdaten, Info
 - Benutzerregistrierung/Anmeldung/Sessions
 - Überprüfung auf einzigartigen Anmeldename
 - Passwort-Hash in DB (SHA1-Verschlüsselt)
 - Sessions mit signierten Cookies
 - Geolocation, Karten- und Objektdarstellung
 - Ermittlung der Benutzerposition
 - Darstellung der Map Tiles und Objekticons
 - Interaktion mit Objekten
 - Editieren der Objektdaten
 - Übermittlung der Daten an Server (AJAX) und Speicherung in DB
 - Score-Management am Server und Übertragung an Client

Aktueller Stand

- Noch nicht fertig
 - Finale Datenbankstruktur!
 - Multiplayer, Spielmanagement
 - Überprüfung ob Spieler in unmittelbarer Umgebung von Objekt mit Leaflet-Funktion: distanceTo()
 - Globale Highscores / Bestenlisten
 - Verschiedene Spielmodi
 - Statistische Verifikation der Benutzereingaben?
 - ...

Demo

Ende

Bitte Kritik und Fragen!