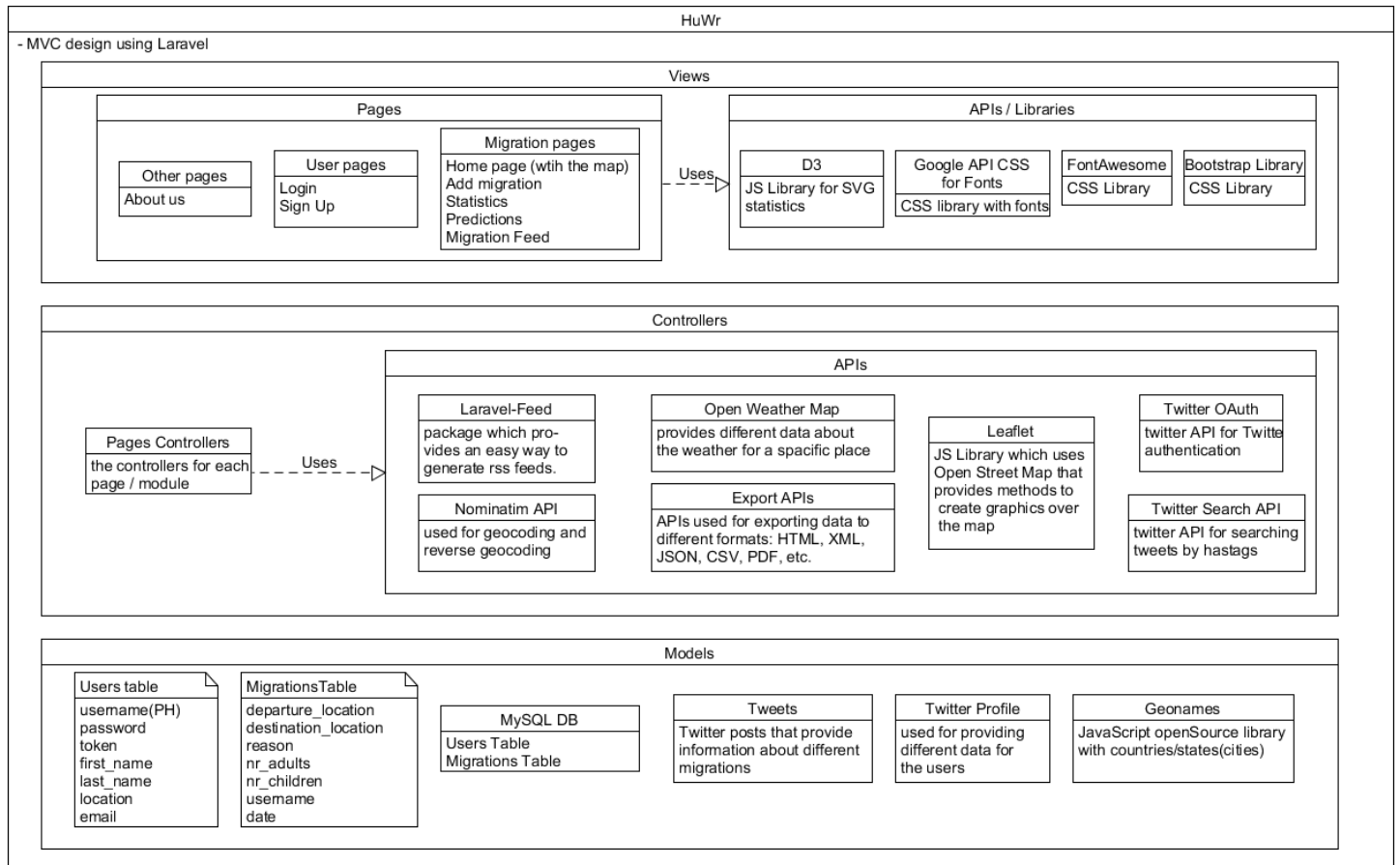


Proiect TW - Human Migration Web Reporter

Luca Andrei, Matcovici Stefan, Opariuc Ariana

April 2017

1 Arhitectura aplicatiei



2 Module

2.1 Twitter login

Ce rezolvam?

Logarea utilizatorilor utilizand un cont dintr-o retea de socializare(am avut de ales dintre Facebook si Twitter). Am ales Twitter, deoarece API-ul pus la dispozitie de acestia ofera o filtrare mai usoara a postarilor dupa #hashtags.

Ce avem nevoie?

- gazduirea aplicatiei pe un host
- utilizarea Twitter OAuth API (<https://github.com/abraham/twitteroauth>)
- inregistrarea aplicatiei la Twitter Developers pentru a obtine o cheie de utilizare

Cum rezolvam?

1. inregistrarea aplicatiei la adresa <https://apps.twitter.com/>
2. utilizarea cheii generate de Twitter in cadrul autentificarii aplicatiei
3. partea backend PHP:
 - crearea unui obiect de tip `TwitterOAuth`(conexiune) utilizand cheia si secretul
 - preluarea token-ului utilizand obiectul creat
 - salvarea datelor la nivel de sesiune

2.2 Tweets by hashtags

Ce rezolvam?

Preluarea postarilor de pe Twitter filtrandu-le dupa tipul de hashtag pe care il contine. Pentru moment vom folosi hastag-ul `#HuWr`, deoarece hastag-ul `#migration` in general oamenii il folosesc in cu totul alte scopuri, iar pentru inceput vom construi un anumit format al postarii prin care vom prelua datele in cadrul aplicatiei.

Ce avem nevoie?

- Twitter Search API
- autentificarea aplicatiei

Cum rezolvam?

1. cream o conexiune similara cu partea de Login
2. cream un query specific Twitter Search API (ex: https://api.twitter.com/1.1/search/tweets.json?q=%23superbowl&result_type=recent va returna toate postarile in format JSON care au hashtag-ul `superbowl` si sunt de tipul recent)
3. preluam datele prin metode de tip GET
4. parsarea rezultatului

2.3 Figurarea migratiilor pe harta

Ce rezolvam?

Prezentarea hartii in view impreuna cu migratiile adaugate de utilizatori sau preluate din tweeturi stocate in baza de date. Totodata harta trebuie sa fie interactiva, user-ul avand posibilitatea de a face zoom, de a selecta o tara, sau un continent pentru a vizualiza mai usor doar migratiile corespunzatoare.

Ce avem nevoie?

- Leaflet
- Geocoder
- Nominatim

Cum rezolvam?

1. Geocoder ofera un strat de abstractizare pentru manipularea datelor geografice. Permite conectarea la mai multi adapteri intr-un mod unitar.
2. Inregistram un provider sau mai multi depinzand de ce fel de date avem nevoie. Fiecare ofera diferite functionalitati. Vom folosi `OpenStreetMap`
3. In final vom folosi Leaflet pentru a afisa harta, pentru a trasa migratiile in view folosind informatii generate de backend.

4. Pentru a transla locatiile tarilor sau a continentelor la coordonate pe harta oferita de Open Street Map vom apela la Nominatim (folosit chiar de cei de la Open Street Map pentru a afisa diferite locatii in functie de cautari).
5. Harta va fi bineinteles 'slippy', userul putand interactiona cu ea mutand sau zoomand. Aceste functionalitati pot fi realiza numai prin apeluri ajax.

2.4 Stocarea informatiilor in baza de date

Ce rezolvam?

- Stocarea si accesarea datelor, informatiilor legate de utilizatori si de migratii
- Corespondenta dintre un user si o migrare.

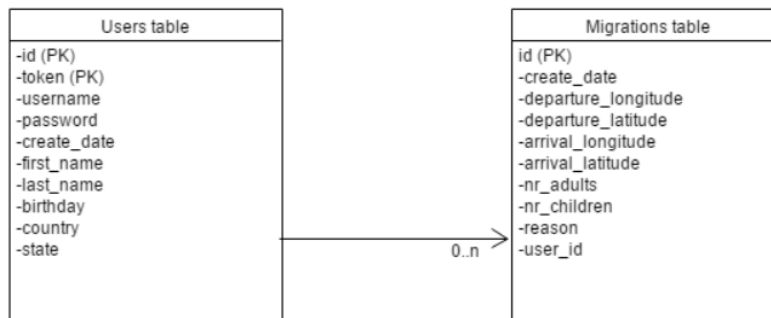
Ce avem nevoie?

- MySQL
- Eloquent

Cum rezolvam?

1. Accesare datelor despre migrations si users se va realiza prin intermediul query-urilor;
2. Datele vor fi stocate in doua tabele: Users, Migrations.

3 Diagrama bazei de date



3.1 Furnizare stiri Atom

Ce rezolvam?

Userii pot da subscribe la MigrationFeed si pot prelua datele referitoare la migratii, folosind-ule pentru diferite scopuri

Ce avem nevoie?

- Laravel Feed Package;

Cum rezolvam?

1. Se instaleaza package-ul roumen/feed;
2. Se apeleaza metoda get din clasa Route pentru a obtine feed-ul, urmand urmatoorii pasi:
3. se creaza un nou feed caruia i se da un timp de cache-uire;
4. se vor lua din Data de Baze cele mai recente x postari;
5. se vor seta optiunile pentru feed (titlu, descriere, logo, link etc.);

6. se vor seta detaliile pentru fiecare post;
7. se returneaza feedul in formatul dorit ('atom').

3.2 Export diferite formate

Ce rezolvam?

Exportul statisticilor relevante in diferite formate: HTML, CSV, JSON si PDF.

Ce avem nevoie?

- JQuery

Cum rezolvam?

1. Se va instala plugin-ul jquery necesar pentru a suporta feature-ul
2. In functie de formatul dorit se vor folosi diferite script-uri.