

DBS etapa 1

Michal Kováčik

Slovenská technická univerzita v Bratislave
Fakulta informatiky a informačných technológií
xkovacikm2@gmail.com

1.5.2016

1 Stručný prehľad

Aplikácia je vo veľmi rozpracovanom štádiu. Je možné sa do nej registrovať, prihlásiť, prezerat' zoznamy miest, prezerat' oblasti v mestách, prezerat', pridavat' a mazat' vlastné komentáre v jednotlivých zónach, prezerat' profily iných užívateľov, a pokiaľ je človek administrátor, môže aj mazat' iných užívateľov. Interaktívne zaznačovanie zón na mape zatiaľ nie je implementované, ale to by pre účely tohoto odovzdania nemalo prekážať. Celý projekt je implementovaný v ruby a využíva postgresql databázu.

2 Realizácia scenárov

Vytvorenie nového záznamu je realizované ako registrácia užívateľ a do systému a pridanie komentáru (využíva vlastný insert my_save) k ľubovoľnej zóne.

Aktualizácia existujúceho záznamu je realizovaná ako možnosť upraviť užívateľské informácie ako meno, email, popis atď... (využíva vlastnú implementáciu my_update_attributes)

Vymazanie záznamu je realizovaný ako zmazanie užívateľ a administrátorom (my_destroy, ktorá zároveň zmaže všetky užívateľove komentáre) a ako zmazanie vlastného komentára užívateľom.

Zobrazenie prehľadu viacerých záznamov je realizované ako prehľad užívateľov, prehľad miest, prehľad zón v mestách a prehľad komentárov v zónach.

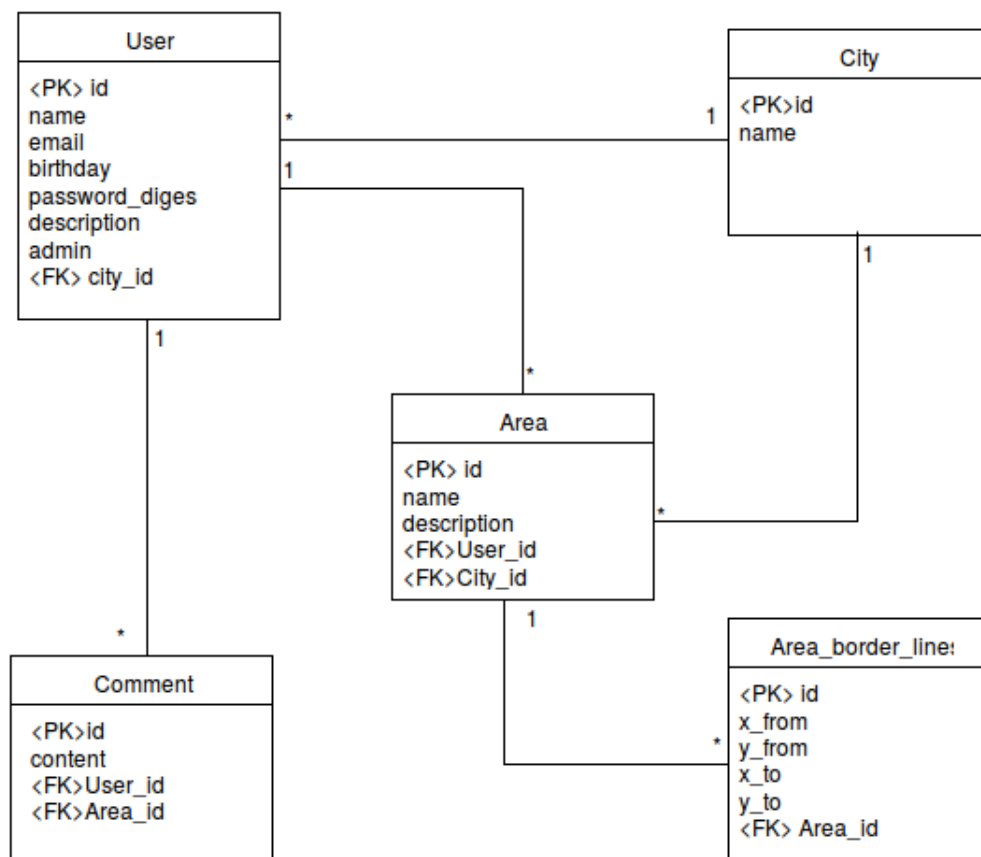
Zobrazenie konkrétneho záznamu je realizované ako zobrazenie konkrétneho užívateľa, konkrétneho mesta, alebo konkrétnej zóny.

Transakcia implementovaná ako vymazanie všetkých užívateľových komentárov a následne zmazanie záznamu samotného užívateľa.

Join, agregáčná funkcia, Group by sú použité pre zobrazenie prehľadu počtu registrovaných užívateľov v meste a priemerného veku užívateľov prihlásených v danom meste.

Filtrovanie realizované implicitne ako zobrazovanie oblastí len pre dané mesto, komentárov len pre danú oblasť, alebo užívateľa.

3 Model



Model

som oproti pôvodnému návrhu, po konzultácii, zjednošil. Vypadli odtiaľ zbytočné väzobné entity medzi userom a komentárom, userom a mestom a tabuľka rolí pre užívateľa. User vytvára komentár, môže ich mať ľubovoľne veľa. User vytvára aj

Area, takisto ľubovoľne veľá. Area vždy patrí do nejakého mesta a má ohraničenie niekoľkými rovnými čiarami.

4 Využitie NoSQL databázy

V aplikácií sa využíva databáza Redis v 3 prípadoch použitia.

4.1 Cacheovanie komentárov

Pri zobrazení detailu zóny sa komentáre najskôr skúsia načítať z Redisu. Pokiaľ tam žiadne niesú, tak sa najskôr načítajú z Postgresu a vložia do Redisu ako JSON a následne zobrazia. Pri pridaní, alebo zmazaní komentáru sa premažú nacacheované komentáre pre danú oblasť. Použité sú funkcie get a set.

4.2 Počítadlo unikátnych návštev

Pre stránky miest, zón a užívateľských profilov sa počítajú unikátne návštevy. Unikátna návšteva je taká, ktorej IP adresa a ID užívateľa sa nezhodujú so žiadnou ďalšou na danej url. Použité sú funkcie sadd a scard.

4.3 Zoznam posledných 10 navštívených stránok

Pre každého prihláseného užívateľa sa ukladá 10 posledne navštívených stránok v aplikácií. Tento zoznam je možné zobrazit' v profile užívateľa. Použité sú funkcie lpush, ltrim a lrange.

5 Záver

K projektu som priložil dump aj seed do databázy. Oproti minulému zadaniu sa v aplikácií už nepoužívajú vlastnoručne písané SQL kódy, s výnimkou zobrazenia štatistík, a namiesto toho sú použité štandardné railsovské metódy. Takisto sa mi vymazaním logov a cache podarilo zmenšiť celý projekt tak, aby sa zmestil do AIS.