Federated Search Engine

Detalii implementare:

Am structurat programul dupa urmatorii pasi:

* Utilizatorul introduce un cuvant, dupa care se va face cautarea, in pagina web
* Acest parametru este primit in Main Controller.
* Se porneste un thread nou si se executa metoda run din MainService.
* Se cauta mai intai cuvantul in baza de date.
* Daca a fost gasit un rezultat acesta este intors in controller pentru a fi afisat
* Altfel se pornesc 3 threaduri si se interogheaza cele 3 servere. Jsonul primit de la fiecare este mapat pe cate un obiect.
* Am luat campurile cele mai semnificative ale celor 3 obiecte obtinute pentru a forma un singur obiect ce contine detaliile despre un anumit film.
* Am retinut acest obiect intr-o baza de date numita moviedb, aceasta reprezentand mecanismul de cache.
* Pentru a sterge datele mai vechi de 15 minute din baza de date am pornit

un thread ce ruleaza incepand cu prima cautare efectuata si care asteapta timp de 15 minute, dupa care efectueaza o verificare a bazei de date si sterge toate valorile care au o vechime mai mare de 15 minute, si repeta acesti 2 pasi pana cand este oprit serverul.

**Structura bazei de date:**

2 tabele:

* Moviedata ce contine informatiile din cele 3 servere despre un anumit film
* Query ce contine cuvantul cautat din pagina web si data la care acesta a fost inserat in baza de date.

Intre cele 2 exista o relatie one to many;

Am adaugat schema si scriptul sql in arhiva pentru mai multe detalii.

**Interfata:**

* Am folosit bootstrap template pentru a crea partea de UI si am scris o functie in javascript pentru paginare. Afisez 6 rezultate/pagina.

**Functionare:**

* Am pastrat porturile din pdfurile cu descrierea celor 3 servere: 8081, 8082, 8083;
* Am pornit serverul tomcat pe portul 8080
* Baza de date utlizata se numeste moviedb, user si parola: root. Am adaugat aceste informatii in fiserul “mvc-dispatcher-servlet.xml” cand fac conexiunea la baza de date. Trebuie modificate acolo cu detaliile despre baza de date si serverul de mysql inainte de a fi rulata aplicatia.

**Testare:**

* Am implementat cateva teste folosind junit si mockito.
* Nu am avut timp insa sa acopar testarea tuturor fuctionalitatilor;

**Observatii:**

* Am prins toate exceptiile la care m-am putut gandi si pe care le-am intalnit

in diferite situatii cand testam aplicatia.

* Am folosit tehnologiile precizate in cerinta: HTML/CSS/JS/Spring/JPA/Hibernate + Mysql)