

Fisa cerintelor proiectului “Encounters intermediated by lectures”

Introducere

Proiectul are ca scop construirea unei aplicatii pe platforma Android; aplicatie ce va oferi un mod de comunicare si va facilita intalnirea unor persoane cu intentia de a discuta pe baza unor carti citite sau dintr-o lista de lecturi viitoare, de catre utilizatori, dar si posibilitatea de a discuta despre o carte aflata in lista de lecturi a unului dintre acestia, urmand a fi citita. Pe langa cele mentionate mai sus, un utilizator poate alege sa intre in legatura cu o persoana aflata in imediata apropiere a unui loc ce este mentionat intr-o carte citita de catre acesta.

Arhitectura

Aplicatia mai sus mentionata va fi scrisa in Java, iar baza de date in MySQL, pe un server pus la dispozitie aplicatiilor instalate pe sistemele Android printr-un API, susținut de un server MongoDB. Express ne va ajuta sa stabilim clar endpointurile fiecare funcții. Ca mediu de lucru se va utiliza Android Studio și alte editoare de text, după preferintele fiecaruia (Sublime, VSCode, Vim, etc.) .

Utilizatorul va avea posibilitatea de a-si crea o lista de lecturi cu cartile citite in trecut sau in decurs de a fi citite dar si cu cele ce urmeaza a fi citite. În completarea acestei liste, utilizatorul va putea completa pasajul/partea la care a ajuns în cartea curenta.

Pentru a putea facilita toate cele explicate la punctele precedente utilizatorul trebuie sa permita accesul aplicatiei la locatia dispozitivului . De asemenea punerea in legatura a doi utilizatori se va face prin intermediul unei aplicatii pentru chat (facebook, whatsapp, etc.)

Sugestiile de contacte vor fi bazate pe apropierea geografica intre utilizatori si preferintele comune sau intre locația utilizatorilor și locațiile descrise în carte.

State of the art

In domeniul aplicatiilor de tip social network pentru cititori:

Am cautat cele mai populare aplicatii pentru cititori si am ales acelea ale caror cerinte sunt similare cu ale proiectului nostru.

- Kobo's Reading Life: Kobo este un dispozitiv pentru citire de tip eReader asemanator Amazon Kindle, cu sistemul propriu integrat, care permite colectionarea, citirea, cautarea de carti si conexiunea cu Facebook pentru a impartasi o recenzie de carte prietenilor. Putem spune ca aceasta solutie este asemanatoare proiectului nostru, desi lipseste componenta de notificare in cazul aflarii in proximitatea unui cititor cu interese asemenea.
- Goodreads este un site în aceasta direcție care ofera cititorilor o aplicație în care își pot păstra recomandările de cărți, comparatiile între cărți, lista de lecturi, în care pot forma cluburi de lectura și multe altele. Goodreads este o aplicație cu specificul interacțiunii între cititor și autor,

aceasta fiind principala diferență dintre GoodReads și aplicația noastră. Utilitatea listelor de lecturi prezintă o posibilă inspirație pentru componenta de bibliotecă a aplicației noastre.

- Nook este o altă tabletă, a 3-a ca popularitate, al cărui software prezintă o posibilă soluție pentru cerințele noastre, deși orientarea Nook este închirierea cărților între cititori. Imprumutarea de cărți între utilizatori poate prezenta un nou obiectiv al aplicației noastre
- În final, Shelfari, o aplicație care a încetat să existe în anul 2016, când a fost cumpărată de Amazon și integrată în Kindle. Anunțată ca „un loc de întâlnire pentru bibilofili”, aplicația permitea împartășirea cărților, recomandări între prieteni și crearea de cluburi de lectură.
-

În concluzie, aplicațiile existente oferă soluții cu direcții destul de variate, de la imprumutarea de cărți și discuții cu autorii până la magazine online de articole comerciale exclusive bazate pe cărțile disponibile. Această variație totuși nu include și obiectul principal al aplicației noastre, acela de a conecta utilizatori bazat pe locațiile descrise în carte. Implementarea acestui obiectiv ne va aparține în totalitate, pentru restul de obiective fiind deja soluții existente din care putem folosi idei.

Impartirea sarcinilor

- Putanu Alexandru, Ciocirtau Dragos, Caloian Andrei: implementarea funcționalităților aplicației pe partea de back-end;
- Georgescu Florin: crearea bazei de date și integrarea acestora cu aplicația propriu-zisă;
- Irimia Andreea: realizarea interfeței aplicației și design-ul front-end.

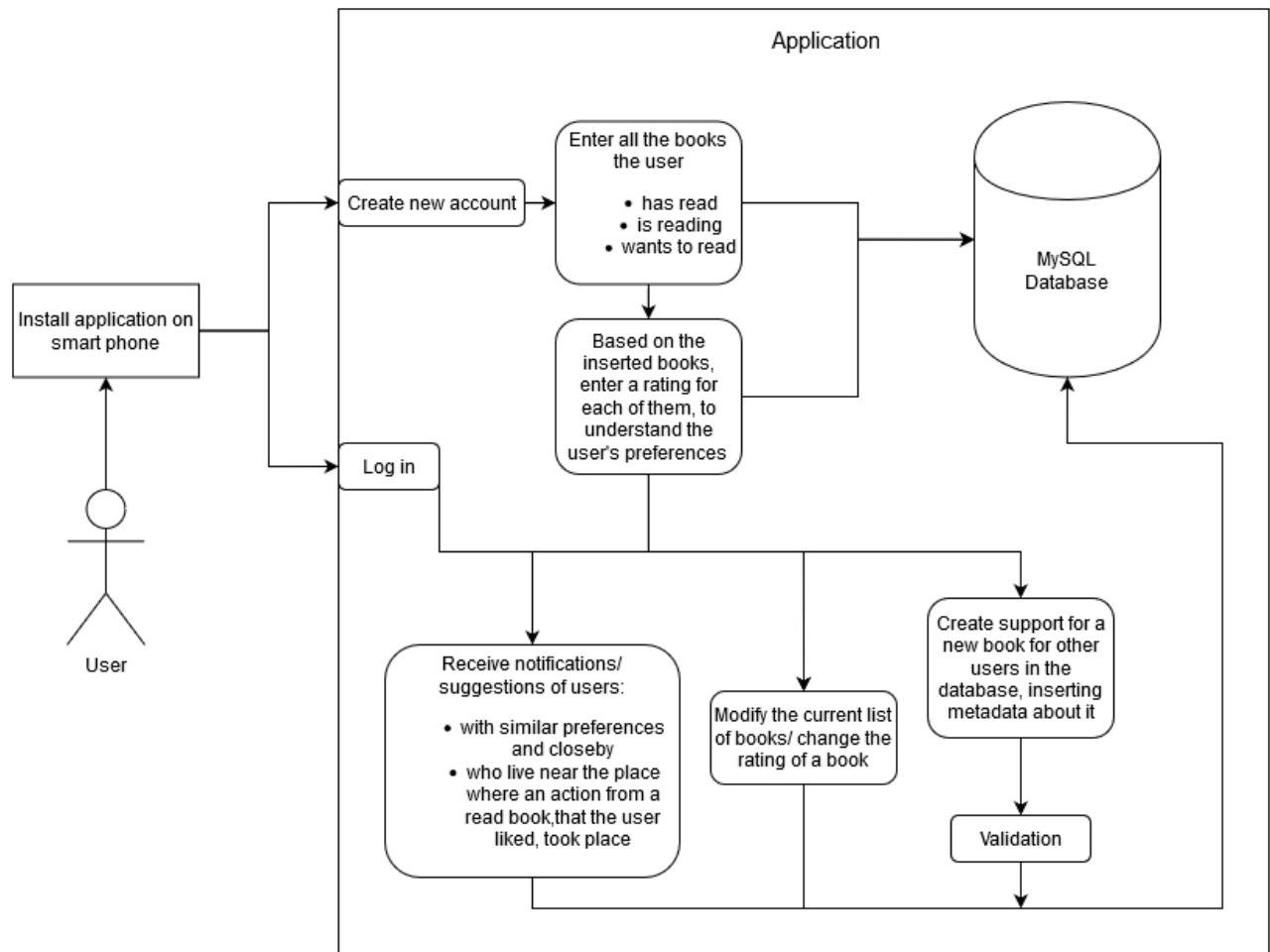
Tehnologii folosite

Am ales să folosim Android pentru acest proiect, în primul rând pentru că este cel mai utilizat sistem de operare pentru mobil, toți membrii echipei folosindu-l, iar în al doilea rând, pentru faptul că putem folosi Java ca limbaj de programare, spre deosebire de iOS, pentru care am fi nevoiți să învățăm Swift sau Objective-C. Fiind o aplicație pentru mobil, pe platforma Android, este natural să folosim Android Studio, fiind IDE-ul oficial al Android, și nu necesită crearea unui cont, sau un abonament costisitor.

Pentru baza de date vom folosi MongoDB, împreună cu un API pentru a face legătura cu aplicația, API ce va fi scris în javascript

Interfața și designul aplicației vor fi făcute în XML, pentru a oferi o delimitare mai clară între partea de interfață și cea de implementare, dar și datorită faptului că este mai ușor de scris decât ar fi codul în Java. Pe lângă acestea, Android Studio permite vizualizarea interfeței scrise în xml, fără a fi nevoie să compilăm întreaga aplicație.

În ceea ce privește cărțile, vom începe prin a parsa texte lipsite de ambiguități (texte în care numele proprii să nu fie confundate cu nume de străzi, etc.) cu programul NER, care va extrage entitățile și tipul acestora în format XML. Pasul următor va fi căutarea și alinierea poziției în carte a entităților geografice din texte cu pozițiile lor geografice respective (latitudine și longitudine).



Schema usecase pentru aplicație.

Bonus

O funcționalitate în plus la care ne-am gândit ar fi recomandarea de cărți prietenilor (share pe o pagina de social network) sau sugestii de persoane din jur care pot împrumuta cărți de pe lista de lecturi viitoare.