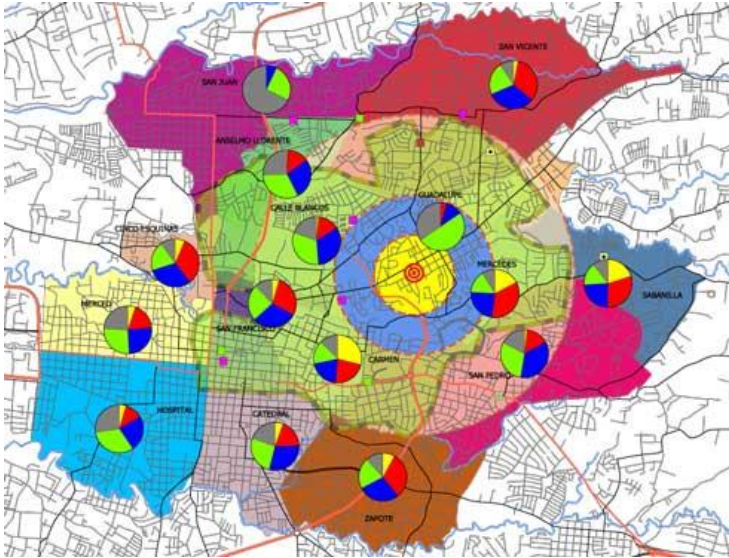


Project 2: GeoMarketing



SportsRUs are o aplicatie pentru smartphone si analizeaza datele colectate de aceasta. Aplicatia inregistreaza locatia aproximativa in care locuiesc utilizatorii sai, precum si vizitele facute in magazinele companiei. La fiecare vizita, utilizatorii primesc un cod promotional care le ofera o reducere in cazul in care cumpara ceva. Aplicatia inregistreaza pentru fiecare vizita daca utilizatorul a folosit codul si cuantumul reducerii. De asemenea, utilizatorii sunt incurajati sa isi invite prietenii sa instaleze aplicatia, iar daca o invitatie a fost acceptata de un alt utilizator, se inregistreaza acest lucru.

Se doreste realizarea unui program (in C++, fara STL) care va folosi structuri de date (nu baze de date) pentru a primi informatiile, a le stoca in memorie si pentru a putea raspunde unor cereri. Pentru aceste functionalitati, programul trebuie sa defineasca metodele specificate in clasa Service atasata.

O serie de alte programe, de test (checker) sau de generare de rapoarte, care nu vor fi dezvoltate de voi, vor folosi programul vostru, apeland in orice ordine si ori de cate ori metodele specificate de clasa Service. Vi se va oferi un exemplu de checker la scurt timp dupa startul proiectului.

Directorii executivi ai companiei doresc urmatoarele rapoarte:

- Cate vizite s-au inregistrat intr-un anumit interval de timp specificat ca input
- Cat discount total s-a inregistrat intr-un anumit interval de timp specificat ca input
- Care sunt utilizatorii cu cel mai bun raport de numar de cumparaturi vs discount acordat

Directorii de magazine doresc urmatoarele rapoarte:

- Cate vizite a primit magazinul lor intr-un anumit interval de timp specificat ca input
- Care sunt top X discount-uri acordate in magazinul lor, unde X e specificat ca input
- Care sunt top X cele mai mari distante de la care vin clientii, unde X e specificat ca input
- Care sunt cele mai aglomerate K zile în funcție de numărul de vizite, unde K este specificat ca input

Directorul de dezvoltare doreste urmatoarele rapoarte:

- Cate grupuri distincte de utilizatori au folosit aplicatia si ce dimensiune au
- Care este utilizatorul care a adus cei mai multi utilizatori
- Care este cel mai lung lant de invitatii
- Care sunt grupurile de utilizatori cu cele mai multe vizite per total
- Pentru fiecare grup, care este media numarului de vizite per utilizator
- In ce zona ar trebui construit un nou magazin pentru a deservi cat mai multi vizitatori

Observatie: SportsRUs sunt deschisi la idei noi de functionalitati din partea voastra, de-abia asteapta sa fie impresionati ;)

