**Proiect Android**

***Dezvoltarea unei aplicații ce va permite realizarea comenzilor pentru o firma de taximerie***

Realizatori: Borșan Silviu (ISI), Găvan Bogdan (SSA)

Aplicația pe care ne-am propus să o dezvoltăm va permite realizarea comenzilor pentru o firma de taximetrie prin intermediul unui smartphone pe care rulează platforma Android.

Aplicația va fi una asemanătoare celor existente, precum cea a firmei Speed Taxi și va permite utilizatorilor să realizeze comenzi fără a fi necesar să mai efectueze apeluri.

Utilizatorul va avea la dispoziție următoarele facilități:

* Introducerea numelui, prenumelui, numărului de telefon și a adresei de email, pentru a putea fi identificat.
* Introducerea sursei (locul unde se situează și unde dorește să i se trimită un taxi) și a destinației (locul în care dorește să ajungă). ***Aplicația va utiliza de asemenea serviciul de localizare de la Google, dar pentru o acuratețe mai bună se va cere și introducerea locației clientului.***
* Introducerea altor detalii precum: modul în care va efectua plata (cash sau voucher), etc.
* Efectuarea comenzii (prin apăsarea unui buton – Efectuare comandă).

Informațiile primite de la un client vor fi transmise către un server în format serializat JSON, după care vor fi transmise către terminalele cu care sunt dotate taxi-urile.

În momentul în care serverul va primi informatii referitoare la o comandă, acesta va trimite informația către toate dispozitivele de pe taxi-uri despre care are informații că nu au o comandă asociată sau nu așteaptă un răspuns din partea unui client.

Informația de la un terminal al unui taxi va sosi către server în mod serializat JSON și va conține informații precum:

* Indicativul taxi-ului (ex: 1234).
* Numărul de minute în care se aproximează că va ajunge taxi-ul la destinație. Acesta va fi selectat de către taximetrist dintr-o listă cu 4 valori: 3 minute, 5 minute, 8 minute sau 12 minute.

Informațiile vor fi transmise mai departe la clientul care a făcut comanda respectivă. În momentul recepționării informației de către client, acesta va avea posibilitatea de a accepta sau de a respinge comanda.

În cazul în care clientul trimite un răspuns acesta va fi preluat de către server și transmis mai departe către terminalul taxiului ce are asociată comanda respectivă. Dacă răspunsul transmis de la client este afirmativ, comanda va fi preluată, iar terminalul respectiv nu va mai putea primi alte comenzi până în momentul finalizării comenzii curente. Comanda curentă se va considera a fi finalizată în momentul în care terminalul cu care este dotat taxi-ul este pus pe liber de către taximetrist.

Dacă răspunsul sosit de la client este unul de respingere al comenzii datorită unor anumite motive (ex: durata prea mare de așteptare până la sosirea taxi-ului la locul de unde va fi preluat client-ul) toate informațiile ce țin de comanda respectivă vor fi șterse.

**Arhitectura sistemului**



**Assignare task-uri:**

* Borșan Silviu – dezvoltarea aplicației pentru partea de efectuarea comenzii de către un client.
* Găvan Bogdan – dezvoltarea aplicației pentru terminal taxi.
* Comun: comunicarea dintre server, terminalul de pe care s-a efectuat comanda și terminalele cu care sunt dotate taxiurile.