**Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” din Iași**

**Facultatea de Automatică și Calculatoare**

**Domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației**

**Specializarea Tehnologia Informației**

**City Moving -** **aplicație pentru călătorit și gestionat transportul în comun**

LUCRARE DE LICENTA

**Coordonator stiintific,**

șef lucrări dr.ing. Cristian Aflori

**Absolvent,**

Enache Ștefan

Iasi 2023

**Cuprins**

Capitolul 1. Introducere...................................................................................................................1

Capitolul 2. Fundamentarea teoretică și documentarea bibliografică pentru tema propusă............3

2.1. Concepte...............................................................................................................................3

2.1.1. Sistem informatic........................................................................................................3

2.1.2. E-Commerce................................................................................................................4

2.1.3. Cod QR........................................................................................................................4

2.2. Tehnologii.............................................................................................................................6

2.2.1. iOS...............................................................................................................................6

2.2.2. Objective-C.................................................................................................................7

2.2.3. Node.js.........................................................................................................................8

2.2.4. MongoDB....................................................................................................................9

Capitolul 3. Proiectarea sistemului................................................................................................11

3.1. Funcțiile sistemului............................................................................................................11

3.1.1. Detalierea funcțiilor sistemului.................................................................................13

3.2. Diagrame UML..................................................................................................................21

3.2.1. Diagrame use-case.....................................................................................................21

3.2.2. Diagrama de secvență................................................................................................23

3.2.3. Diagrama de activități...............................................................................................24

Capitolul 4. Implementarea sistemului..........................................................................................25

4.1. Implementarea aplicației client..........................................................................................25

4.1.1. Interfața cu utilizatorul..............................................................................................27

4.1.2. Funcționalitatea aplicației..........................................................................................29

4.2. Implementarea aplicațiilor server.......................................................................................31

4.2.1. Aplicația sistemului...................................................................................................34

4.2.2. Aplicația comerciant..................................................................................................36

Capitolul 5. Testarea sistemului și rezultate experimentale...........................................................38

5.1. Testarea aplicației client.....................................................................................................38

5.2. Testarea aplicațiilor server.................................................................................................41

5.3. Rezultate experimentale.....................................................................................................42

Capitolul 6. Concluzii....................................................................................................................44

Bibliografie...................................................................................................................................46

Anexe............................................................................................................................................47

6.1. Exemplu de cod sursă din aplicația client..........................................................................47

6.2. Exemplu de cod sursă din aplicația server.........................................................................50

**City Moving -** **aplicație pentru călătorit și gestionat transportul în comun**

Enache Stefan

**Rezumat**

Proiectul reprezinta un system de cumparat bilete si vizualizat rute de transport in comun fiind o aplicatie web de tip client server, formata din 3 componete: aplicatia de tip server si client ce ruleaza in cadrul retelei locale, dar si aplicatia ce ruleaza pe dispozitivele android. Sistemul este conceput pentru a ajuta utilizatori sa achizitioneze biletele necesare calatoriei cu transportul public in Iasi cat si sa ofere detalii referitoare la rutile si traseele disponibile. În timp ce maximizează eficiența și productivitatea cumpărătorului, sistemul este de asemenea ușor de înțeles și folosit.

După instalarea aplicației, utilizatorii vor putea să își creeze propriul cont, să isi cumpere bilete si sa vizualizeze istoricul tranzactiilor. De asemenea, la fiecare bilet se poate obtine un cod QR pentru a I se verifica daca acesta are legitimatie de calatorie valida. Fiecare utilizator poate vizualiza rutele de tramvai sau de autobuz disponibile, cat si locatia sa pe harta