

Aplicație desktop: Calculator Taxe

- ▶ BUZDUGA IONUȚ-GABRIEL
- ▶ GRUPA CEN-2.1
- ▶ COORDONATORI PROIECT:
 - ▶ DORIAN DOGARU
 - ▶ MIHAI MOCANU



Detalii despre aplicație și dezvoltare

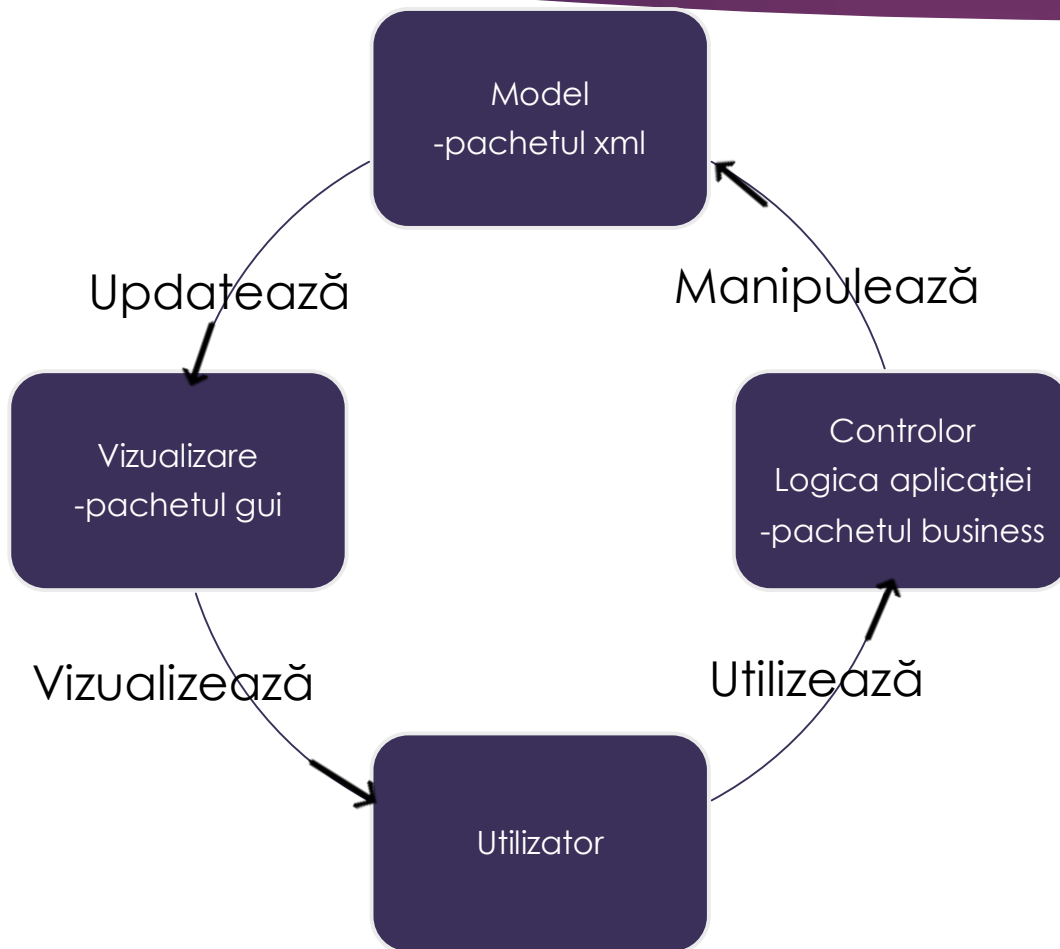
- ▶ Aplicația administrează o bază de date ce conține mai mulți plătitori de taxe.
- ▶ Scopul aplicației este de a prelucra aceste date și de a calcula valoarea taxelor datorate fie individual, fie per total pentru toți plătitorii de taxe aflați în baza de date.
- ▶ Aplicația folosește un GUI care conține toate metodele de acces ale bazei de date (adăugare, citire, ștergere), dar și pentru calculul taxelor (calcul individual, calcul total, schimbarea valorii de taxare).

Tehnologii și unelte utilizate

- ▶ Pentru dezvoltarea aplicației desktop am folosit limbajul de programare Java și am utilizat mediul de dezvoltare Eclipse.
- ▶ Aplicația respectă modelul de MVC astfel:
- ▶ -Partea de model este asigurată de baza de date în XML ce folosește JAVA Xerxes DOM Parser pentru a putea accesa și prelucra datele necesare.
- ▶ -Partea de view este realizată cu Java Swing
- ▶ -Partea de controller este dată de logica aplicației



Arhitectura software



Pachetul business:

- CarManager
- CarTax
- LandManager
- LandTax
- Itax

Pachetul gui:

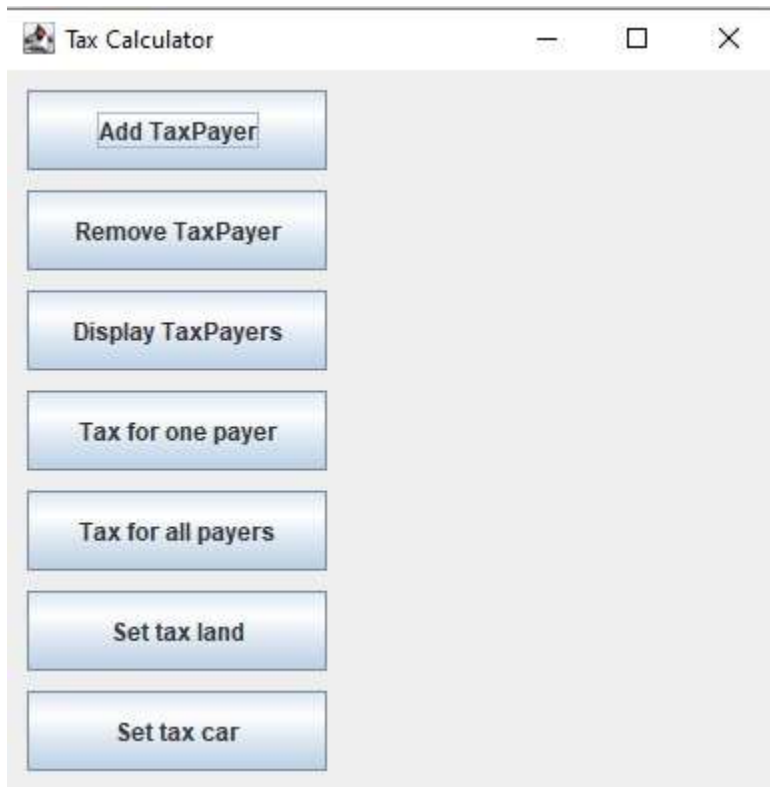
- TaxGUI
- FrameGUI

Pachetul xml:

- AddXMLFileUsingDOM
- ReadXMLFileUsingDOM
- RemoveXMLFileUsingDOM

Exemplu de rulare pt.1

- Pentru a rula aplicația este nevoie să rulăm clasa FrameGUI ca și aplicație java principală



Acesta este frame-ul principal al aplicației numit Tax Calculator.

Aici vom putea accesa toate funcționalitățile aplicației: Add, Remove, Display Taxpayer/s sunt butoanele folosite pentru a administra baza de date prin adăugarea, ștergerea și afișarea plătitorilor de taxe.

Restul butoanelor sunt folosite pentru a administra operațiile de calcul efectuate.

Exemplu de rulare pt.2

Adăugarea unui nou plătitor de taxe

Enter Firstname

Enter Lastname

Enter Land Size

Enter Car Capacity

Apply & Close

Afișarea tuturor plătitorilor de taxe

ID:	1
Firstname:	Andrei
Lastname:	Georgescu
Land Size:	2000 m²
Car Capacity:	5000 CC

ID:	2
Firstname:	Ivan
Lastname:	Dragan
Land Size:	2500 m²
Car Capacity:	3000 CC

ID:	3
Firstname:	Doina
Lastname:	Radu
Land Size:	4000 m²
Car Capacity:	4500 CC

ID:	4
Firstname:	Vlad
Lastname:	Popescu
Land Size:	1000 m²
Car Capacity:	4000 CC

This is page:1/1 Enter page number:

Ștergerea unui plătitor de taxe după ID

Remove TaxPayer

Enter ID

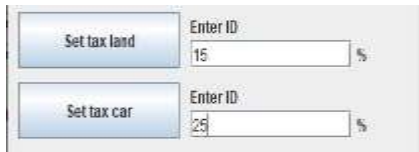
ID:	2
Firstname:	Ivan
Lastname:	Dragan
Land Size:	2500 m²
Car Capacity:	3000 CC

ID:	3
Firstname:	Doina
Lastname:	Radu
Land Size:	4000 m²
Car Capacity:	4500 CC

ID:	4
Firstname:	Vlad
Lastname:	Popescu
Land Size:	1000 m²
Car Capacity:	4000 CC

This is page:1/1 Enter page number:

Exemplu de rulare pt.3



Set tax land Enter ID 15 %

Set tax car Enter ID 25 %

Prin aceste două butoane am setat valorile taxelor pentru pământ si capacitatea mașinii la 15%,respectiv 25%



Calculate Tax for one Taxpayer

Compute Land Tax Enter ID 1

The Land tax for payer 1 is 300.0 lei

Compute Car Tax Enter ID 1

The Car tax for payer 1 is 1250.0 lei

Compute Both Tax Enter ID 1

The Total tax for payer 1 is 1550.0 lei

În acest frame vom calcula taxele pentru un singur plătitor in funcție de ID-ul introdus



Calculate Tax for all Taxpayers

Compute Land Tax

The total land tax for all taxpayers is:1050.0 lei

Compute Car Tax

The total car tax for all taxpayers is:3375.0 lei

Compute Total Tax

The total tax for all taxpayers is:4425.0 lei

Iar în acesta vom calcula taxele pentru toți plătitorii

Concluzii

- ▶ Dezvoltarea aplicației a determinat îmbunătățirea abilităților mele de programare prin faptul că am folosit și alte tehnologii (baza de date în xml și GUI în swing) în dezvoltarea aplicației.
- ▶ Pe parcursul dezvoltării aplicației am descoperit că pot adăuga și alte funcționalități, decât cele proiectate inițial, prin intermediul tehnologiilor noi învățate.
- ▶ Prin urmare, aplicația poate fi îmbunătățită ulterior prin adăugarea unor noi comenzi sau îmbunătățirea GUI-ului (de exemplu aș putea folosi un IDE cum ar fi NetBeans care să mă ajute să construiesc GUI-ul mai ușor) sau îmbunătățirea bazei de date.

Referinte

- ▶ [XML DOM PARSER-https://xerces.apache.org/](https://xerces.apache.org/)
- ▶ [JAVA SWING TUTORIAL-https://www.javatpoint.com/java-swing](https://www.javatpoint.com/java-swing)
- ▶ [XML TUTORIAL-https://www.w3schools.com/xml/](https://www.w3schools.com/xml/)