

ADMINISTRARE AUTO

BRUMĂ SEBASTIAN

Anul II, Grupa 3123-B

2020-2021

Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor, USV

Proiect de laborator realizat la disciplina

Programarea interfețelor utilizator

Suceava, iunie 2021

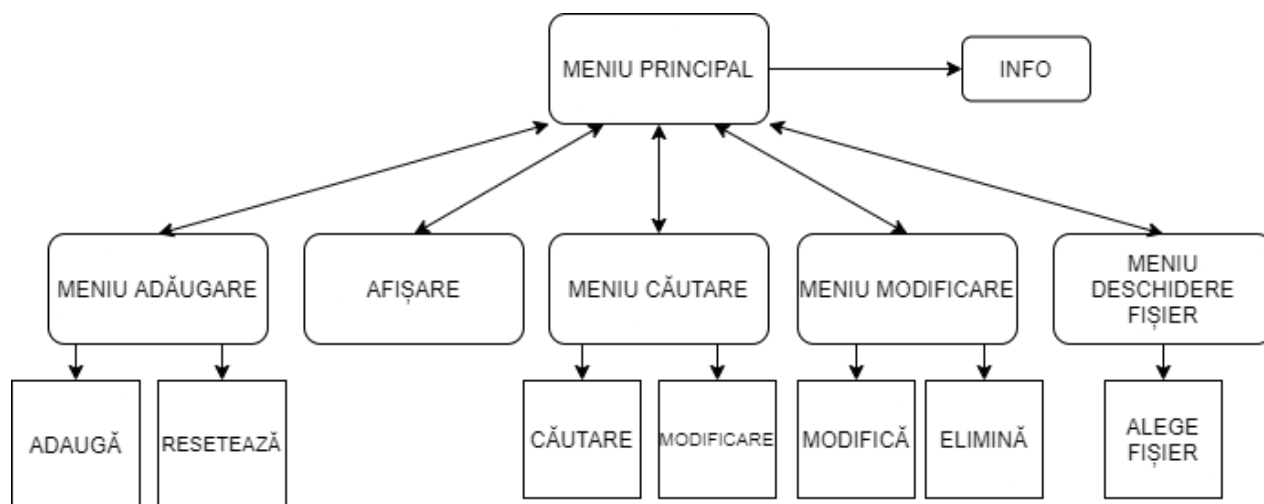
1. Descrierea temei

Scopul acestui proiect a fost realizarea unui program de administrare a informațiilor unor autoturisme, programul poate realiza afișarea, adăugarea, modificarea, eliminarea și căutarea unor informații despre un autoturism, acesta fiind dedicat personalului administrativ.

Prin deschiderea programului se va afișa interfața meniului principal care conține opțiunile descrise mai sus. La acționarea butoanelor din meniul principal se vor crea noi ferestre care oferă utilizatorului posibilitatea de adăugare sau de prelucrare a informațiilor despre autoturisme.

Keywords: administrare, autoturism, interfață

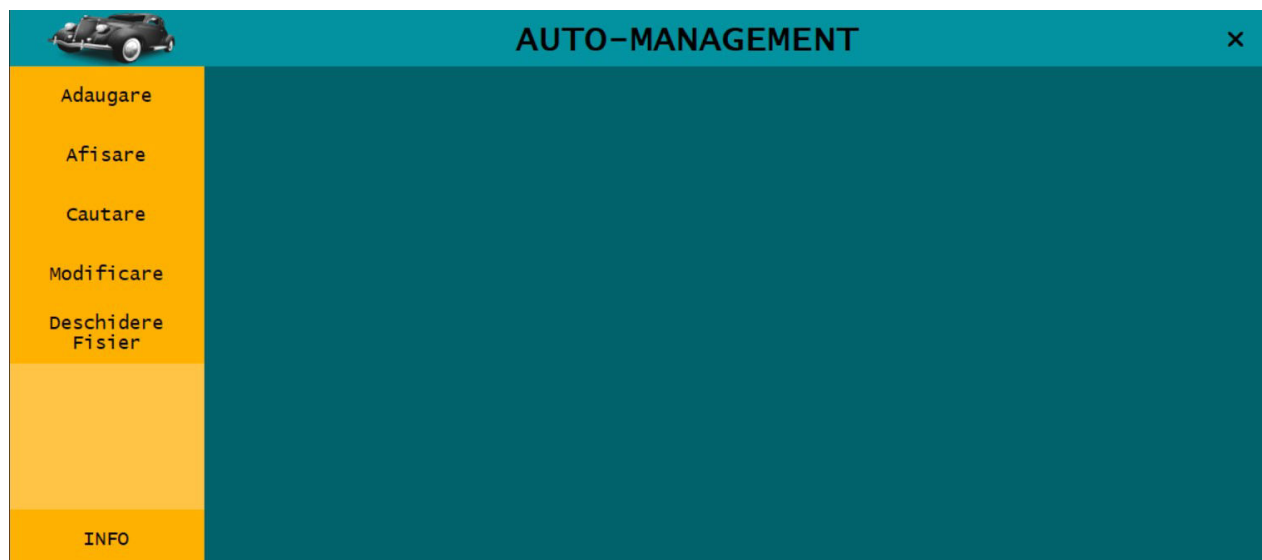
2. Detalii de implementare



Programul conține clasa de bază CarClass, cu ajutorul căreia se pot construi obiecte de tip autoturism având informații precum marcă, model, putere etc. Aceste obiecte sunt prelucrate cu ajutorul unor liste generice de tipul List<Car>, salvarea informațiilor și preluarea acestora se face cu ajutorul unui fișier de tip .txt.

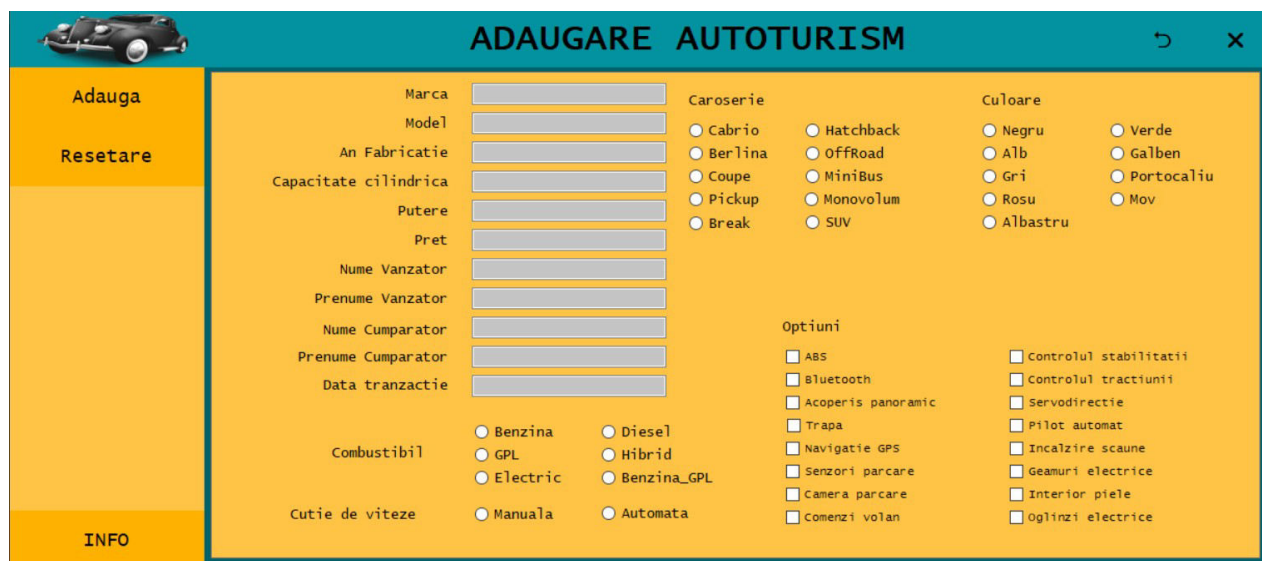
3. Manual de utilizare

La prima deschidere a programului se va afișa următoarea pagină de început.



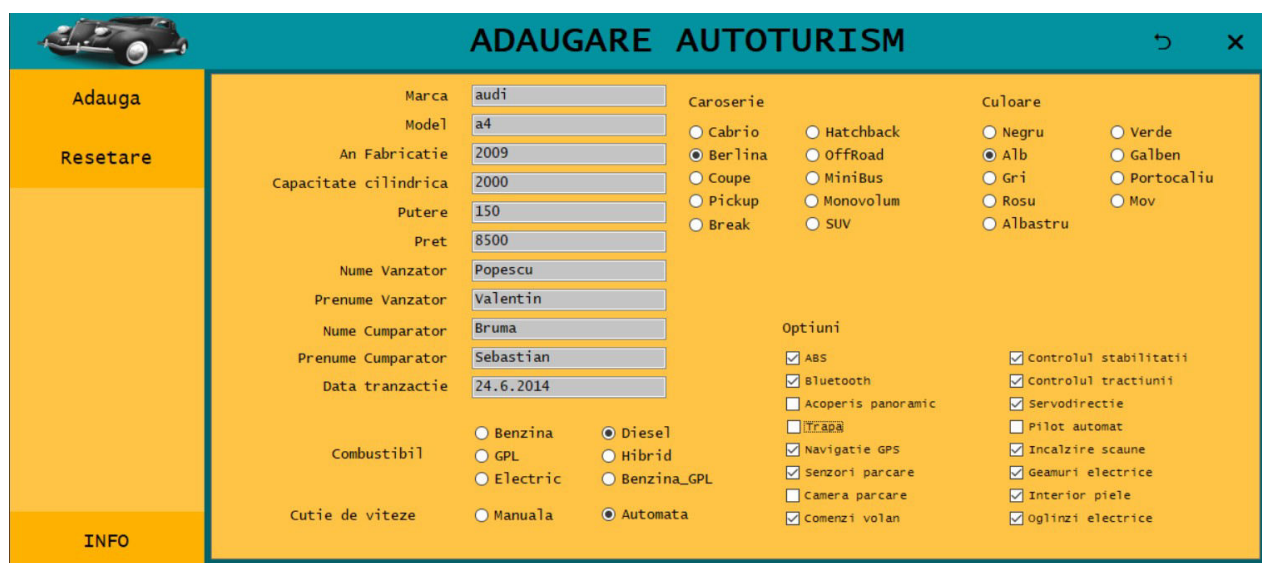
Această pagină reprezintă meniul principal al programului unde se gasesc butoanele ce deschid meniurile de prelucrare a datelor.

La apăsarea butonului “Adaugare” va apărea următorul meniu.



În acest meniu se vor introduce datele autoturismului.

De exemplu:



ADAUGARE AUTOTURISM

Adauga **Resetare** **INFO**

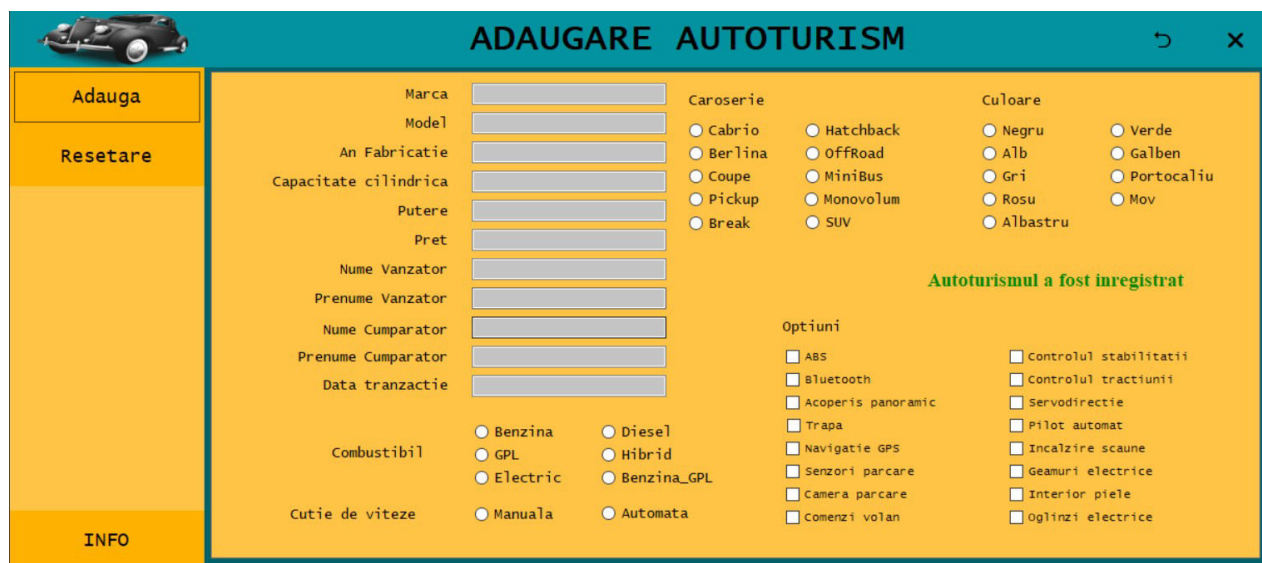
Marca:
 Model:
 An Fabricatie:
 Capacitate cilindrica:
 Putere:
 Pret:
 Nume Vanzator:
 Prenume Vanzator:
 Nume Cumparator:
 Prenume Cumparator:
 Data tranzactie:
 Combustibil: ☐ Benzina ☒ Diesel ☐ GPL ☐ Hibrid ☐ Electric ☐ Benzina_GPL
 Cutie de viteze: ☐ Manuala ☒ Automata

Caroserie
☐ Cabrio ☐ Hatchback
☒ Berlina ☐ Offroad
☐ Coupe ☐ MiniBus
☐ Pickup ☐ Monovolum
☐ Break ☐ SUV

Culoare
☐ Negru ☐ Verde
☒ Alb ☐ Galben
☐ Gri ☐ Portocaliu
☐ Rosu ☐ Mov
☐ Albastru

Optiuni
☒ ABS ☒ Controlul stabilitatii
☒ Bluetooth ☒ Controlul tractiunii
☐ Acoperis panoramic ☒ Servodirectie
☐ Trapa ☐ Pilot automat
☒ Navigatie GPS ☒ Incalzire scaune
☒ Senzori parcare ☒ Geamuri electrice
☐ Camera parcare ☒ Interior piele
☒ Comenzi volan ☒ Oglinzi electrice

Pentru a înregistra datele introduse despre autoturism se apasă butonul “Adauga” din stânga.



ADAUGARE AUTOTURISM

Adauga **Resetare** **INFO**

Marca:
 Model:
 An Fabricatie:
 Capacitate cilindrica:
 Putere:
 Pret:
 Nume Vanzator:
 Prenume Vanzator:
 Nume Cumparator:
 Prenume Cumparator:
 Data tranzactie:
 Combustibil: ☐ Benzina ☐ Diesel ☐ GPL ☐ Hibrid ☐ Electric ☐ Benzina_GPL
 Cutie de viteze: ☐ Manuala ☐ Automata

Caroserie
☐ Cabrio ☐ Hatchback
☐ Berlina ☐ Offroad
☐ Coupe ☐ MiniBus
☐ Pickup ☐ Monovolum
☐ Break ☐ SUV

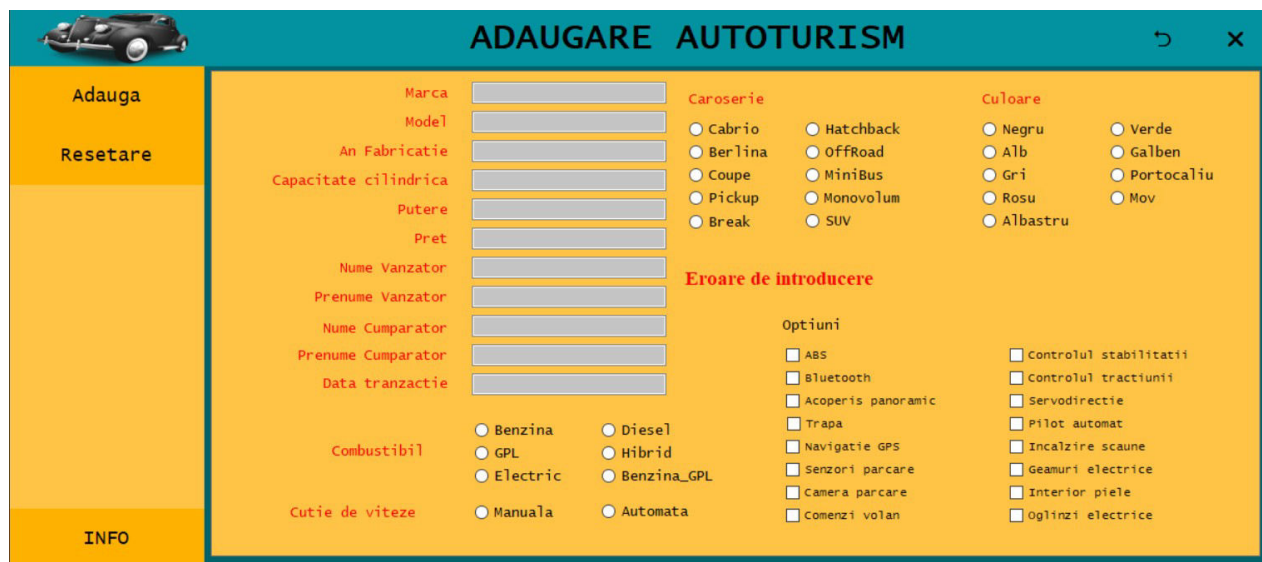
Culoare
☐ Negru ☐ Verde
☐ Alb ☐ Galben
☐ Gri ☐ Portocaliu
☐ Rosu ☐ Mov
☐ Albastru

Optiuni

Autoturismul a fost înregistrat

☐ ABS ☐ Controlul stabilitatii
☐ Bluetooth ☐ Controlul tractiunii
☐ Acoperis panoramic ☐ Servodirectie
☐ Trapa ☐ Pilot automat
☐ Navigatie GPS ☐ Incalzire scaune
☐ Senzori parcare ☐ Geamuri electrice
☐ Camera parcare ☐ Interior piele
☐ Comenzi volan ☐ Oglinzi electrice

În cazul în care datele introduse sunt invalide, programul va afișa câmpul/câmpurile care trebuie modificate pentru o înregistrare corectă a datelor și un mesaj de eroare.



ADAUGARE AUTOTURISM

Adauga

Resetare

INFO

Marca:

Model:

An Fabricatie:

Capacitate cilindrica:

Putere:

Pret:

Nume Vanzator:

Prenume Vanzator:

Nume Cumparator:

Prenume Cumparator:

Data tranzactie:

Combustibil: ☐ Benzina ☐ Diesel ☐ GPL ☐ Hibrid ☐ Electric ☐ Benzina_GPL

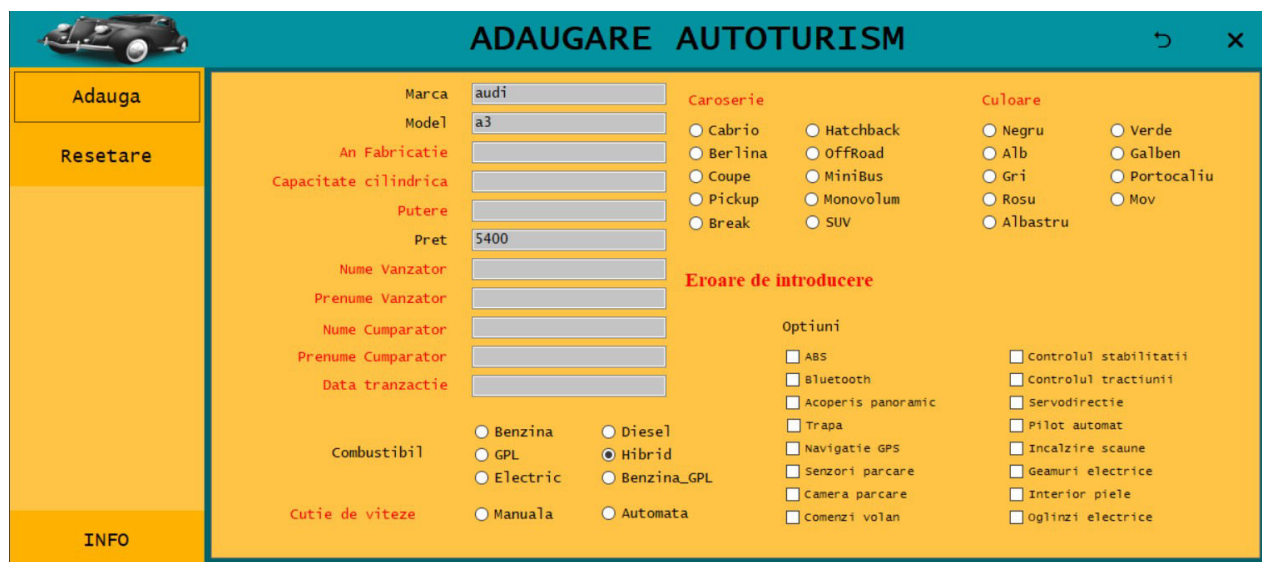
Cutie de viteze: ☐ Manuala ☐ Automata

Caroserie: ☐ Cabrio ☐ Hatchback ☐ Berlina ☐ OffRoad ☐ Coupe ☐ MiniBus ☐ Pickup ☐ Monovolum ☐ Break ☐ SUV

Culoare: ☐ Negru ☐ Verde ☐ Alb ☐ Galben ☐ Gri ☐ Portocaliu ☐ Rosu ☐ Mov ☐ Albastru

Eroare de introducere

Optiuni: ☐ ABS ☐ Bluetooth ☐ Acoperis panoramic ☐ Trapa ☐ Navigatie GPS ☐ Senzori parcare ☐ Camera parcare ☐ Comenzi volan ☐ Controlul stabilitatii ☐ Controlul tractiunii ☐ Servodirectie ☐ Pilot automat ☐ Incalzire scaune ☐ Geamuri electrice ☐ Interior piele ☐ Oglinzi electrice



ADAUGARE AUTOTURISM

Adauga

Resetare

INFO

Marca:

Model:

An Fabricatie:

Capacitate cilindrica:

Putere:

Pret:

Nume Vanzator:

Prenume Vanzator:

Nume Cumparator:

Prenume Cumparator:

Data tranzactie:

Combustibil: ☐ Benzina ☐ Diesel ☒ GPL ☐ Hibrid ☐ Electric ☐ Benzina_GPL

Cutie de viteze: ☐ Manuala ☐ Automata

Caroserie: ☐ Cabrio ☐ Hatchback ☐ Berlina ☐ OffRoad ☐ Coupe ☐ MiniBus ☐ Pickup ☐ Monovolum ☐ Break ☐ SUV


Culoare: ☐ Negru ☐ Verde ☐ Alb ☐ Galben ☐ Gri ☐ Portocaliu ☐ Rosu ☐ Mov ☐ Albastru


Eroare de introducere

Optiuni: ☐ ABS ☐ Bluetooth ☐ Acoperis panoramic ☐ Trapa ☐ Navigatie GPS ☐ Senzori parcare ☐ Camera parcare ☐ Comenzi volan ☐ Controlul stabilitatii ☐ Controlul tractiunii ☐ Servodirectie ☐ Pilot automat ☐ Incalzire scaune ☐ Geamuri electrice ☐ Interior piele ☐ Oglinzi electrice

Butonul “Resetare” resetează toate câmpurile vizibile.

Butonul “Afisare” va afișa o listă cu toate autoturismele introduse in program.

 AUTO-MANAGEMENT ×									
Adaugare Afisare Cautare Modificare Deschidere Fisier INFO	Marca	Model	AnFabricatie	CapacitateCilindrica	Putere	Combustibil	CutieDeViteze	Caroserie	Culoare
	AUDI	A4	2009	2000	150	DIESEL	AUTOMATA	BERLINA	ALB

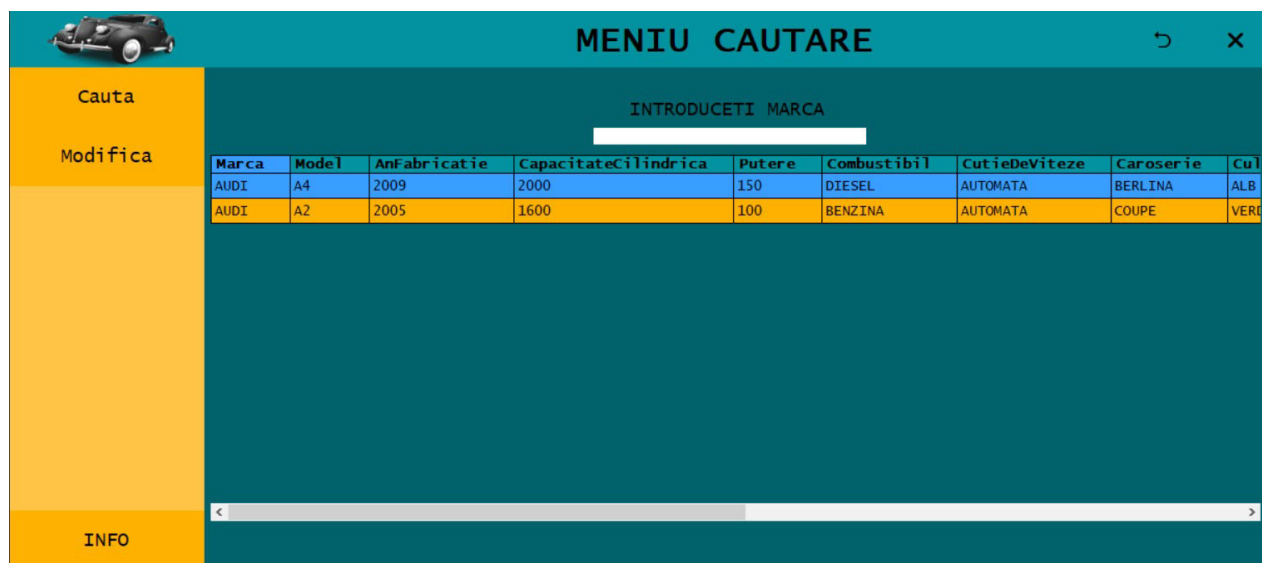
 AUTO-MANAGEMENT ×									
Adaugare Afisare Cautare Modificare Deschidere Fisier INFO	Marca	Model	AnFabricatie	CapacitateCilindrica	Putere	Combustibil	CutieDeViteze	Caroserie	Culoare
	AUDI	A4	2009	2000	150	DIESEL	AUTOMATA	BERLINA	ALB
	AUDI	A2	2005	1600	100	BENZINA	AUTOMATA	COUPE	VERDE
	OPEL	ASTRA H	2009	1300	90	GPL	AUTOMATA	HATCHBACK	PORTOCALIU
	BMW	SERIA 3	2011	2000	160	BENZINA	MANUALA	COUPE	ROSU
	DACIA	LOGAN	2015	900	80	BENZINA_GPL	MANUALA	BERLINA	ALB

Butonul “Cautare” deschide următorul meniu:



În acest meniu putem căuta o mașină după marca dorită.

De exemplu dacă introducem “audi” va apărea următoarea listă:

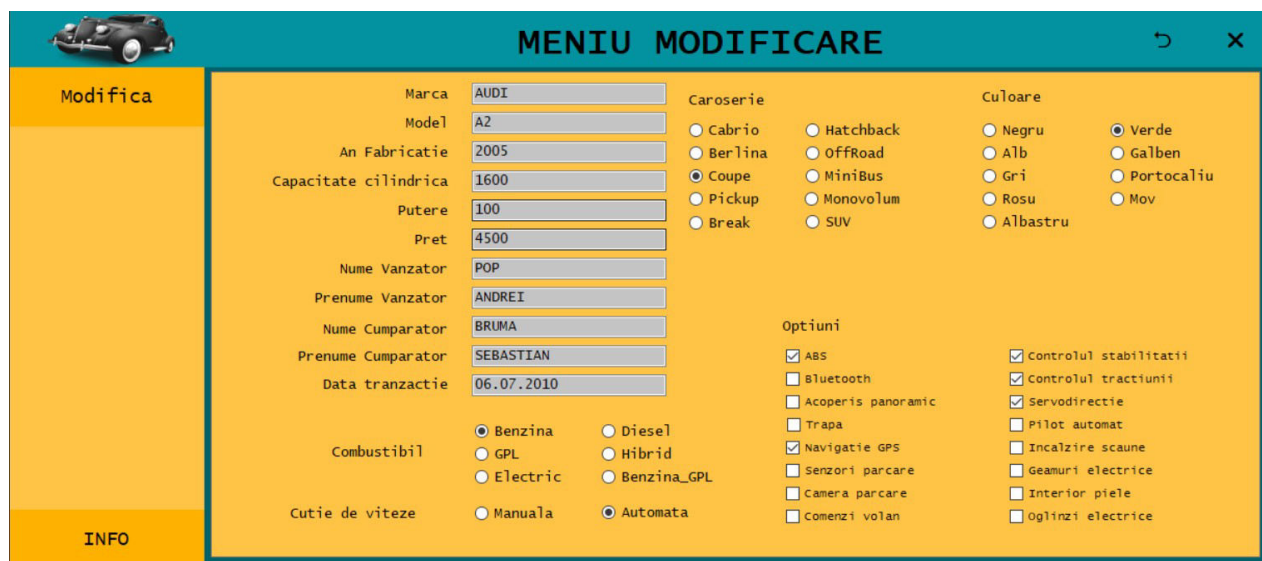


Marca	Model	AnFabricatie	CapacitateCilindrica	Putere	Combustibil	CutieDeViteze	Caroserie	Cul
AUDI	A4	2009	2000	150	DIESEL	AUTOMATA	BERLINA	ALB
AUDI	A2	2005	1600	100	BENZINA	AUTOMATA	COUPE	VER

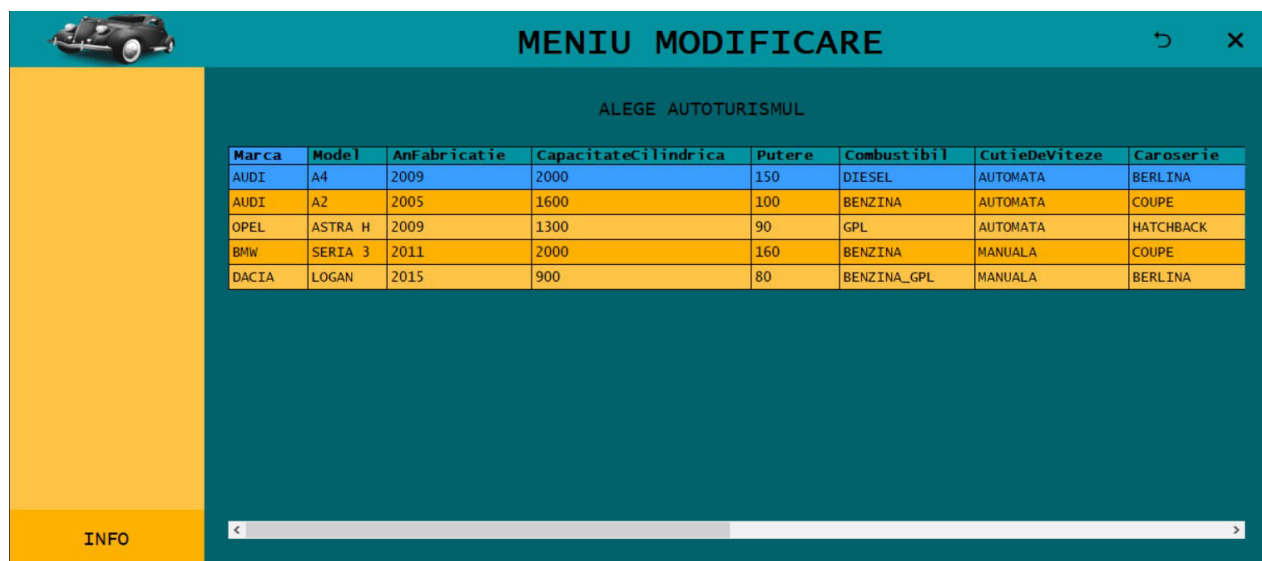
Dacă marca nu există înregistrată în program va apărea mesajul “Marca inexistentă”.



Dacă avem un autoturism selectat din lista rezultată după cautarea dorită, putem să acționăm butonul “Modifica”, acest buton va deschide meniul în care se pot modifica câmpurile autoturismului selectat.



În meniul principal mai există un buton de “Modificare”, la apăsarea acestui buton apare o listă cu toate autoturismele înregistrate.



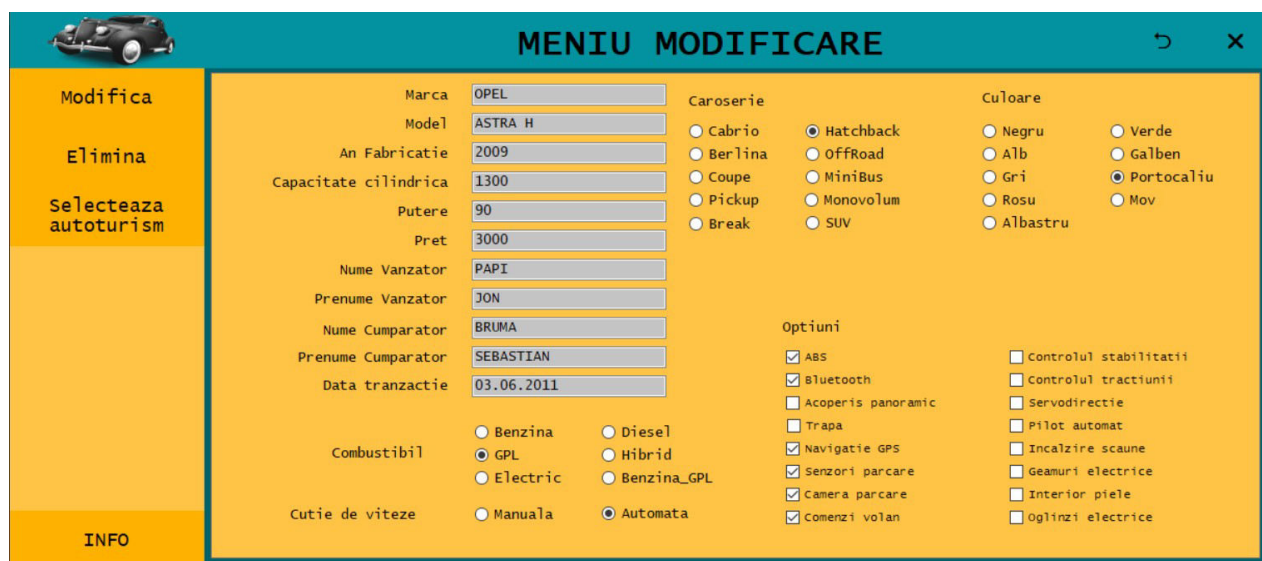
MENIU MODIFICARE

ALEGE AUTOTURISMUL

Marca	Model	AnFabricatie	CapacitateCilindrica	Putere	Combustibil	CutieDeViteze	Caroserie
AUDI	A4	2009	2000	150	DIESEL	AUTOMATA	BERLINA
AUDI	A2	2005	1600	100	BENZINA	AUTOMATA	COUPE
OPEL	ASTRA H	2009	1300	90	GPL	AUTOMATA	HATCHBACK
BMW	SERIA 3	2011	2000	160	BENZINA	MANUALA	COUPE
DACIA	LOGAN	2015	900	80	BENZINA_GPL	MANUALA	BERLINA

INFO

Aționând dublu-click pe un element din această listă, programul va oferi posibilitatea de editare a câmpurilor, eliminare a unui autoturism sau de a selecta un alt autoturism.



MENIU MODIFICARE

Modifica
Elimina
Selecteaza autoturism

Marca: OPEL
Model: ASTRA H
An Fabricatie: 2009
Capacitate cilindrica: 1300
Putere: 90
Pret: 3000
Nume Vanzator: PAPI
Prenume Vanzator: JON
Nume Cumparator: BRUMA
Prenume Cumparator: SEBASTIAN
Data tranzactie: 03.06.2011

Caroserie:
☐ Cabrio
☐ Berlina
☐ Coupe
☐ Pickup
☐ Break
☒ Hatchback
☐ OffRoad
☐ MiniBus
☐ Monovolum
☐ SUV

Culoare:
☐ Negru
☐ Alb
☐ Gri
☐ Rosu
☐ Albastru
☐ Verde
☐ Galben
☒ Portocaliu
☐ Mov


Combustibil:
☐ Benzina
☒ GPL
☐ Electric
☐ Diesel
☐ Hibrid
☐ Benzina_GPL

Cutie de viteze:
☐ Manuala
☒ Automata

Optiuni:
☒ ABS
☒ Bluetooth
☐ Acoperis panoramic
☐ Trapa
☒ Navigatie GPS
☒ Senzori parcare
☒ Camera parcare
☒ Comenzi volan
☐ Controlul stabilitatii
☐ Controlul tractiunii
☐ Servodirectie
☐ Pilot automat
☐ Incalzire scaune
☐ Geamuri electrice
☐ Interior piele
☐ oglinzi electrice

INFO

Voi modifica câmpul “model” în “Insignia”.



MENIU MODIFICARE

Modifica

Elimina

Selecteaza autoturism

Marca: OPEL

Model: Insignia

An Fabricatie: 2009

Capacitate cilindrica: 1300

Putere: 90

Pret: 3000

Nume Vanzator: PAPI

Prenume Vanzator: JON

Nume Cumparator: BRUMA

Prenume Cumparator: SEBASTIAN

Data tranzactie: 03.06.2011

Combustibil: ☒ GPL ☐ Diesel ☐ Hibrid ☐ Electric ☐ Benzina_GPL

Cutie de viteze: ☐ Manuala ☒ Automata


Caroserie: ☐ Cabrio ☒ Hatchback ☐ Berlina ☐ OffRoad ☐ Coupe ☐ MiniBus ☐ Pickup ☐ Monovolum ☐ Break ☐ SUV

Culoare: ☐ Negru ☐ Verde ☐ Alb ☐ Galben ☐ Gri ☒ Portocaliu ☐ Rosu ☐ Mov ☐ Albastru

Optiuni: ☒ ABS ☐ Controlul stabilitatii ☒ Bluetooth ☐ Controlul tractiunii ☐ Acoperis panoramic ☐ Servodirectie ☐ Trapa ☐ Pilot automat ☒ Navigatie GPS ☐ Incalzire scaune ☒ Senzori parcare ☐ Geamuri electrice ☒ Camera parcare ☐ Interior piele ☒ Comenzi volan ☐ Oglinzi electrice

Autoturismul a fost modificat

INFO



MENIU MODIFICARE

ALEGE AUTOTURISMUL

Marca	Model	AnFabricatie	CapacitateCilindrica	Putere	Combustibil	CutieDeViteze	Caroserie
AUDI	A4	2009	2000	150	DIESEL	AUTOMATA	BERLINA
AUDI	A2	2005	1600	100	BENZINA	AUTOMATA	COUPE
OPEL	INSIGNIA	2009	1300	90	GPL	AUTOMATA	HATCHBACK
BMW	SERIA 3	2011	2000	160	BENZINA	MANUALA	COUPE
DACIA	LOGAN	2015	900	80	BENZINA_GPL	MANUALA	BERLINA

INFO

Apăsarea butonului „Elimina” va șterge informația despre autoturismul selectat și va afișa mesajul corespunzător.

MENIU MODIFICARE

Modifica
Elimina
Selecteaza autoturism
INFO

Marca
Model
An Fabricatie
Capacitate cilindrica
Putere
Pret
Nume Vanzator
Prenume Vanzator
Nume Cumparator
Prenume Cumparator
Data tranzactie

Caroserie
☐ Cabrio ☐ Hatchback
☐ Berlina ☐ Offroad
☐ Coupe ☐ MiniBus
☐ Pickup ☐ Monovolum
☐ Break ☐ SUV

Culoare
☐ Negru ☐ Verde
☐ Alb ☐ Galben
☐ Gri ☐ Portocaliu
☐ Rosu ☐ Mov
☐ Albastru

Optiuni
☐ ABS ☐ Controlul stabilitatii
☐ Bluetooth ☐ Controlul tractiunii
☐ Acoperis panoramic ☐ Servodirectie
☐ Trapa ☐ Pilot automat
☐ Navigatie GPS ☐ Incalzire scaune
☐ Senzori parcare ☐ Geamuri electrice
☐ Camera parcare ☐ Interior piele
☐ Comenzi volan ☐ Oglinzi electrice

Combustibil
☐ Benzina ☐ Diesel
☐ GPL ☐ Hibrid
☐ Electric ☐ Benzina_GPL

Cutie de viteze
☐ Manuala ☐ Automata

Autoturismul a fost eliminat

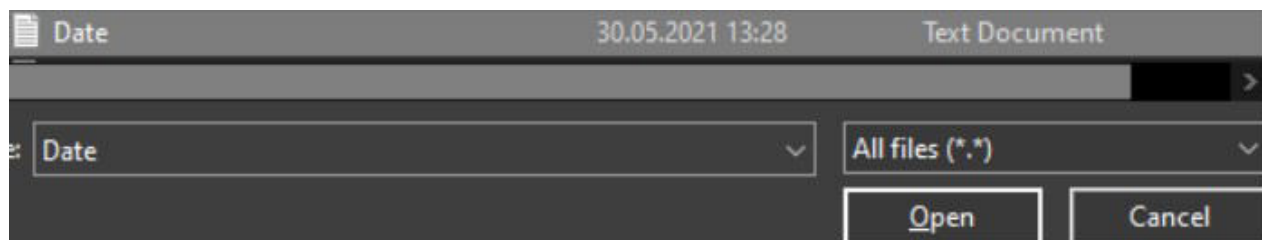
Butonul “Deschide Fisier” din meniul principal deschide următoarea fereastră:

MENIU FISIER

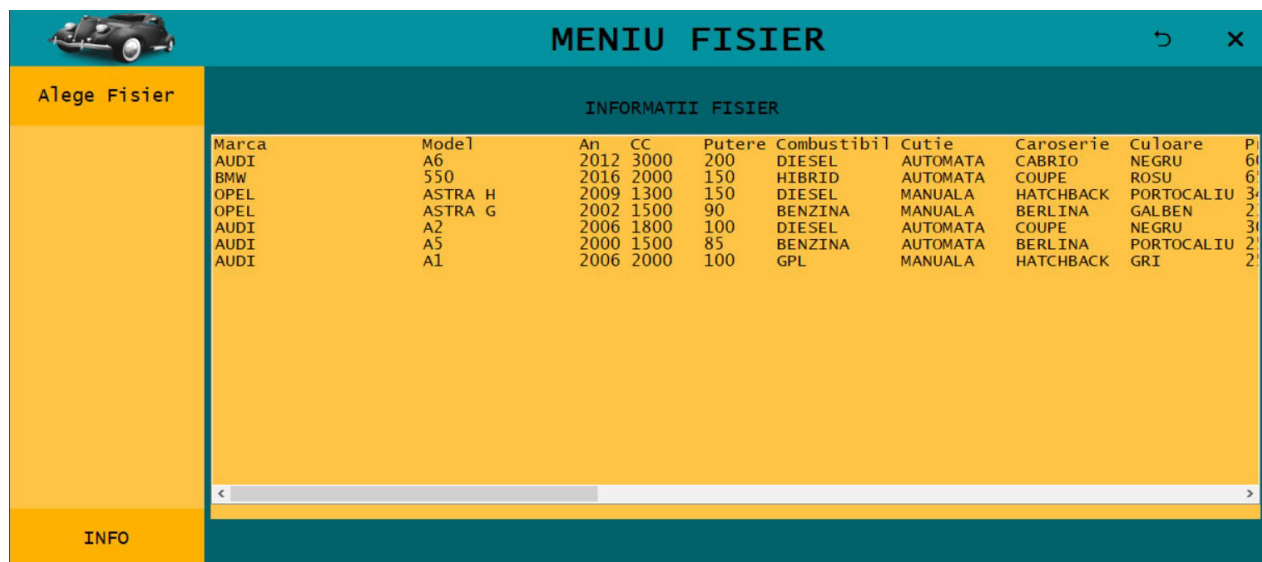
Alege Fisier
INFO

INFORMATII FISIER

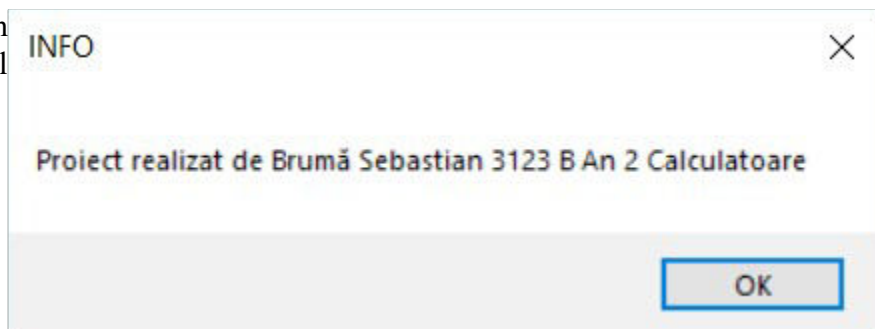
În această fereastră putem apăsa pe butonul “Alege Fisier”, următorul pas este să deschidem un fișier care conține date conform informațiilor generate de program.



Datele din fișierul .txt vor fi citite și afișate sub formă de tabel.



Butonul “INFO” afișează un mesaj despre creatorul programului.



Butoanele afișate în partea dreaptă sunt butoanele ce realizează revenirea la fereastra inițială, respectiv închiderea programului.



4. Bibliografie

<https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/>

<https://stackoverflow.com/>