

Liceul de Informatică "Tiberiu Popoviciu", Cluj-Napoca

**PROIECT PENTRU OBȚINEREA ATESTĂRII  
PROFESIONALE ÎN INFORMATICĂ**

Titlul lucrării:

**GESTIUNE MAGAZIN**

Cluj-Napoca,

Aprilie 2021

Kun Alexandru

12B

**Profesori coordonatori :**

Mihaela Irina Giurgea

Andreea – Ioana Racolța

## **Cuprins**

1. Prezentarea generală a temei
2. Resurse software necesare
3. Realizarea aplicației
4. Extinderi posibile ale aplicației

# **1. Prezentarea generală a temei**

Aplicația realizează gestionarea unei baze de date pentru un magazin cu produse pentru calculator. Baza de date:

- Stochează date despre comenzi, clienți, produse și furnizori
- Gestionează vânzarea unor obiecte, introducând în baza de date informațiile în timp real
- Realizează diferite cerințe care i-ar putea fi de folos vânzătorului ( cel mai bine vândut produs, produsele care nu mai sunt pe stoc, etc.)

## **2. Resurse software necesare**

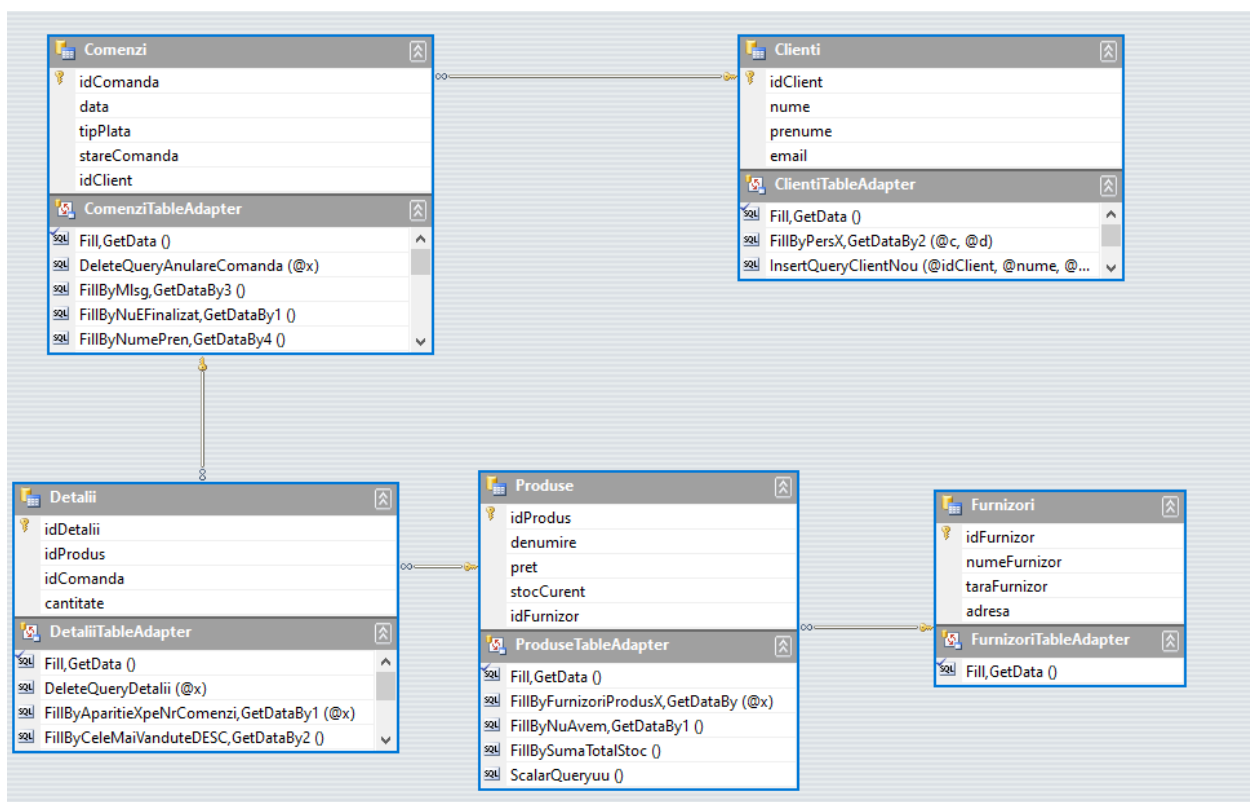
Aplicația este realizată în aplicația “Microsoft Visual Studio 2010”, necesitând instalare. Aceasta este realizată cu ajutorul unei baze de date care este legată de WindowsFormApplication.

Pentru implementarea produsului am ales să folosesc această aplicație, deoarece interfața facilitează o comunicare ușoară cu utilizatorul. Facilitățile asigurate sunt:

- ❖ Crearea unei baze de date

- ❖ Popularea bazei de date
- ❖ Extragerea unor informații din tabele
- ❖ Generarea unor meniuni

### 3. Realizarea aplicației



(fig. 1)


Pe baza diagramei entitate – relație (ERD, fig.1) se pot formula următoarele reguli structurale ale aplicației.

- O comandă poate fi efectuată de un singur client.

- Un client poate efectua una sau mai multe comenzi.
- Un produs poate apărea pe una sau mai multe comenzi.
- O comandă trebuie să conțină unul sau mai multe produse.
- Un furnizor poate deține unul sau mai multe produse.
- Un produs poate fi deținut de un singur furnizor.


Baza de date prezentată mai sus (fig. 1) conține numeroase tabele.

Tabela **Clienți** (fig. 2) memorează date despre clienți, precum idClient (cheie primară), nume, prenume și email.

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	idClient	int	<input type="checkbox"/>
	nume	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	prenume	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	email	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>

(fig. 2)

Tabela **Comenzi** (fig. 3) memorează date despre comenzi, precum idComanda (cheie primară), data (data), tipul de plata (tipPlata), starea comenzii (stareComanda) și idClient (care ajută unirea de tabela Clienți)

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	idComanda	int	<input type="checkbox"/>
	data	date	<input checked="" type="checkbox"/>
	tipPlata	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	stareComanda	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	idClient	int	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

(fig. 3)

Tabela **Detalii** (fig. 4) este o tabelă ajutătoare (intersecție) care este folosită cu scopul de a scăpa de o relație **many – many** dintre tabela **Clienți** și tabela **Comenzi**. Aceasta memorează idProdus (care ajută la unirea tabelelor), idDetalii (cheie primară), idComandă (care ajută la unirea tabelelor) și cantitatea s-a vandut dintr-un produs într-o anumită comandă.

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶🔑	idDetalii	int	<input type="checkbox"/>
	idProdus	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	idComanda	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	cantitate	int	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

(fig. 4)

Tabela **Produce** (fig. 5) memorează date despre produse, cum ar fi idProdus (cheie unică), denumirea, prețul, stocul curent și idFurnizor (care ajută la unirea tabelelor)

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶🔑	idProdus	int	<input type="checkbox"/>
	denumire	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	pret	float	<input checked="" type="checkbox"/>
	stocCurent	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	idFurnizor	int	<input checked="" type="checkbox"/>

(fig. 5)

Tabela **Furnizori** (fig. 6) memoreaza date despre furnizori, cum ar fi idFurnizor (cheie unică), numele furnizorului, țara acestuia și adresa.

	Column Name	Data Type	Allow Null
▶	idFurnizor	int	<input type="checkbox"/>
	numeFurnizor	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	țaraFurnizor	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	adresa	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>

Aplicația conține 5 tab-uri pe care le poți accesa navigând prin aplicație cu ajutorul unor butoane.


tabPage1 tabPage2 tabPage3 tabPage4 tabPage5


TabPage1 (fig. 7) este pagina de start al aplicației pe care se pot vedea produsele care se află la vânzare, cât și 2 butoane care te vor trimite pe diferite tab-uri.


Aplicatie magazin


### Diablo Computers

**Procesoare**


i7 8700K, 1000 RON 


Ryzen 5 3600, 900 RON 


i5 10400, 550 RON 

i3 10300, 400 RON 


**Placi video**


2060 SUPER, 2500 RON 

RX 580, 2200 RON 

3060 TI, 3000 RON 

**Placi de baza**

B450 - PLUS, 300 RON 

Z590, 800 RON 

ADMIN

Efectueaza o comanda

(fig. 7)

Apăsând butonul **ADMIN** poți accesa tabPage2 (fig. 8). În această pagină ți se va cere un USERNAME (admin) și o PAROLĂ (password), pe care dacă le vei introduce corect vei avea acces în pagina de control. De asemenea mai există un buton **Pagina principala** care te va întoarce pe pagina principală.



Dacă datele au fost introduse greșit, atunci vei primi un mesaj (fig. 9). Altfel, vei fi redirecționat spre tabPage3.





TabPage3 (fig. 10) conține numeroase butoane care afișează diferite lucruri care i-ar putea vi de folos vânzătorului (cum ar fi cele mai vandute produse și numărul de vânzări al acestora). De asemenea, se mai pot vedea toți clienții, toate vânzările, furnizorii care au un anumit produs, și multe altele.



(fig. 10)

Dacă suntem pe pagina principală și vrem să efectuăm o comandă, atunci trebuie apăsat butonul **Efectueaza o comanda**.

## Diablo Computers

### Procesoare

i7 8700K, 1000 RON



Ryzen 5 3600, 900 RON



i5 10400, 550 RON



i3 10300, 400 RON



### Placi video

2060 SUPER, 2500 RON



RX 580, 2200 RON



3060 TI, 3000 RON



### Placi de baza

B450 - PLUS, 300 RON



Z590, 800 RON



ADMIN

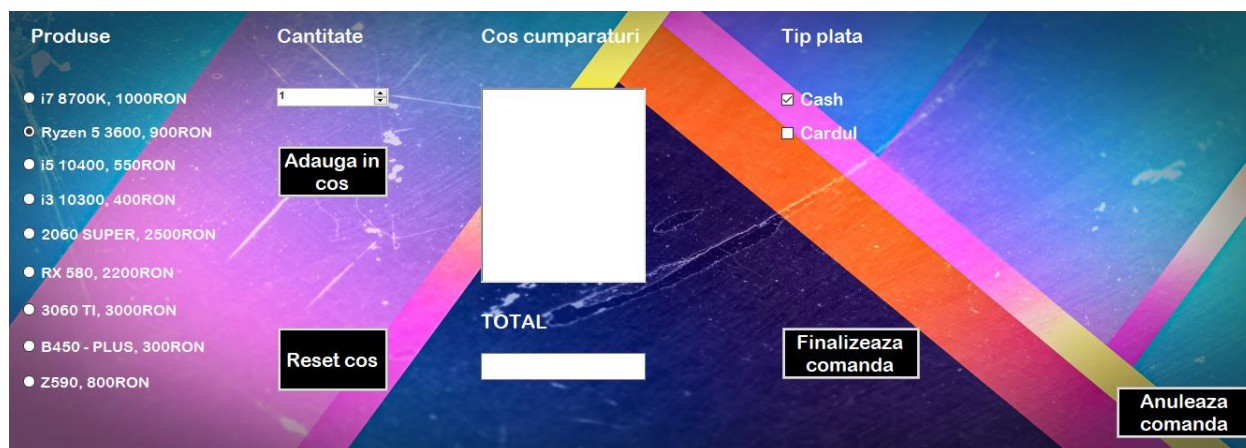
Efectueaza o comanda

TabPage4 (fig. 11) conține 3 box-uri în care utilizatorul trebuie să își introducă datele (nume, prenume și email). Apăsând butonul **Verifica datele**, pe baza răspunsului dat acesta va fi trecut în baza de date cu un nou id SAU va fi găsit în baza de date și se va folosi id-ul deja existent. În același timp se creează un nou id pentru comandă. Indiferent de răspuns va fi redirecționat pe tabPage5.

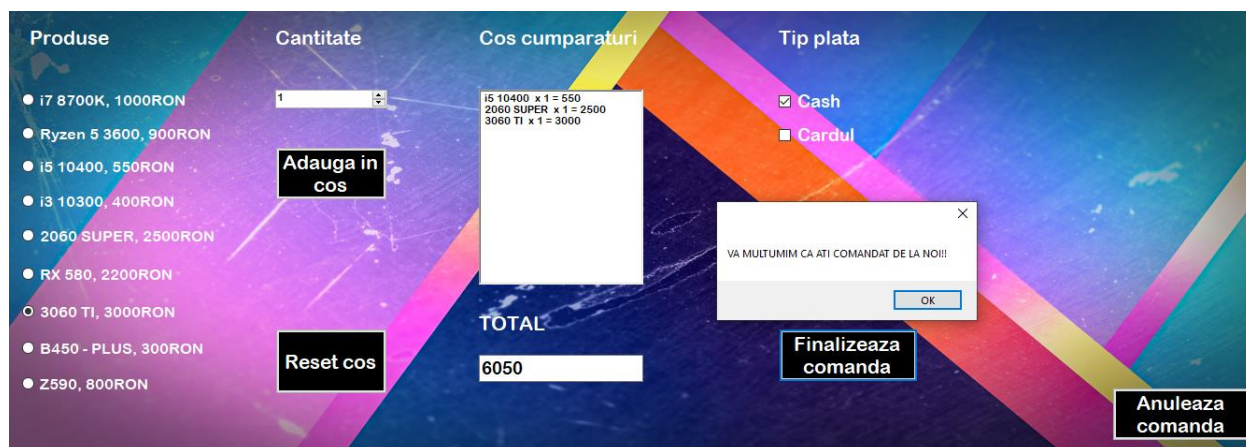


(fig. 11)

TabPage5 (fig. 12) este pagina în care utilizatorul poate efectua comanda dorită. Acesta poate selecta un produs, adăuga acel produs în coș, selectând cantitatea dorită din acel produs. Dacă a introdus ceva greșit în coș, atunci poate apăsa butonul **Reset cos** pentru a-și goli coșul și de a o lua de la început. Mai mult, poate selecta dacă dorește să plătească cash sau cu cardul. Pentru a finaliza comanda trebuie să apese butonul **Finalizeaza comanda** (fig. 14) sau pentru a anula comanda trebuie să apese butonul **Anuleaza comanda**.



(fig. 13)



(fig. 14)

## 4.Extinderi posibile ale aplicației

Aplicația ar putea fi extinsă prin adăugarea unui buton de a elimina doar 1 produs din coș, nu pentru a-l goli de tot. Se mai pot adăuga numeroase funcții care să-l ajute pe vânzător, cum

ar fi grafice și rapoarte. Mai mult, o logare cu id și parolă alese de utilizator ar fi mult mai bună decât o logare pe baza numelui, a prenumelui și a email-ului. De asemenea, o pagină principală pe care produsele să fie aranjate dinamic în funcție de anumite criterii ar face care aplicația să fie mult mai bună.