**Subiecte Baze de Date – Visual FoxPro**

Se doreşte informatizarea activităţii la biblioteca şcolii. Pentru rezolvarea problemei se utilizează baza de date BIBLIOTECA. Aceasta conţine următoarele tabele:

**FISA**

NL N(4) - numărul legitimaţiei, cheie primară

NumeCititor C(50) - numele şi prenumele cititorului

Adresa C(50) - adresa cititorului

Telefon C(10) - numărul de telefon

CI C(8) - seria şi numărul cărţii de identitate

DataI Date - data înscrierii

Tip C(8) - tipul cititorului: elev, profesor

Clasa C(3) - clasa (de forma 12A), numai pentru elevi

D C(15) - disciplina, numai pentru profesori

**CARTE**

CotaCarte N(4) - cota cărţii, cheie primară

Titlu C(50) - titlul cărţii

Autor C(50) - numele autorului/autorilor cărţii

Categorie C(15) - categoria: informatică, economică, tehnică, beletristică

Editura C(50) - numele editurii

**OPERATII** – conţine câte o înregistrare pentru fiecare carte împrumutată

NL N(4) - număr legitimaţie

CotaCarte N(4) - cota cărţii

DataI D - data împrumutului

Durata N(2) - durata împrumutului, maxim 21 de zile

DataR Date - data returnării cărţii de către cititor

NrZile N(3) - numărul zilelor de întârziere

Penalizari N(3) - penalizări

NumeBiblio C(20) - numele bibliotecarului de serviciu: *Ionescu, Popescu*

Subiectul 1.

1. Realizaţi un formular pentru introducerea datelor în tabelul FISA.
2. Afişaţi cititorii în ordine alfabetică.

Subiectul 2.

1. Realizaţi un formular pentru introducerea datelor în tabelul CARTE.
2. Afişaţi cărţile din bibliotecă în ordine alfabetică a autorului.

Subiectul 3.

1. Realizaţi o interogare SELECT care afişează cărţile împrumutate de fiecare profesor.
2. Afişaţi cărţile din bibiotecă în ordine alfabetică a editurilor.

Subiectul 4.

1. Realizaţi un formular pentru împrumutarea unei cărţi.
2. Afişaţi înregistrările din tabelul OPERATII în ordine crescătoare a datei împrumutului.

Subiectul 5.

1. Realizaţi un raport care afişează cărţile din bibliotecă, grupate pe categorii.
2. Afişaţi în ordine alfabetică elevii înscrişi la bibliotecă.

Subiectul 6.

1. Aflaţi prin interogare SELECT lista cu cititorii care nu au restituit cărţile.
2. Afişaţi în ordine alfabetică elevii înscrişi la bibliotecă.

Subiectul 7.

1. Afişaţi cărţile nereturnate de un anumit cititor al cărui număr de legitimaţie se citește de la tastatură.
2. Afişaţi toate înregistrările pentru care categoria cărţii este *beletristică*.

Subiectul 8.

1. Aflaţi prin interogare SELECT o listă cu numărul cărţilor nerestituite pentru un cititor al cărui număr de legitimaţie se citește de la tastatură.
2. În tabelul CARTE, înlocuiţi categoria *beletristică* cu categoria *literatură*.

Subiectul 9.

1. Realizaţi un raport care afişează cărţile din bibliotecă, grupate pe edituri.
2. Afişaţi elevii care au cărţi împrumutate şi nerestituite.

Subiectul 10.

1. Realizaţi un raport care afişează elevii înscrişi la bibliotecă, grupaţi pe clase.
2. Căutaţi toate cărţile pentru care numele autorului începe cu litera A.

Subiectul 11.

1. Prelungiţi durata împrumutului cu 5 zile pentru un anumit cititor şi o anumită carte, date citite de la tastatură.
2. Căutaţi toţi cititorii pentru care numărul de telefon începe cu 0257.

Subiectul 12.

1. Realizaţi un raport care afişează profesorii înscrişi la bibliotecă, grupaţi pe discipline.
2. Căutaţi toate editurile al căror nume începe cu litera A.

Subiectul 13.

1. Realizaţi o interogare care să afişeze cărţile nerestituite pentru un cititor al cărui număr de legitimație este citit de la tastatură.
2. Afişaţi toate cărţile care nu fac parte din categoria *informatica*.

Subiectul 14.

1. Realizaţi o interogare care să afişeze numărul legitimaţiei, numele şi prenumele, numărul de telefon, cota cărţii împrumutate şi data împrumutului pentru cititorii din baza de date BIBLIOTECA.
2. Stabiliţi relaţiile corespunzătoare între tabelele care alcătuiesc baza de date BIBLIOTECA.

Subiectul 15.

1. Realizaţi un raport care să afişeze cota cărţii, autorul, titlul, editura pentru cărţile din baza de date BIBLIOTECA.
2. Afișați toate cărţile care au fost împrumutate de bibliotecarul *Ionescu*.

Subiectul 16.

1. Realizaţi un raport care să afişeze cărţile din baza de date BIBLIOTECA, grupate pe edituri.
2. Afișați cărţile care au fost împrumutate la data curentă.

Subiectul 17.

1. Realizaţi un formular pentru a afișa date (numele şi prenumele, adresa, tipul cititorului) despre cititorii din baza de date BIBLIOTECA.
2. Căutaţi cititorii al căror număr de telefon conţine secvenţa 123.

Subiectul 18.

1. Realizaţi un raport care să afişeze elevii din baza de date BIBLIOTECA, grupaţi pe clase.
2. Afișați în ordine alfabetică a titlului cărţile din categoria *tehnică*.

Subiectul 19.

1. Realizaţi un raport care să afişeze profesorii din baza de date BIBLIOTECA, grupaţi pe discipline.
2. Afișați în ordine crescătoare a numărului legitimaţiei cererile de împrumut din data curentă.

Subiectul 20.

1. Realizaţi un raport care să afişeze cărţile din baza de date BIBLIOTECA, grupate pe categorii.
2. Afișați în ordine alfabetică a autorului cărţile care nu provin de la editura al cărei cod se citește de la tastatură.

Subiectul 21.

1. Realizaţi un formular care să permită vizualizarea cărţilor împrumutate de un cititor al cărui nume se citește de la tastatură.
2. Afişaţi în ordine crescătoare a numărului legitimaţiei elevii care nu se află într-o clasă citită de la tastură.

Subiectul 22.

1. Realizaţi un formular pentru împrumutarea unei cărţi şi un formular pentru restituirea unei cărţi.
2. Realizaţi un meniu care să conţină opţiunile **Cerere împrumut** şi **Retur carte**.

Subiectul 23.

1. Realizaţi un formular pentru introducerea datelor în tabelul CARTE.
2. Realizaţi un meniu care să conţină opţiunile **Adăugare cărţi** introducerea datelor în tabelul CARTEşi **Ieşire** pentru părăsirea aplicaţiei.

Subiectul 24.

1. Realizaţi o interogare SELECT pentru afişarea editurilor de la care există cărţi în bibliotecă.
2. Realizaţi un meniu care să conţină opţiunile **Afişare edituri** şi **Ieşire**. La selectarea opţiunii **Ieşire**  să se părăsească aplicaţiei.

Subiectul 25.

1. Realizaţi o interogare care să actualizeze numărul zilelor de întârziere.
2. Afișați numele editurilor din baza de date BIBLIOTECA.

Subiectul 26.

1. Realizaţi o interogare care afişează numărul cărţilor împrumutate de către fiecare bibliotecar de serviciu.
2. Realizaţi un formular care să conţină un buton de comandă pentru afişarea numărului de cărţi împrumutate de fiecare bibliotecar.

Subiectul 27.

1. Realizaţi o interogare care afişează pentru fiecare editură numărul cărţilor existente în bibliotecă.
2. Realizaţi un formular care să conţină un buton de comandă pentru afişarea numărului cărţilor din bibliotecă pentru fiecare editură.

Subiectul 28.

1. Realizaţi o interogare care afişează numărul cărţilor împrumutate de la fiecare editură.
2. Realizaţi un meniu care conţine opţiunea **Afişare număr cărţi**.

Subiectul 29.

1. Realizaţi un formular care afişează cărţile împrumutate de la fiecare editură.
2. Realizaţi un formular care conţine un buton **Afişare** pentru afişarea cărţilor împrumutate de la fiecare editură şi un buton **Ieşire** pentru ieşirea din aplicaţie.

Subiectul 30.

1. Realizaţi o interogare care calculează penalizările în funcţie de numărul de zile de întârziere, astfel: 10, dacă NrZile<=14 şi 20, dacă nr\_zile>14.
2. Căutaţi cărţile al căror autor conţine şirul *ion*.

Subiectul 31.

1. Realizaţi o interogare care să afişeze numărul cărţilor restituite pentru fiecare cititor.
2. Căutaţi cititorii din Arad (seria cărţii de identitate este AR).

Subiectul 32.

1. Afişaţi lista cititorilor care au împrumutat o anumită carte a cărei cotă se citește de la tastatură.
2. Realizaţi un formular care conţine un buton **Lista** pentru afişarea cititorilor care au împrumutat o anumită carte (punctul 1) şi un buton **Ieşire** pentru închiderea aplicaţiei.

Subiectul 33.

1. Realizaţi un raport care afişează cărţile restituite în ordine alfabetică a numelui autorilor.
2. Afișați cărţile care au fost împrumutate la data curentă.

Subiectul 34.

1. Realizaţi un formular care să permită afişarea numărului de legitimaţie şi a numelui şi prenumelui cititorilor bibliotecii şi completarea de cereri de împrumut.
2. Căutaţi si afisati cărţile restituite la data curentă.

Subiectul 35.

1. Realizaţi o interogare care să afişeze cărţile din bibliotecă în ordine descrescătoare a campului CotaCarte.
2. Realizaţi un formular care conţine butonul **Afişare** pentru afişarea listei cărţilor în ordine descrescătoare campului CotaCarte.

Subiectul 36.

1. Realizaţi o interogare care să afişeze editurile în ordine alfabetică a editurilor.
2. Afişaţi în ordine alfabetică elevii dintr-o anumită clasă citită de la tastatură.

Subiectul 37.

1. Realizaţi o interogare SELECT care afişează elevii care au cărţi nerestituite.
2. Afişaţi în ordine alfabetică profesorii care predau o anumită disciplină citită de la tastatură.

Subiectul 38.

1. Realizaţi o interogare SELECT care afişează cărţile nerestituite de profesori.
2. Afişaţi în ordine crescătoare a numărului legitimaţiei cititorii care au împrumutat cărţi de la bibliotecarul *Ionescu*.

Subiectul 39.

1. Realizaţi o interogare care afişează cărţile care nu sunt împrumutate.
2. Afişaţi în ordine alfabetică a titlului cărţile care nu fac parte dintr-o anumită categorie citita de la tastatura.

Subiectul 40.

1. Afişaţi cărţile din bibliotecă în ordine alfabetică a categoriei.
2. Afişaţi în ordine crescătoare a cotei cărţile unui anumit autor al cărui nume este citit de la tastatură.

**OBSERVAŢIE**

Este necesar să se introducă înregistrări în toate tabelele bazei de date, astfel:

* elevi din cel puţin două clase diferite, cel puţin câte doi elevi din fiecare clasă;
* profesori de la cel puţin două discipline diferite;
* cel puţin două edituri;
* cel puţin câte două cărţi de la fiecare editură;
* cel puţin câte două cărţi din fiecare categorie;
* cel puţin două cereri de împrumut pentru fiecare bibliotecar de serviciu.