

## Atestat profesional la informatică – 2023

### Subiecte Baze de Date – Microsoft Access

Se dorește informatizarea activității la biblioteca școlii. Pentru rezolvarea problemei se utilizează baza de date BIBLIOTECA. Aceasta conține următoarele tabele:

#### FISE

NL	AutoNumber	- numărul legitimației, cheie primară
NumeCititor	Text 50	- numele și prenumele cititorului
Adresa	Text 50	- adresa cititorului
Telefon	Text 10	- numărul de telefon
CI	Text 8	- seria și numărul cărții de identitate
DataI	Date	- data înscrierii
Tip	LookupWizard	- tipul cititorului: elev, profesor
Clasa	Text 3	- clasa (de forma 12A), numai pentru elevi
D	Text 15	- disciplina, numai pentru profesori

#### EDITURI

CodEdit	Number	- codul editurii, cheie primară
DenEdit	Text 20	- denumirea editurii
Adresa	Text 50	- adresa editurii
Telefon	Text 10	- numărul de telefon

#### CARTI

CotaCarte	AutoNumber	- cota cărții, cheie primară
Titlu	Text 50	- titlul cărții
Autor	Text 50	- numele autorului/autorilor cărții
Categorie	LookupWizard	- categoria: informatică, economică, tehnică, beletristică
CodEdit	LookupWizard	- codul editurii: se preiau valorile din EDITURI

**CERERI** – conține câte o înregistrare pentru fiecare CARTI împrumutată

NL	LookupWizard	- număr legitimație: se preia din FISE
CotaCarte	LookupWizard	- cota cărții: se preia din CARTI
DataI	Date	- data împrumutului
Durata	Number 2	- durata împrumutului, maxim 21 de zile
NumeBiblio	LookupWizard	- numele bibliotecarului de serviciu: <i>Ionescu, Popescu</i>

**Observație:** cheia primară este alcătuită din câmpurile NL, CotaCarte, DataI

**RETUR** – conține câte o înregistrare pentru fiecare CARTI returnată

NL	LookupWizard	- număr legitimație: se preia din FISE
CotaCarte	LookupWizard	- cota cărții: se preia din CERERI
DataR	Date	- data returnării cărții de către cititor
NrZile	Number 3	- numărul zilelor de întârziere
Penalizari	Number 3	- penalizări

**Observație:** cheia primară este alcătuită din câmpurile NL, CotaCarte, DataR

## Atestat profesional la informatică – 2023

### Subiectul 1.

- a. Realizați un formular pentru introducerea datelor în tabelul FISE.
- b. Sortați înregistrările din tabelul FISE în ordine alfabetică a cititorilor.

### Subiectul 2.

- a. Realizați un formular pentru introducerea datelor în tabelul CARTI.
- b. Sortați înregistrările din tabelul CARTI în ordine alfabetică a autorului.

### Subiectul 3.

- a. Realizați un formular pentru introducerea datelor în tabelul EDITURI.
- b. Sortați înregistrările din tabelul EDITURI în ordine alfabetică a editurilor.

### Subiectul 4.

- a. Realizați un formular pentru completarea unei cereri de împrumut.
- b. Sortați înregistrările din tabelul CERERI în ordine crescătoare a datei împrumutului.

### Subiectul 5.

- a. Realizați un formular pentru completarea datelor din tabelul RETUR.
- b. În tabelul FISE, filtrați toate înregistrările pentru care cititorii sunt elevi.

### Subiectul 6.

- a. Realizați o interogare care să afișeze lista cu cititorii care au împrumutat cărți.
- b. În tabelul FISE, filtrați toate înregistrările pentru care cititorii sunt profesori.

### Subiectul 7.

- a. Realizați o interogare care să afișeze cărțile împrumutate de un anumit cititor al cărui număr de legitimație se citește de la tastatură
- b. În tabelul CARTI, filtrați toate înregistrările pentru care categoria cărții este *beletristică*.

### Subiectul 8.

- a. Realizați o interogare care să afișeze o listă cu cititorii care au cărți împrumutate precizând numărul cărților împrumutate
- b. În tabelul CARTI, înlocuiți categoria *beletristică* cu categoria *literatură*.

### Subiectul 9.

- a. În baza de date BIBLIOTECA, creați tabelul DateCititor cu următoarele câmpuri: NP Text 50 – conține numele și prenumele cititorului, TEL Text 10 – conține numărul de telefon al cititorului, CI Text 8 – conține seria și numărul cărții de identitate, TIP Text 8 – conține tipul cititorului (elev sau profesor). Introduceți cinci înregistrări în tabelul creat.
- b. Realizați o interogare care să adauge elevii din tabelul DateCititor în tabelul FISE.

### Subiectul 10.

- a. Realizați o interogare care să șteargă toți profesorii din baza de date BIBLIOTECA.
- b. Realizați o interogare care să afișeze toate cărțile pentru care numele autorului începe cu litera A.

### Subiectul 11.

- a. Realizați o interogare care să prelungească durata împrumutului cu 5 zile pentru un anumit cititor și o anumită carte, date transmise ca parametri prin citire de la tastatură.
- b. Realizați o interogare care să afișeze toți cititorii pentru care numărul de telefon începe cu 0770.

## Atestat profesional la informatică – 2023

### Subiectul 12.

- a. Realizați o interogare care să creeze un tabel cu toate cărțile nerestituite.
- b. Realizați o interogare care să afișeze toate editurile al căror nume începe cu litera A.

### Subiectul 13.

- a. Realizați un raport care să afișeze cărțile împrumutate de fiecare cititor.
- b. În tabelul CARTI filtrați toate înregistrările care nu fac parte din categoria *informatica*.

### Subiectul 14.

- a. Realizați un raport care să afișeze numărul legitimației, numele și prenumele, numărul de telefon, cota cărții împrumutate și data împrumutului pentru cititorii din baza de date BIBLIOTECA.
- b. În tabelul CERERI filtrați toate cărțile care NU au fost împrumutate de bibliotecarul *Ionescu*.

### Subiectul 15.

- a. Realizați un raport care să afișeze cota cărții, autorul, titlul, editura pentru cărțile din baza de date BIBLIOTECA.
- b. În tabelul CERERI filtrați toate cărțile care au fost împrumutate de bibliotecarul *Ionescu*.

### Subiectul 16.

- a. Realizați un raport care să afișeze cărțile din baza de date BIBLIOTECA, grupate pe edituri.
- b. Realizați o interogare care afișează titlurile cărților care au fost împrumutate la data curentă.

### Subiectul 17.

- a. Realizați etichete pentru cititorii din baza de date BIBLIOTECA. Etichetele să conțină numele și prenumele, adresa, tipul cititorului și clasa.
- b. Realizați o interogare care să afișeze cititorii al căror număr de telefon conține secvența 123.

### Subiectul 18.

- a. Realizați un raport care să afișeze elevii din baza de date BIBLIOTECA, grupați pe clase.
- b. Filtrați în ordine alfabetică a titlului cărțile din categoria *tehnică*, aflate în tabelul CARTI.

### Subiectul 19.

- a. Realizați un raport care să afișeze profesorii din baza de date BIBLIOTECA, grupați pe discipline.
- b. Filtrați în ordine crescătoare a numărului legitimației cererile de împrumut din data curentă.

### Subiectul 20.

- a. Realizați un raport care să afișeze cărțile din baza de date BIBLIOTECA, grupate pe categorii.
- b. Filtrați în ordine alfabetică a autorului înregistrările din tabelul CARTI care nu provin de la editura al cărei cod se transmite ca parametru prin citire de la tastatură.

### Subiectul 21.

- a. Realizați un formular care să permită vizualizarea cărților împrumutate pentru fiecare cititor din baza de date BIBLIOTECA.
- b. Filtrați în ordine crescătoare a numărului legitimației elevii care nu se află în clasa transmisă ca parametru prin citire de la tastatură.

### Subiectul 22.

- a. Realizați un formular pentru introducerea datelor în tabelul CERERI și un formular pentru introducerea datelor în tabelul RETUR.

## Atestat profesional la informatică – 2023

- b. Realizați un formular de navigare care să conțină butoanele de comandă **Cerere împrumut** și **Retur carte**, butoane care adaugă înregistrări în tabelele CERERI, respectiv RETUR.

### Subiectul 23.

- a. Realizați un formular pentru introducerea datelor în tabelul EDITURI și un formular pentru introducerea datelor în tabelul CARTI.
- b. Realizați un formular de navigare care să conțină butoanele de comandă **EDITURI** și **CARTI**, butoane care adaugă înregistrări în tabelele EDITURI, respectiv CARTI.

### Subiectul 24.

- a. Realizați un raport pentru afișarea editurilor de la care există cărți în bibliotecă.
- b. Realizați un formular de navigare care să conțină butoanele de comandă **Afisare edituri** (pentru afișarea raportului de la punctul a) și **Iesire**. La selectarea opțiunii **Iesire** să se părăsească aplicația Access.

### Subiectul 25.

- a. Realizați o interogare care să actualizeze numărul zilelor de întârziere.
- b. Realizați etichete cu numele și adresa editurilor din baza de date BIBLIOTECA.

### Subiectul 26.

- a. Realizați o interogare care afișează numărul cărților împrumutate de către fiecare bibliotecar de serviciu.
- b. Realizați un formular de navigare care să conțină un buton de comandă pentru afișarea numărului de cărți împrumutate de fiecare bibliotecar.

### Subiectul 27.

- a. Realizați o interogare care afișează pentru fiecare editură numărul cărților existente în bibliotecă.
- b. Realizați un formular de navigare care să conțină un buton de comandă pentru afișarea numărului cărților din bibliotecă pentru fiecare editură.

### Subiectul 28.

- a. Realizați o interogare care afișează numărul cărților împrumutate de la fiecare editură.
- b. Realizați un formular de navigare care conține un buton **Afisare număr cărți** pentru afișarea numărului cărților împrumutate pe edituri.

### Subiectul 29.

- a. Realizați un formular care afișează cărțile împrumutate de la fiecare editură.
- b. Realizați un formular de navigare care conține un buton **Afisare** pentru afișarea cărților împrumutate de la fiecare editură și un buton **Iesire** pentru ieșirea din aplicația Access.

### Subiectul 30.

- a. Realizați o interogare care calculează penalizările în funcție de numărul de zile de întârziere, astfel: 10, dacă  $NrZile \leq 14$  și 20, dacă  $nr\_zile > 14$ .
- b. Realizați o interogare care afișează cărțile al căror autor conține șirul *ion*.

### Subiectul 31.

- a. Realizați o interogare care să afișeze numărul cărților restituite pentru fiecare cititor.
- b. Creați o interogare care afișează cititorii din Arad (seria cărții de identitate este AR).

## Atestat profesional la informatică – 2023

### Subiectul 32.

- a. Realizați o interogare care afișează lista cititorilor care au împrumutat o anumită carte a cărei cotă se transmite ca parametru prin citire de la tastatură.
- b. Realizați un formular de navigare care conține un buton **Lista** pentru afișarea cititorilor care au împrumutat o anumită carte și un buton **Ieșire** pentru închiderea aplicației Access.

### Subiectul 33.

- a. Realizați un raport care afișează cărțile restituite în ordine alfabetică a numelui autorilor.
- b. Filtrați cărțile care nu au fost împrumutate la data curentă.

### Subiectul 34.

- a. Realizați un formular care să permită afișarea numărului de legitimație și a numelui și prenumelui cititorilor bibliotecii și completarea de cereri de împrumut.
- b. Creați o interogare care afișează cărțile restituite la data curentă.

### Subiectul 35.

- a. Realizați un raport care să afișeze cărțile din bibliotecă în ordine descrescătoare a numărului de cititori care au împrumutat fiecare carte.
- b. Realizați un formular de navigare care conține butonul **Afisare** pentru afișarea listei cărților în ordine descrescătoare a numărului de cititori.

### Subiectul 36.

- a. Realizați un raport care să afișeze editurile în ordine descrescătoare a numărului de cărți existente în bibliotecă.
- b. Filtrați în ordine alfabetică elevii dintr-o anumită clasă transmisă ca parametru prin citire de la tastatură.

### Subiectul 37.

- a. Creați o interogare care afișează pentru fiecare bibliotecar, numărul de cărți împrumutate, grupate pe categorii.
- b. Filtrați în ordine alfabetică profesorii care predau o anumită disciplină transmisă ca parametru prin citire de la tastatură.

### Subiectul 38.

- a. Realizați un raport care afișează cărțile restituite de profesori.
- b. Creați o interogare care afișează în ordine crescătoare a numărului legitimației cititorii care au împrumutat cărți de la bibliotecarul *Ionescu*.

### Subiectul 39.

- a. Realizați un raport care afișează cărțile care nu sunt împrumutate.
- b. Creați o interogare care afișează în ordine alfabetică a titlului cărțile care nu fac parte dintr-o anumită categorie transmisă ca parametru prin citire de la tastatură.

### Subiectul 40.

- a. Realizați o interogare care afișează cărțile din bibliotecă în ordine alfabetică a categoriei.
- b. Filtrați în ordine crescătoare a cotei cărțile unui anumit autor al cărui nume este transmis ca parametru prin citire de la tastatură

## **Atestat profesional la informatică – 2023**

### **OBSERVAȚIE**

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

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