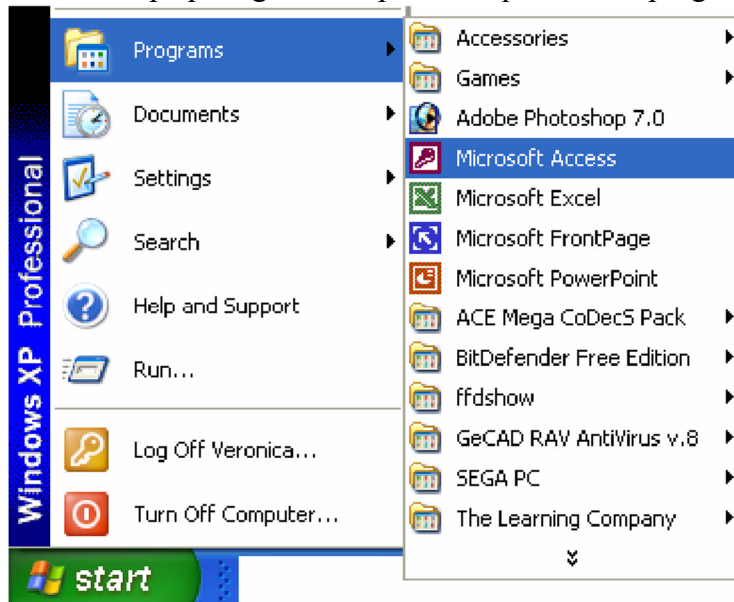


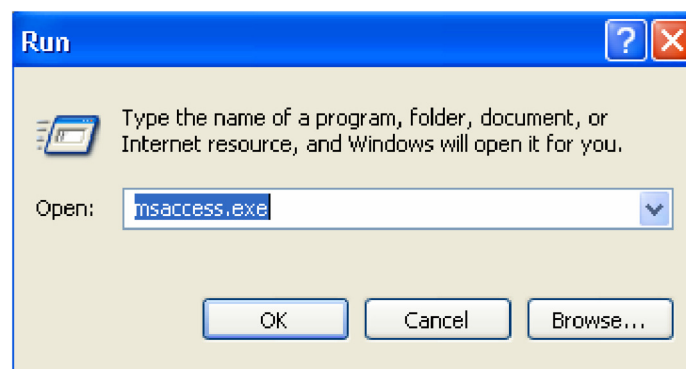
MICROSOFT ACCESS

Lansarea în execuție a programului *Microsoft Access* se poate face:

1. Prin succesiunea: clic pe butonul Start -> Programs-> Microsoft Access
2. Dublu clic pe pictograma de pe *Desktop*, asociată programului Ms. Access.



3. Start -> Run -> msaccess.exe, urmat de activarea butonului OK

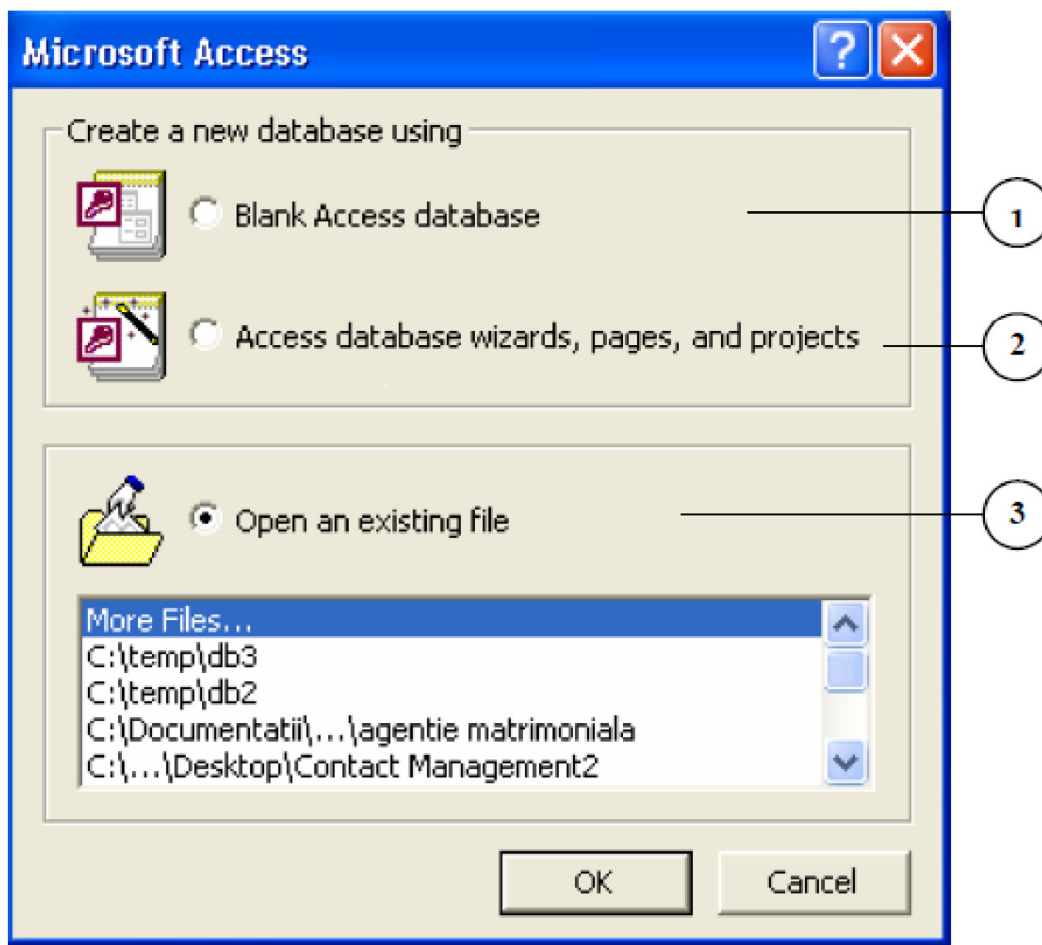


4. My Computer-> C:-> Program Files-> Microsoft Office-> Office-> Msaccess.exe

La rularea programului *Microsoft Access*, va apărea pe ecran fereastra din figura de mai jos care pune la dispoziție următoarele opțiuni:

1. Crearea unei baze de date fără conținut;
2. Crearea unei baze de date cu ajutorul aplicației *Database Wizard*;
3. Deschiderea unei baze de date existente.

Căsuța din partea de jos a ferestrei indică cele mai recent utilizate baze de date. Dacă baza dorită nu se afla printre acestea, executând clic pe *More Files* se poate naviga prin structura de directoare în căutarea fișierului dorit.



Fereastra de bază a aplicației Access are același aspect general folosit în celelalte aplicații Office și conține următoarele elemente:

- **Bara de titlu (*Title bar*):** conține numele aplicației cu care se lucrează (Microsoft Access) precum și cele trei butoane "*soft*" descrise mai jos: o *Minimize* (minimizare) – transformă fereastra într-un obiect pe bara de *task*-uri o *Restore* (revenire) – permite revenirea ferestrei la dimensiunea inițială o *Close* (închidere) – închide fereastra (închide folderul, respectiv aplicația)
- **Bara de meniuri (*Menu bar*):** conține următoarele meniuri - *File* (fișier), *Edit* (editare), *View* (vizualizare), *Insert* (inserare), *Tools* (instrumente), *Window* (fereastră) și *Help* (ajutor); modul de lucru a opțiunilor din meniuri se învață cu ajutorul exercițiilor aplicative!
- **Bara (trusa) cu instrumente *Database* (*Database Tool bar*):** cuprinde butoane pentru execuția rapidă a unor acțiuni: crearea () și deschiderea () bazelor de date, salvarea (), tipărirea (), previzualizarea () obiectelor din baza de date. De asemenea, așa cum eram obișnuiți din aplicațiile Microsoft, avem butoane pentru lucrul cu text: *Spelling* – face verificarea gramaticală (), *Cut* (taie), *Copy* (copiază), *Paste* (lipește), *Undo* (anulare). Tot pe

bara Database avem butoane specifice aplicației care realizează sarcini imediate pentru utilizatorii care doresc să realizeze la „repezeală” componentele unei aplicații: adăugarea unui nou obiect(), crearea rapidă a unui formular. Învățarea folosirii instrumentelor necesită exerciții aplicative!

- **Fereastra Database:** conține, la rândul ei, următoarele elemente:
 - **Bara de titlu:** conține numele bazei de date deschise precum și cele trei butoane "soft": *Minimize*, *Restore* și *Close*;
 - **Bara de obiecte:** este situată în partea stângă a ferestrei și are două butoane: *Objects* și *Groups*. Pentru a actualiza conținutul ferestrei *Database*, puteți executa clic pe orice obiect din bara. Pentru a vedea toate tabelele din baza de date, executați clic pe butonul *Objects*, situat în partea de sus a barei de obiecte, apoi executați clic pe *Tables*; pentru a vedea toate formularele trebuie să executați clic pe *Forms*, și așa mai departe. Dacă executați clic pe butonul *Groups*, Access va afișa o listă cu grupurile definite de utilizator.

O bază de date ACCESS poate fi definită ca o colecție de obiecte: tabele (table), cereri de interogare (query), formulare (form), rapoarte (report), pagini Web (pages), comenzi macro (macro) și module (module).

2. Microsoft Access – Tabele (Tables)

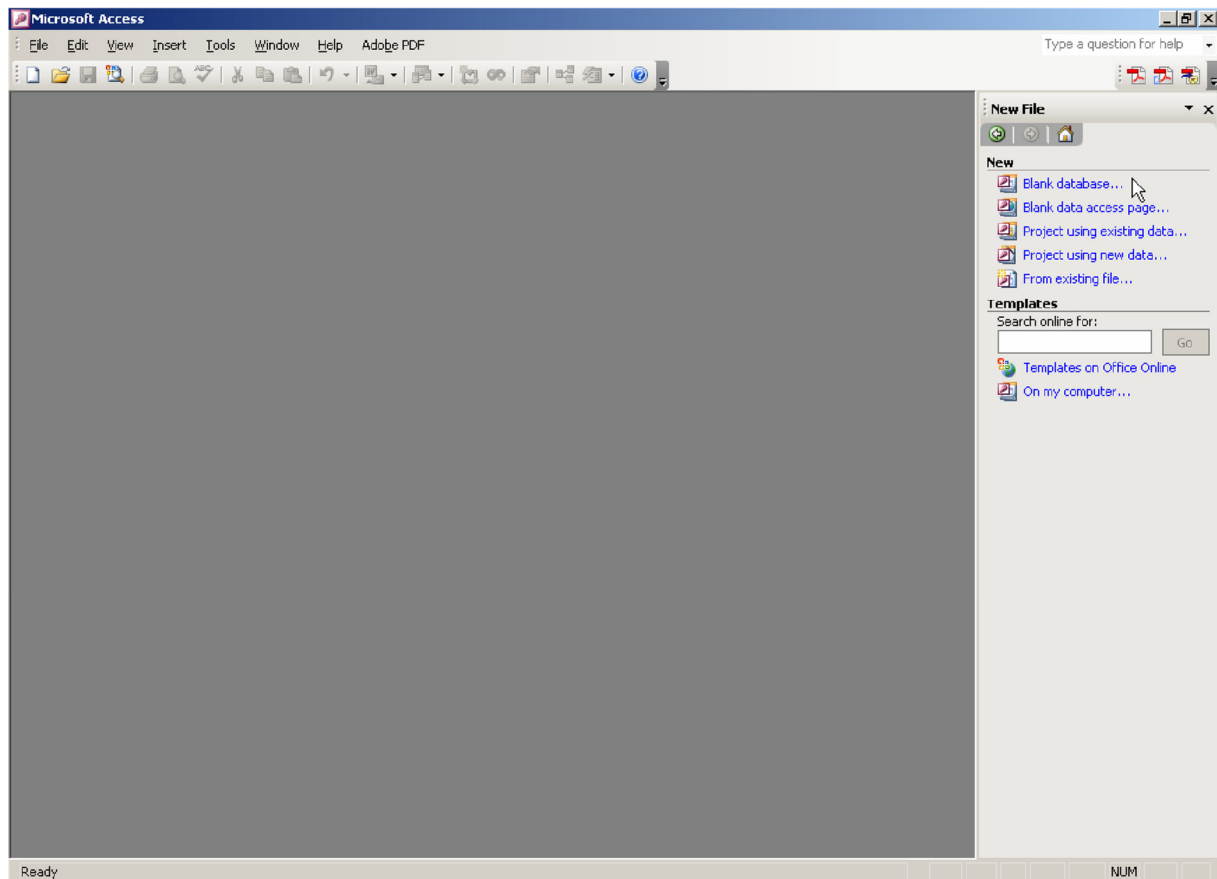
Tabele (Table) este un obiect definit de utilizator în care sunt stocate datele (expresia modelului relațional).

Datele ce fac obiectul prelucrării (datele de intrare) vor fi memorate într-o bază de date; elementele fundamentale ce creează o bază de date relațională sunt **tabelele**. Este esențial ca fiecare tabel al bazei de date să conțină informații specifice unui singur tip de obiecte.

Un **tabel** reprezintă o colecție de date legate între ele, memorată pe linii și coloane; fiecare linie conține o înregistrare (entitate completă de date referitoare la un anumit tip de obiecte). La rândul ei, fiecare înregistrare este compusă din coloane sau câmpuri (un câmp reprezentând cea mai mică entitate de date).

Într-un **tabel** se stochează atât descrierea **structurii tabelului** cât și **înregistrările de date**.

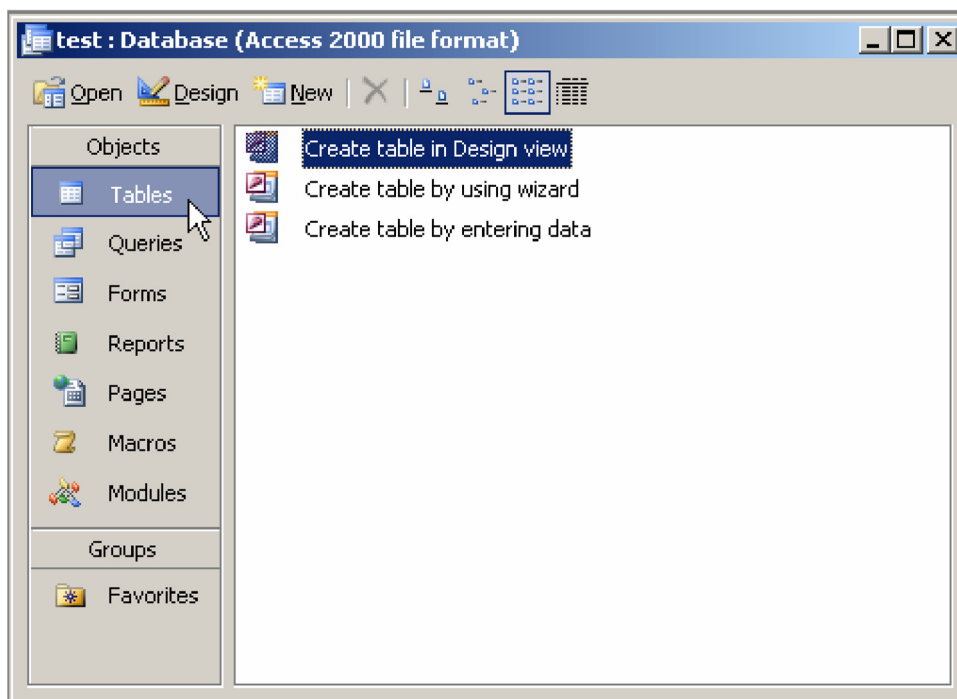
Lansarea aplicației Access se poate realiza din *Start* → *Programs* → *Microsoft Access* sau prin dublu click pe pictograma Access. În ambele cazuri pe ecran se afișează fereastra de bază Access.



Microsoft Access – Fereastra principală

2.1. Crearea tabelelor

Gestiunea tabelelor (creare, modificare, vizualizare, ștergere) unei baze de date Access se poate realiza din secțiunea *Tables* a ferestrei bazei de date (*Database Window*). În această secțiune se găsesc controale specifice care permit crearea, modificarea sau vizualizarea structurii unui tabel.



Există mai multe modalități de creare a tabelelor puse la dispoziție de către Access: – alegând comanda *Table* din meniul *Insert*;

- prin acționarea butonului de comandă *New* din fereastra *Database Window*;
- folosind hiperlink-urile salvate în fereastra bazei de date (*Create table in Design View*, *Create table by using wizard*, *Create table by entering data*);
- importând dintr-o bază de date (*Import Table*);
- legând de alte tabele aparținând altor baze de date (*Link Table*).

APLICAȚIE

Să se creeze o bază de date având numele *STUDENT* și să se salveze în directorul personal. Baza de date va conține un tabel *InfoStudent* în care se vor stoca informațiile referitoare la studenți. Structura tabelului este următoarea:

NRMAT – numărul matricol – de tip *text* – 3 caractere
Nume – numele studentului – de tip *text* – 20 caractere
Prenume – prenumele studentului – tip *text* – 20 caractere
DN – data nașterii – de tip dată calendaristică
ADR – adresa studentului – de tip *text* – 30 caractere
SCT – secția (se va introduce TM sau EM) - *text* - 2 caractere
BRS – bursier - da sau nu (*Yes/No*)
Media – media studentului – de tip numeric-zecimal

1. Să se creeze tabela *InfoStudent* cu câmpurile aferente.
 2. Să se stabilească cheia primară pentru tabelul *InfoStudent*.
 3. Câmpul de date *Media* să permită introducerea unor valori mai mici sau egale cu 10.00.
- De asemenea, în cazul în care se introduc valori mai mari de 10.00 să se afișeze următorul mesaj de eroare: „Introduceți valori mai mici decât 10!”.

4. Pentru câmpul de date *SCT* se va impune condiția ca secția sa fie numai TM sau EM.
5. Să se introducă câte 6 înregistrări, 3 studenți de la TM și 3 studenți de la EM.
6. Să se ordoneze baza de date crescător după câmpul *Nume*.
7. Să se ordoneze baza de date descrescător după câmpul *Media*.
8. Să se introducă un nou student, Popescu Ion de la secția TM.
9. Să se șteargă studentului de pe poziția a treia.
10. Modificați structura bazei de date prin adăugarea unui nou câmp *Loc. – text (20)*, localitatea de unde provine studentul, după câmpul adresa – *ADR*.
11. Să se completeze câmpul introdus cu informațiile corespunzătoare pentru fiecare student.