

# Excel - Programe de Calcul Tabelar

Acest **курс** prezintă **Excel - Programe de Calcul Tabelar**.

În acest PDF poți vizualiza cuprinsul și bibliografia (dacă sunt disponibile) și aproximativ două pagini din documentul original.

Arhiva completă de pe site conține un fișier, într-un număr total de **32 pagini**.

Fișierele documentului original au următoarele extensii: doc.

## Extras

### CAPITOLUL 6

#### PROGRAME DE CALCUL TABELAR

##### 6.1 Programele de calcul tabelar – instrumente de sprijinire a deciziilor

Programele de calcul tabelar sunt produse program integrate ce cuprind facilități de lucru cu tabele, baze de date, diagrame, simulări etc. Aceste programe au fost concepute pentru a prelua cea mai mare parte a activităților de rutină din sarcina “funcționarilor” din diverse domenii, cărora le rămâne doar partea creativă (definirea prelucrărilor, elementele de grafică și formatare etc.). Spre deosebire de limbajele de programare propriu-zise, aceste produse sunt special concepute pentru a fi manevrate de utilizatorii neinformaticieni. Tehnica programării este redusă la minimum posibil, o aplicație creată cu un astfel de produs având o flexibilitate deosebit de ridicată. Inițial pentru aceste programe a fost folosit termenul de “spreadsheet” (spread – întindere, foaie, desfășurare, centralizator; sheet- schemă, diagramă, tabel), ulterior apărând și alți termeni precum worksheet, tableur etc.

Un pachet de calcul tabelar performant trebuie să asigure următoarele cerințe minimale:

- posibilitatea de lucru simultană cu mai multe tabele;
- posibilitatea căutărilor, de la rezultatul unui calcul, la valorile care l-au generat; folosirea comenzilor și funcțiilor de editare și formatare;
- posibilitatea reprezentării grafice a datelor din tabele și de definire a obiectelor de tip grafic;
- folosirea funcțiilor predefinite pentru efectuarea unei game variate de operații (calcul matematice, statistice, financiare, căutări etc.);
- organizarea și gestionarea datelor în baze de date (sortare, interogare, filtrare etc.);
- utilizarea scenariilor pentru estimarea rezultatelor;
- apelarea componentei VBA (Visual Basic for Applications) în generarea aplicațiilor;
- posibilitatea utilizării procedurilor de înglobare și legare prin DDE (Dynamic Data Exchange) și prin OLE (Object Linking and Embedding) precum și a celor de import /export de la /către alte aplicații .

Componenta principală într-o aplicație realizată cu un program de calcul tabelar îl reprezintă foaia de calcul (worksheet), care trebuie privită ca un centralizator “uriaș” cu linii și coloane, la intersecția cărora sunt celulele în care se introduc date, formule și funcții. Fiecare celulă se identifică cu ajutorul unei adrese unice obținută prin concatenarea identificatorului de coloană cu a celui de linie.

Deschiderea unei sesiuni de lucru Excel se realizează fie din butonul Start → Programs → Microsoft Office → Microsoft Excel, fie accesând pictograma de pe desktop, dacă a fost creată o “scurtătură” Excel. Ca

rezultat, se deschide fereastra standard de lucru în Excel (figura 6.1). Pe suprafața de lucru, implicit, sunt disponibile bara de meniuri și două bare cu instrumente (Standard și Formatting) care asigură exploatarea facilităților prezente în toate componentele Microsoft. Sub aceste bare este plasată bara de formule care vizualizează, în stânga, în caseta de nume, adresa celulei curente sau numele simbolic atribuit unui domeniu (grup de celule), iar în dreapta conținutul celulei (date, formule sau funcții). Între aceste elemente sunt disponibile și butoanele:  $\Sigma$  pentru a construi formule de calcul, X-Cancel pentru anularea introducerii și restaurarea vechiului conținut al celulei curente și  $\sqrt{\quad}$  - Enter pentru confirmarea /acceptarea datelor introduse. Atunci când este lansat constructorul de funcții în locul butonului  $\Sigma$  apare butonul fx. La activarea barei de formule, în locul casetei de nume este afișată caseta Paste Functions care poate fi consultată în vederea alegerii din lista subordonată ei a funcției dorite de utilizator pentru celula curentă.

Casetă cu adresa celulei active

Buton Zonă - conținut celulă activă Bară meniuri

Bară standard

Bară de formatare

Bară de formule

Zona Task Pane

Foaie de calcul

Celulă curentă

Etichetă

Figura 6.1 Fereastra EXCEL

Foaia de calcul (Worksheet) este o colecție bidimensională de linii și coloane. Foile de calcul sunt organizate în agende sau registre de lucru numite, la rândul lor, Book<n> (workbook). Începând cu versiunea Excel 7 într-un registru de lucru, implicit, sunt trei foi de calcul numite Sheet<n>, numărul maxim putând fi de 255. Adăugarea de noi foi de calcul în registrul de lucru curent se realizează din meniul Insert folosind opțiunea Worksheet.

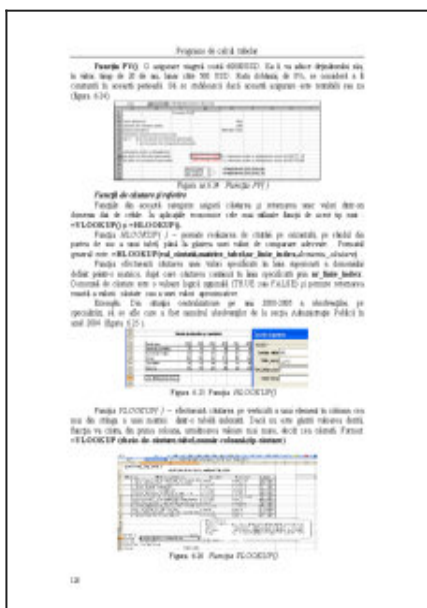
O foaie de calcul are 256 de coloane identificate cu ajutorul literelor de la A la IV (A,B,...,Z, AA, AB,...,AZ, BA,BB,...,BZ,...,IA,...,IV) și 65536 de linii identificate cu ajutorul cifrelor. Celulele obținute la intersecția coloanelor cu liniile se reperează cu ajutorul adreselor. La rândul lor adresele de celule pot fi relative și absolute. Cele relative sunt implicite și se modifică automat în formule și funcții sau în operațiunile de copiere sau mutare în zona destinație stabilită de utilizator. Acest tip de adrese se obține prin combinarea simplă a codurilor de coloană cu a celor de linie (de exemplu, A1, BD23, IV65536). Adresele absolute se stabilesc explicit de către utilizator prin plasarea semnului \$ înaintea codului de coloană și a celui de linie (de exemplu, \$A\$1, \$BD\$23, \$IV\$65536). Avantajul adreselor absolute constă în faptul că la copiere sau mutare ele nu se modifică. O combinație a acestor două tipuri de adrese o reprezintă adresele mixte (combinare) în care numai una dintre coordonate se modifică, la copiere sau mutare, în funcție de zona destinație (de exemplu, \$A\$5, \$BD\$23).

Când aceeași operație urmează a fi aplicată asupra unui ansamblu de celule, pentru creșterea vitezei de lucru, la regăsirea și scrierea formulelor, ele sunt grupate într-un domeniu (range). Domeniile la rândul lor pot fi contigue (când celulele sunt adiacente /înlănțuite) sau necontigue (când celulele nu sunt conectate /învecinate). În primul caz operatorul de referire (numit operator de domeniu) este caracterul două puncte (exemplu: domeniul A3:E25). În cel de al doilea caz operatorul de referire (numit operator de reuniune) este caracterul virgula (de exemplu, domeniul A3, F5, N3). Pentru referirea tuturor celulelor de pe anumite rânduri sau coloane domeniul se precizează astfel 5:7 (toate căsuțele de pe rândurile de la 5 la 7) sau D:F (toate căsuțele de pe coloanele D la F). Pentru referirea unei celule din altă foaie de calcul a

aceluiași registru adresa celulei va fi precedată de semnul ! și numele foii (Sheet3!B5; Primarii!G2). Dacă foaia de calcul este din alt registru, adresa va conține numele registrului între paranteze pătrate, numele foii de calcul și adresa precedată de ! ([Adm-Pub!Curs!A20; [Sit-Imp]Cladiri!B23]). Celula în care este plasat prompterul sistem se numește celulă curentă sau activă și este evidențiată printr-un chenar trasat cu o linie îngroșată.

Documentul complet de 32 pagini îl poți citi dacă îl descarci din [Biblioteca.RegieLive.ro](http://Biblioteca.RegieLive.ro)

## Imagini din documentul complet:



Mai multe detalii se găsesc în [pagina documentului din Biblioteca.RegieLive.ro](http://pagina.documentului.din.Biblioteca.RegieLive.ro)