

TEHNOLOGIA INFORMATIEI SI COMUNICĂȚIEI

Stagiul CECCAR
Anul I – Modul II



CECCAR

*Contați pe Noi. Contați, cu Noi.
Întotdeauna!*

COLECTIV DE REDACȚIE:

Prof. univ. dr. MIRELA GHEORGHE

Conf. univ. dr. MIRELA STAN

Conf. univ. dr. DANA BOLDEANU

Conf. univ. dr. CRISTINA ȚARȚAVULEA

Conf. univ. dr. ALEXANDRU GAVRILĂ



CUPRINS

1 Funcții predefinite în Excel

1.1. Funcții de căutare și consultare

1.2. Funcții de tip text

2 Formatarea condițională în Excel

3 Baze de date în Excel

3.1. Filtrarea datelor în Excel

3.2. Funcții de tip bază de date

3.3. Validarea datelor



Funcții predefinite în Excel



1.1. Funcții de căutare și consultare

1. **Funcția VLOOKUP**(cheie de consultare, tabel de consultare verticală, numărul de ordine al coloanei de recuperat [;valoare logică]) – returnează conținutul unei celule ce figurează într-o anumită coloană a unui tablou de consultare verticală
2. **Funcția HLOOKUP**(cheie de consultare, tabel de consultare orizontală, numărul de ordine al liniei de recuperat [;valoare logică]) - returnează conținutul unei celule ce figurează într-o anumită linie a unui tablou de consultare orizontală
3. **Funcția MATCH**(Cheie_de_consultare;Tabel/vector_de_consultare;[Parametru]) - returnează poziția relativă a unui element într-un tabel de consultare; această poziție relativă identifică numărul de linie sau de coloana pentru elementul căutat.
4. **Funcția INDEX**(Tabel_de_consultare;numar_linie;numar_coloana) - returnează poziția relativă a unui element dintr-un tabel de consultare, la intersecția unei linii cu o coloană



1.2. Funcții de tip text (I)

1. **Funcția LEFT (text;[număr_caractere])** - extrage primul caracter sau grup de caractere începând din partea stângă a argumentului specificat în sintaxă
2. **Funcția RIGHT (text;[număr_caractere])** - extrage primul caracter sau grup de caractere începând din partea dreaptă a argumentului specificat în sintaxă
3. **Funcția MID(text; valoare_pozițională; număr_caractere)** - extrage un număr de caractere dintr-un argument începând de la o valoare pozițională de debut.
4. **Funcția VALUE(text)** - convertește un argument de tip text în valoare numerică.
5. **Funcția LEN(text)** – returnează numărul de caractere aferent argumentului specificat în sintaxă.

Notă: funcțiile LEFT, RIGHT și MID returnează rezultatele sub formă de text; pentru utilizarea acestora în format numeric se folosește funcția VALUE.



1.2. Funcții de tip text (II)

- 6. **Funcția *UPPER(text)*** – convertește textul specificat drept argument astfel încât să fie afișat cu majuscule.
- 7. **Funcția *LOWER(text)*** - convertește textul astfel încât să fie afișat cu litere mici
- 8. **Funcția *PROPER(text)*** – afișează primul caracter al fiecărui cuvânt cu majusculă, restul caracterelor fiind litere mici.
- 9. **Funcțiile *FIND(text_căutat; text_sursă [;valoare_pozițională])* sau *SEARCH(text_căutat; text_sursă [;valoare_pozițională])*** – afișează poziția pe care se găsește elementul căutat în cadrul argumentului specificat. Deosebirea între cele 2 funcții constă în faptul că ***FIND este senzitivă*** (face distincție între literele mari și literele mici).



1.2. Funcții de tip text (III)

- 10. Funcția *CONCATENATE*(arg1, arg2, arg3 ...)** – permite afișarea în aceeași celulă a informațiilor din 2 sau mai multe celule (argumentele pot fi texte, valori numerice, formule sau funcții).
- 11. Funcția *TEXT*(valoare; format_text)** – permite afișarea unei valori într-un format specificat în sintaxă.
- 12. Funcția *TRIM*(text)** – permite eliminarea spațiilor inutile dintre cuvinte.



Formatarea condițională în Excel

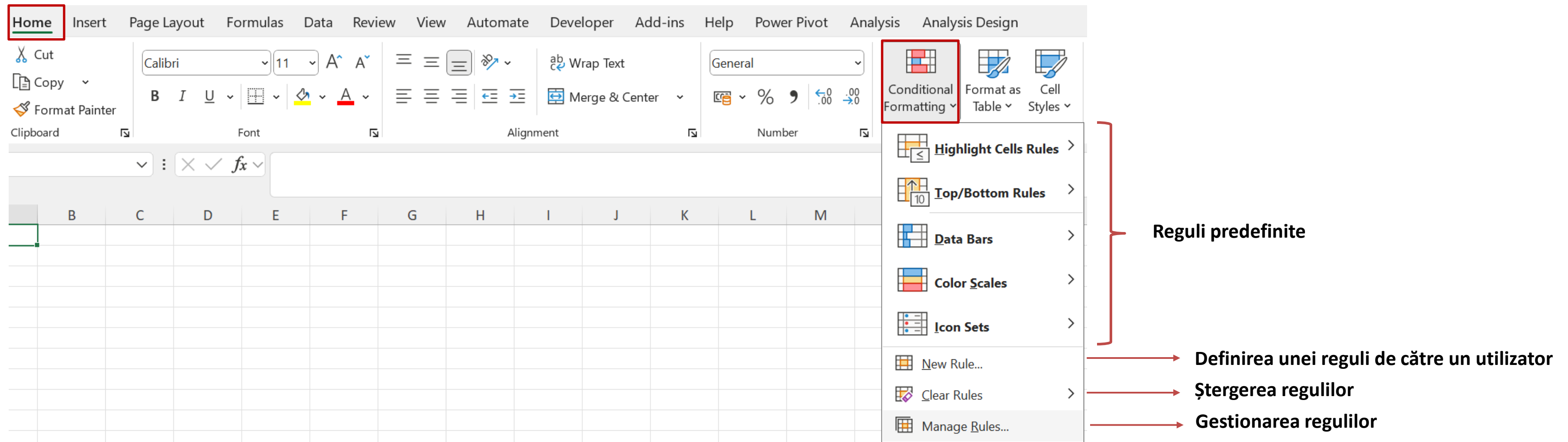


Formatarea condițională permite aplicarea unor efecte de formatare asupra unor celule sau câmpuri dintr-un registru de lucru pe baza unor condiții.

Formatarea condițională implică definirea unor reguli ce vor fi aplicate unei celule sau unei plaje de celule:

- în cazul în care condiția este adevărată, zona de celule este formatată pe baza acelei restricții definite
- altfel rămâne formatarea inițială.

Caracteristica acestui tip de formatare constă în faptul că, în cazul în care valoarea dintr-o celulă se modifică, automat se modifică și formatul celulei respective, în funcție de condiția definită.



Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Automate Developer Add-ins Help Power Pivot Analysis Analysis Design

Cut Copy Format Painter Clipboard

Calibri 11 A⁺ A⁻ B I U Font

Wrap Text Merge & Center Alignment

General Number

Conditional Formatting Format as Table Cell Styles

Highlight Cells Rules >

Top/Bottom Rules >

Data Bars >

Color Scales >

Icon Sets >

New Rule... Definirea unei reguli de către un utilizator

Clear Rules Ștergerea regulilor

Manage Rules... Gestionarea regulilor

Reguli predefinite

Baze de date în Excel



3.1. Filtrarea datelor în Excel

Procesorul de tabele Excel oferă utilizatorilor două metode de filtrare a înregistrărilor dintr-o bază de date:

- Metoda filtrului standard (automat)
- Metoda filtrului avansat (elaborat).



3.1.1. Filtrarea automată datelor în Excel

Filtrarea automată reprezintă metoda de interogare care permite afișarea anumitor înregistrări în raport de o restricție sau un set de restricții aplicate asupra câmpurilor bazei de date (tabelului sursă).

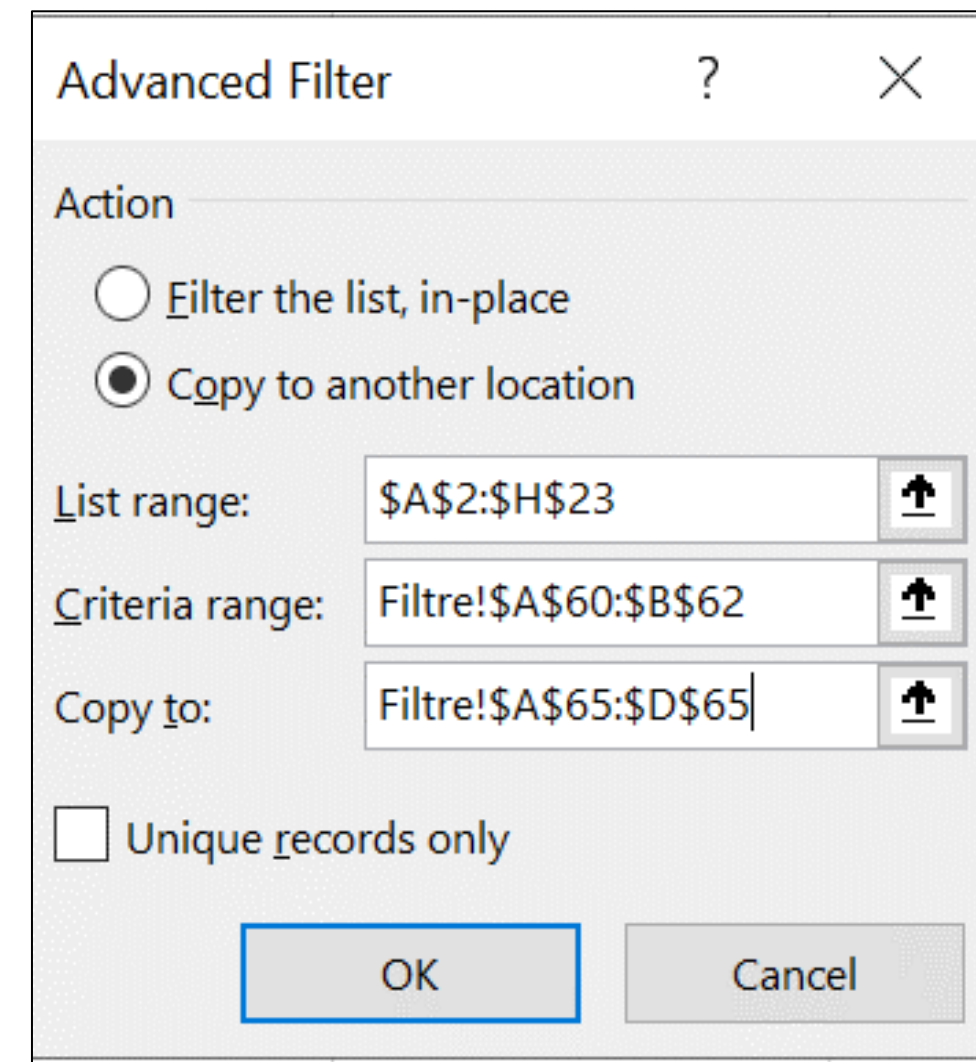
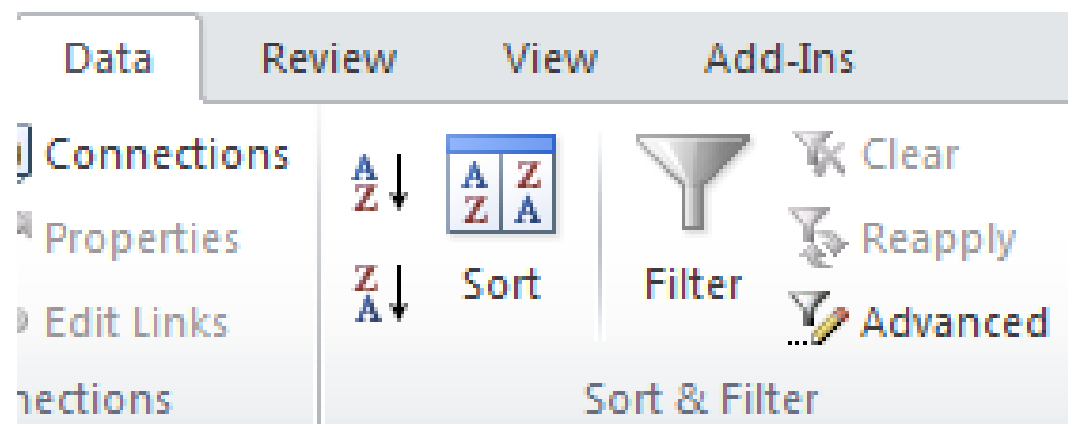
Indiferent de metoda aleasă pentru activarea butoanelor de interogare, listele derulante aferente câmpurilor din structura tabelului oferă utilizatorilor mai multe opțiuni de filtrare a înregistrărilor:

- ***filtrarea prin selecție*** presupune bifarea/debifarea casetelor de validare de tip check box corespunzătoare elementelor din lista derulantă asociată câmpului respectiv care trebuie afișate/ascunse.
- ***filtrarea în funcție de valori*** se realizează prin definirea criteriilor de selecție pe baza opțiunilor aferente fiecărui câmp din structura tabelului, în funcție de tipul de date
- ***filtrarea în funcție de culori*** – se utilizează pentru afișarea înregistrărilor care sunt introduse în celule care au fost formatate prin aplicarea unei culori de fundal sau a unei culori pentru caractere.



3.1.2. Filtrarea avansată a datelor în Excel

Metoda de interogare prin filtru avansat reprezintă acea facilitate Excel care permite formularea unor criterii complexe de interogare ce pot conține formule de calcul și funcții predefinite și oferă opțiuni de amplasare a înregistrărilor generate în urma acțiunii de interogare a unei surse de date.



3.2. Utilizarea funcțiilor de tip bază de date

Funcțiile de tip bază de date sunt cunoscute și sub numele de funcții de grup și operează asupra unui ansamblu de date calculând diferite valori (suma, medie, maxim, minim, numar etc.) conform unui criteriu de selecție.

Sintaxa generală a funcțiilor este:

= denumire_functie(Tabel sursă; "Denumire camp" / Numar_ordine_camp; Camp de criterii)



3.2. Funcții de tip bază de date

Funcția	Descriere
DSUM	Suma valorilor unei rubrici.
DPRODUCT	Rezultatul multiplicării valorilor unei rubrici.
DMAX	Cea mai mare valoare corespunzătoare unei rubrici.
DMIN	Cea mai mică valoare corespunzătoare unei rubrici.
DAVERAGE	Media aritmetică corespunzătoare unei rubrici.
DCOUNT	Numărul de elemente numerice corespunzătoare unei rubrici, fără a fi considerate celulele vide.
DCOUNTA	Numărul de elemente alfanumerice corespunzătoare unei rubrici, fără a fi considerate celulele vide.
DGET	Conținutul unei rubrici.
DSTDEV	Deviația standard a unei populații statistice pe baza unui eșantion, corespunzătoare unei rubrici.
DSTDEVP	Deviația standard a unei populații statistice, corespunzătoare unei rubrici.
DVAR	Varianța pe baza unui eșantion statistic, corespunzătoare unei rubrici.
DVARP	Varianța pe baza întregii populații statistice, corespunzătoare unei rubrici.



3.3. Validarea datelor

Procesorul de tabele Excel oferă facilități suplimentare de restricționare a intrărilor în celulele unei foi de calcul, procedeu cunoscut sub denumirea generică de *validare a datelor*.

Tip de dată	Descriere
Any value	Permite introducerea oricărui tip de dată (opțiune implicită)
Whole number	Sunt permise numai numere întregi
Decimal	Sunt permise numai valori numerice cu zecimale
List	Sunt permise date dintr-o listă derulantă
Date	Sunt permise valori introduse ca date calendaristice
Time	Sunt permise valori introduse ca date de tip oră
Text lenght	Sunt permise șiruri de caractere de o anumită lungime
Custom	Permite validarea datelor prin formule



Bibliografie:

- Mirela Gheorghe, Mirela Stan, Dana Boldeanu, Cristina Țarțavulea, Alexandru Gavrilă (2024), *Utilizarea aplicațiilor Office în domeniul financiar contabil*, Editura CECCAR, București, ISBN 978-606-580-202-5.

