

Ghid practic



EXCEL

pentru elevi



www.portalinvatamant.ro

Cuprins

1. Introducere în Programul Excel	07
2. Lucrul cu celule	11
2.1. Selectarea unei celule sau a unui grup de celule adiacente sau neadiacente, a unei coloane, a unui rând	11
2.2. Introducerea de informații într-o celulă: numere, text, simboluri	13
2.3. Formatarea celulelor în conformitate cu tipul datelor pe care le vor conține	14
2.4. Formatarea textului: font, dimensiune, stil, culoare, orientare	25
2.5. Copierea/mutarea conținutului unei celule într-o altă celulă a aceleiași foi de calcul sau a altei foi de calcul active sau între registre	33
2.6. Ștergerea unei celule sau a unui grup de celule adiacente, a unei coloane, a unui rând	34
2.7. Căutarea/înlocuirea conținutului unei celule	35
2.8. Completarea automată a unei serii de date (autofill)	37
2.9. Inserarea de rânduri/coloane	40
2.10. Modificarea dimensiunilor rândurilor și coloanelor	41
2.11. Unirea celulelor și stabilirea tipului de aliniere	43
2.12. Sortarea și filtrarea datelor după unul sau mai multe criterii	45

2.13. Formatare condițională	51
2.14. Definirea unor restricții asupra informațiilor și datelor introduse într-o celulă	53
2.15. Fișe de lucru pentru exersare și aprofundare	58
3. Foile de calcul	66
3.1. Selectarea foilor de calcul	66
3.2. Inserarea unei noi foi de calcul	66
3.3. Redenumirea foilor de calcul	67
3.4. Ștergerea unei foi de calcul	68
3.5. Mutarea sau copierea unei foi de calcul	69
3.6. Stabilirea dimensiunilor și marginilor paginii, orientarea acesteia	70
3.7. Adăugare antet și subsol, introducere numere pagină etc.	73
3.8. Fișe de lucru pentru exersare și aprofundare.....	76
4. Formule și funcții	77
4.1. Introducerea unei formule simple într-o celulă	79
4.2. Formule aritmetice și logice pentru adunări, scăderi, înmulțiri și împărțiri	82
4.3. Folosirea funcțiilor: min, max, count, sum, average, round, trunc, concatenate, if, counta, sumif etc.....	85
4.4. Folosirea referinței relative, absolute sau mixte a unei celule în formule sau funcții	101
4.5. Fișe de lucru pentru exersare și aprofundare.....	105

5. Diagrame	116
5.1. Crearea unei diagrame pe baza datelor din registrul de calcul.....	116
5.2. Editarea și modificarea unei diagrame	117
5.3. Schimbarea tipului diagramei	127
5.4. Mutarea/copierea, ștergerea diagramelor	136
5.5. Fișe de lucru pentru exersare și aprofundare	137
 6. Operații cu obiecte importate într-un registru de calcul: fișiere imagine, grafice etc.	 139
6.1. Fișe de lucru pentru exersare și aprofundare.....	142
 7. Fișe de lucru pentru recapitulare	 143
 8. Indicații și răspunsuri	 147
 Anexa – Taste funcționale F1-F12	 166

Observație!

Rezolvările fișelor de lucru pentru exersare și aprofundare din interiorul lucrării le puteți vedea în format Excel accesând contul dvs. de client din www.rsonline.ro.

Notă: Codul de client îl regăsiți pe factura produsului sau îl puteți afla sunând la 021 209 45 45 – Serviciul Clienți.

2.12. Sortarea și filtrarea datelor după unul sau mai multe criterii

Sortarea sau ordonarea datelor este o parte integrantă a analizei datelor. În exemplul nostru, care va conține notele elevilor, este posibil să doriți să puneți o listă de nume în ordine alfabetică, să ordonați după note sau medii.

Sortarea datelor permite vizualizarea rapidă a datelor și o mai bună înțelegere a acestora, organizarea și găsirea datelor dorite și, în cele din urmă, luarea unor decizii mai eficiente.

Puteți să sortați datele după text (de la A la Z sau de la Z la A), (cel mai mic la cel mai mare sau mai mare la cel mai mic), numere și date și ore (cel mai vechi la cele mai noi și cel mai nou la cel mai vechi) într-una sau mai multe coloane. De asemenea, puteți sorta după o listă particularizată (cum ar fi mare, mediu și mici) sau după format, inclusiv culoarea celulei, culoarea fontului sau set de pictograme.

Pentru realizarea unei ordonări selectați o coloană de date dintr-o zonă de celule sau asigurați-vă că celulă activă este într-o coloană de tabel care conține date-text sau numerice. În meniul **Data**, în grupul **Sort & Filter**, efectuați una dintre următoarele acțiuni:

- Pentru a sorta în ordine ascendentă, faceți click pe Comanda de la A la Z  din Excel care sortează de la A la Z sau de la cel mai mic număr la cel mai mare (Sortare de la A la Z).
- Pentru a sorta în ordine descendentă, faceți click pe Comanda de la Z la A din  Excel, care sortează de la Z

la A sau de la cel mai mare număr la cel mai mic (Sortare de la Z la A).

File

Home

Insert

Page Layout

Formulas

Data

Review

View

Ablebits Data

Tell me what you want to do

From Access

From Web

From Text

From Other Sources

Existing Connections

New Query

Show Queries

From Table

Recent Sources

Get & Transform

Refresh All

Connections

Properties

Edit Links

Sort & Filter

Clear

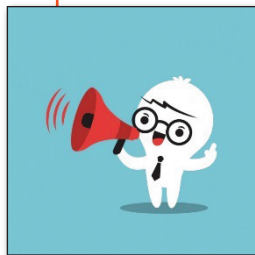
Reapply

Advanced

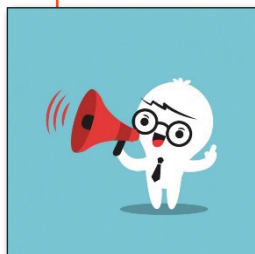
B3

<

În exemplul nostru de mai sus, am sortat elevii după Nume în ordine ascendentă de la A la Z, dar am putea face același lucru și după câmpul Prenume sau note și medii, dacă ele ar fi introduse.



Atenție! În unele cazuri, datele importate dintr-o altă aplicație conțin spații introduse înainte de date inițiale. Eliminați spațiile de la început înainte de sortarea datelor.



Sfatul nostru: Înainte de sortarea datelor, asigurați-vă că toate câmpurile sunt formate la fel. Astfel, toate câmpurile care conțin Nume și Prenume să fie de tip Text, iar notele și mediile să fie formate numeric.

Filtrarea unei liste cu instrumentul AutoFilter

Atașarea opțiunii de filtrare unei liste este semnalată de existența unei săgeți orientate în jos, poziționată în partea stângă a fiecărei celule a capului de tabel.

Selectați oricare celulă a tabelului și folosiți una din următoarele opțiuni pentru a introduce opțiune de filtrare:

- Apăsați simultan tastele Ctrl +Shift + L.
- Apăsați butonul din meniul Data, tab-ul Sort&Filter.
- Alegeți opțiunea Filter atașată butonului Sort & Filter, din meniul Home, tab-ul Editing.

Folosind oricare dintre variantele de mai sus, tabelului îi vor fi atașate săgețile ce semnalează existența opțiunii de filtrare a datelor incluse în acesta. Dacă doriți să eliminați această opțiune, este necesar să repetați oricare din variantele de mai sus.

Pentru a filtra datele dintr-o coloană, apăsați pe săgeata atașată acesteia. Se va deschide o listă derulantă care conține toate datele din coloana respectivă.

Este necesar să deselectați câmpurile care nu doriți să fie afișate în urma filtrării; implicit, Excel afișează toate câmpurile selectate, reflectând, de fapt, starea tabelului înainte de aplicarea criteriilor de filtrare – toate înregistrările din coloana respectivă sunt afișate.

Lista derulantă poate conține până la 10.000 de intrări. Dacă aveți un număr mare de intrări în listă și acestea nu sunt afișate toate pe ecranul calculatorului, aveți posibilitatea de a o mări trăgând de colțul din dreapta-jos, care este marcat în acest sens.

Opțiuni suplimentare pentru o filtrare complexă

În lista derulantă atașată săgeții de filtrare aveți următoarele opțiuni:

- Opțiunile de sortare a datelor afișate în coloana respectivă după vechime, ordin de mărime sau alfabetic, după caz, precum și după culoarea acestora (**Sort by Color**).
- Opțiunea de eliminare a filtrului din coloana selectată (**Clear Filter From** „denumire coloană”).
- Aceeași acțiune o are și butonul **Clear** aflat în meniul **Data**, tab-ul **Sort&Filter**.
- Opțiunea de filtrare după culoarea caracterelor sau culoarea cu care ați umplut celula (**Filter by Colour**). Această opțiune este utilă atunci când filtrați date de tip number, asupra cărora a fost aplicată în prealabil formatarea condiționată.
- Text/Number/Date Filters, care vă permit filtrarea mai complexă a datelor din coloana analizată.

Criteriile definite se aplică doar asupra datelor deja filtrate ce îndeplinesc criteriile stabilite anterior.

Text Filters – această opțiune este afișată doar în cazul coloanelor ce conțin date de tip text.

Alegând oricare din opțiunile de mai sus, se deschide caseta de dialog CustomAutoFilter, în care puteți defini unul sau două criterii de filtrare. Prin bifarea opțiunii And (și), Excel returnează acele înregistrări care îndeplinesc cumulativ condițiile definite. Prin bifarea opțiunii Or (sau), rezultatul returnat constă în acele înregistrări care îndeplinesc fie primul criteriu, fie cel de-al doilea.

Aveți posibilitatea de a afișa în urma filtrării acele date care sunt egale (Equals...) sau diferite (Does Not Equal...) cu o valoare pe care o definiți în câmpurile din partea dreaptă a casetei de dialog CustomAutoFilter.

De asemenea, puteți alege ca în urma filtrării să rămână acele înregistrări care încep (**BeginsWith...**), se termină (**Ends With...**), conțin (**Contains...**) sau nu conțin (**Does Not Contain...**) anumite caractere.

Dacă doriți să faceți filtrarea datelor după un format comun sau să realizați filtrarea celor care conțin caractere comune, puteți utiliza caracterele „?” și „*”. Semnul întrebării înlocuiește un singur caracter, iar asterixul înlocuiește mai multe caractere, fiind necesar un singur asterix pentru toate caracterele reprezentate.

Number Filters – această opțiune este afișată doar în cazul coloanelor ce conțin date de tip number.

Alegând oricare din opțiunile Equals... (egal cu), Does Not Equal... (diferit de), Greater Than... (mai mare decât), Greater

Than Or Equal To... (mai mare sau egal cu), Less Than... (mai mic decât), Less Than Or Equal To... (mai mic sau egal cu), Between... (cuprins între) și Custom Filter..., se deschide caseta de dialog CustomAutoFilter, ca în cazul precedent.

Filtrarea rapidă a unei liste după o valoare selectată

O filtrare rapidă a unei liste se poate realiza cu ajutorul butonului **AutoFilter**.

Selectați o celulă și apoi apăsați butonul **AutoFilter**. Programul Excel va afișa doar acele rânduri care conțin în coloana respectivă valoarea celulei selectate.

Veți obține același rezultat – dar mai rapid – ca atunci când folosiți instrumentul **AutoFilter**.

Acest buton s-ar putea să nu fie afișat implicit de Excel în bara cu instrumente și să fie necesar să îl introduceți dvs. (butonul **File** -> butonul **Options** -> **Customize ribbon** și din fereastra plasată în partea stângă alegeți butonul **AutoFilter** -> butonul **Add** -> butonul OK).

Introducerea comentariilor

Acestea permit atașarea de comentarii anumitor celule pentru o mai bună înțelegere ulterioară a acestora. Selectați celula căreia doriți să îi atașați un comentariu și alegeți meniul **Review** -> **Comments** -> **New Comment**.

La același lucru se poate ajunge și prin apăsarea butonului drept al mouse-ului. Va apărea meniul rapid din care veți selecta opțiunea **Insert Comment**.

2.15. Fișe de lucru pentru exersare și aprofundare

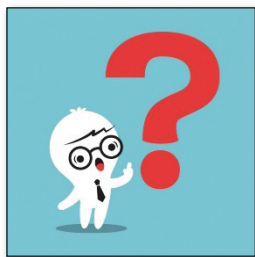
Fișa nr. 1

Vă rugăm să reproduceți tabelul de mai jos, realizat de profesorul de Educație Fizică, având ca scop centralizarea datelor privind greutatea și înălțimea elevilor săi:

	A	B	C	D	E	F
1	Educație fizică - centralizator elevi					
2	Nr. Crt.	Nume	Prenume	Înălțime (m)	Greutate (kg)	Sex
3	1	Ionescu	Ion	1,65	55	Baiat
4	2	Popescu	Mihai	1,78	66	Baiat
5	3	Georgescu	Bianca	1,63	52	Fata
6	4	Vasile	Gheorghe	1,69	62	Baiat
7	5	Pop	Ionut	1,73	68	Baiat
8	6	Mihaescu	Ionela	1,71	54	Fata
9	7	Avram	Sorin	1,58	56	Baiat
10	8	Dragomir	Bogdan	1,69	68	Baiat
11	9	Iancu	Simona	1,62	52	Fata
12	10	Radu	Cornelia	1,58	51	Fata

Folosindu-vă de informațiile acumulate în acest capitol, vă rugăm să îndepliniți următoarele cerințe:

1. Toate celulele trebuie să aibă un che-nar de culoare neagră.
2. Selectați celulele de la A1 la F1, îm-binați-le și aliniați textul la centru.

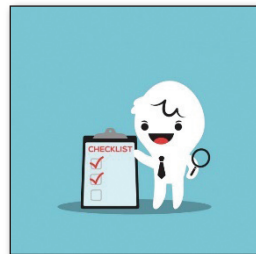


3. Setati fundalul albastru pentru rândurile 1 și 2.

4. Celulele de pe rândul 2 (A2:F2) trebuie să fie aliniate vertical la centru.
5. Celulele din intervalul A4:A12 trebuie să fie generate automat cu ajutorul funcției AutoFill.
6. Celulele din intervalul B3:B12 și C3:C12 trebuie să fie de tip text.
7. Celulele din intervalul E3:E12 trebuie să fie de tip text.

Pentru aprofundarea cunoștințelor vă recomandăm și rezolvarea următoarelor cerințe:

8. Celulele din intervalul F3:F12 trebuie să accepte doar două valori posibile: „Fata” și „Baiat”.
9. Ordonăți în ordine crescătoare elevii după nume, respectiv coloana B.
10. Ordonăți în ordine descrescătoare elevii după greutate (coloana D).
11. Ordonăți în ordine crescătoare elevii după înălțime (coloana E).
12. Utilizați formatarea condițională pentru a vizualiza mai rapid fetele și băieții înregistrați în tabel.
13. Utilizați formatarea condițională (Data Bars, Gradient Fill, albastru) pentru a vizualiza mai ușor înălțimea elevilor înregistrați în tabel.



14. Utilizați formatarea condițională (Data Bars, Solid Fill, verde) pentru a vizualiza mai ușor înălțimea elevilor înregistrați în tabel.

Observație!

Rezolvarea fișei nr. 1 în format Excel poate fi accesată din contul dvs. de client din www.rsonline.ro.

Fișa nr. 2

Vă rugăm să reproduceți tabelul de mai jos, folosit în cadrul unui magazin virtual, având ca scop centralizarea datelor cu privire la produsele, prețurile și stocurile aferente ale acestora:

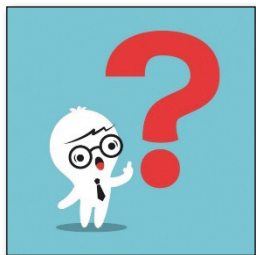
	A	B	C	D
1	Produse magazin virtual			
2	Cod produs	Denumire	Pret	Stoc
3	001	Pantofi dama	150	55
4	002	Pantofi barbati	120	66
5	003	Tricou dama	60	52
6	004	Tricou barbati	70	62
7	005	Camasa dama	65	68
8	006	Camasa barbati	85	54
9	007	Pantaloni dama	68	56
10	008	Pantaloni barbati	78	68
11	009	Rochii fete	55	52
12	010	Rochii dama	105	51

Folosindu-vă de informațiile acumulate în acest capitol, vă rugăm să îndepliniți următoarele cerințe:

1. Toate celulele trebuie să aibă un chenar de culoare neagră.

2. Selectați celulele de la A1 la D1, îmbinați-le și aliniați textul la centru.

3. Setati fundalul gri pentru rândurile 1 și 2.



4. Celulele de pe rândul 2 (A2:F2) trebuie să fie aliniate la centru.

5. Celulele din intervalul A3:12 trebuie să fie aliniate la dreapta.

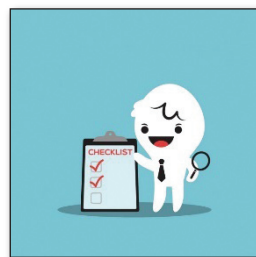
6. Celulele din intervalul A3:A12 și B3:B12 trebuie să fie de tip text.

7. Celulele din intervalul C3:C12 și D3:D12 trebuie să fie de tip numeric, fără zecimale.

Pentru aprofundarea cunoștințelor vă recomandăm și rezolvarea următoarelor cerințe:

8. Ordonati în ordine descrescătoare produsele după cod produs, respectiv coloana A.

9. Ordonati în ordine descrescătoare produsele după preț (coloana C).



10. Ordonati în ordine crescătoare produsele după prețul unitar (coloana D).

11. Inserati în celula B14 textul „Cod produs”, în celula B15 „Preț produs”, iar în celula B16 textul „Stoc produs”.

8. Indicații și răspunsuri

Rezolvare fișa nr. 1

1. Selectați aria A1:F12, click dreapta -> **Format Cells** -> **Border** și apoi selectați **Inside** și **Outside**.
2. Selectați intervalul A1:F1, click în **Home** -> **Alignement** -> **Merge & Center**.
3. Selectați aria A1:F2, **Home** -> **Font** -> **Fill color**.
4. Selectați aria A2:F2, **Home** -> **Alignement** -> **Middle align**.
5. Completați A3 cu valoarea 1, apoi prin glisare **Auto Fill**.
6. Selectați celulele din intervalele B3:B12 și C3:C12, click dreapta -> **Format Cells** -> **Number** -> **Text**.
7. Selectați celulele din intervalul E3:E12, click dreapta -> **Format Cells** -> **Number** -> **Text**.
8. Selectați celulele din intervalul F3:F12 și mergeți la **Data**
a. **Data tools** -> **Data validation** -> **Allow: List** -> **Source: Baiat, Fata**.
9. Selectați coloana B, **Data** -> **Sort A to Z**.
10. Selectați coloana D, **Data** -> **Sort Z to A**.
11. Selectați coloana E, **Data** -> **Sort Z to A**.
12. Selectați intervalul F3:F12 **Styles** -> **Conditional Formatting** -> **Highlight Cells Rules** -> **Equal to...** „Data”
13. Selectați aria A3:F12 **Styles** -> **Conditional Formatting** -> **Data bars** -> **Gradient fill**.

Rezolvare fișa nr. 2

1. Selectați aria A1:F12, click dreapta -> **Format Cells** -> **Border** și apoi selectați **Inside** și **Outside**.