

MS Access – Fișa 9

Crearea unei interogări încrucișate (multiple)

O interogare încrucișată Microsoft Access prezintă informații rezumate într-un format compact care este similar cu o foaie de calcul. Aceste tipuri de interogări pot prezenta o cantitate mare de date rezumate într-un format care este de obicei mai simplu de analizat decât vizualizarea informațiilor complete în tabele.

Aplicație rezolvată:

1. Creați o bază de date nouă numită *firmăIT.accdb*.
2. Creați primul tabel, numit *proiecte*, cu următoarele câmpuri (primul câmp este cheie primară):



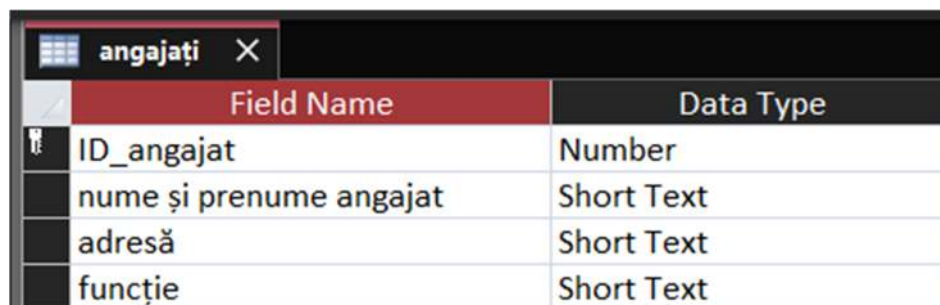
Field Name	Data Type
ID_proiect	Number
nume proiect	Short Text
nume client	Short Text
țară client	Short Text

3. Adăugați în tabelul *proiecte* următoarele înregistrări:



ID_proiect	nume proiect	nume client	țară client
1	Soft educațional	Ministerul Educației	România
2	Gestionare producție	IKEA	Suedia
3	Gestiunea licențelor	Rolex	Elveția
4	Business Process Management	Disney	SUA

4. Creați al doilea tabel, numit *angajați*, cu următoarele câmpuri (primul câmp este cheie primară):



Field Name	Data Type
ID_angajat	Number
nume și prenume angajat	Short Text
adresă	Short Text
funcție	Short Text

5. Adăugați în tabelul *angajați* următoarele înregistrări:

ID_angajat	nume și prenume angajat	adresă	funcție
1	Popescu Mihai	București	programator
2	Cozma Alina	Ploiești	consilier
3	Moscal Adrian	Galați	programator
4	Vleju Larisa	București	economist
5	Popovici Florin	Ploiești	consilier
6	Boca Claudiu	București	programator
7	Irimia Cosmin	Galați	programator
8	David Raluca	Buzău	programator
9	Ionescu Eduard	Timișoara	economist
10	Zehan Maria	Timișoara	consilier

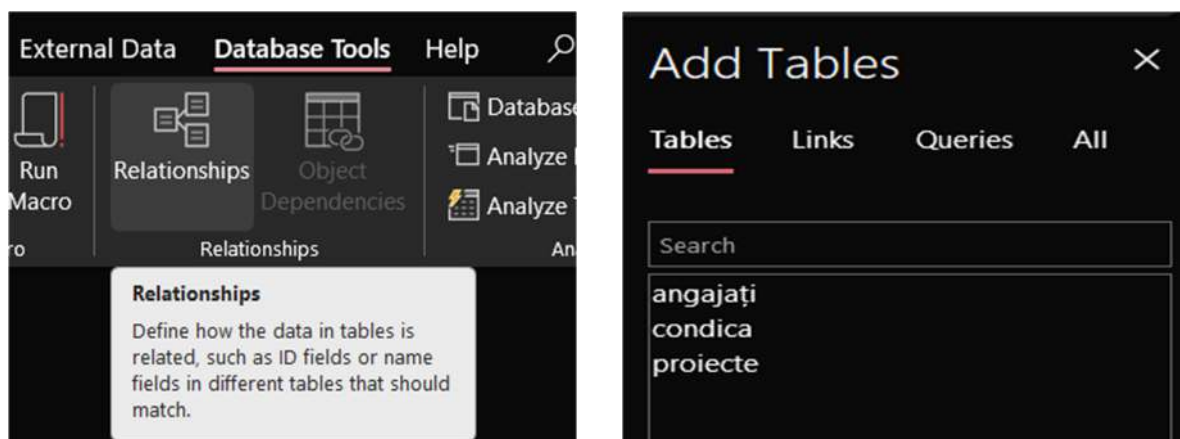
6. Creați al treilea tabel, numit *condica*, având următoarele câmpuri (primul câmp este cheie primară):

Field Name	Data Type
ID	Number
ID_proiect	Number
ID_angajat	Number
nr_ore_lucrate	Number

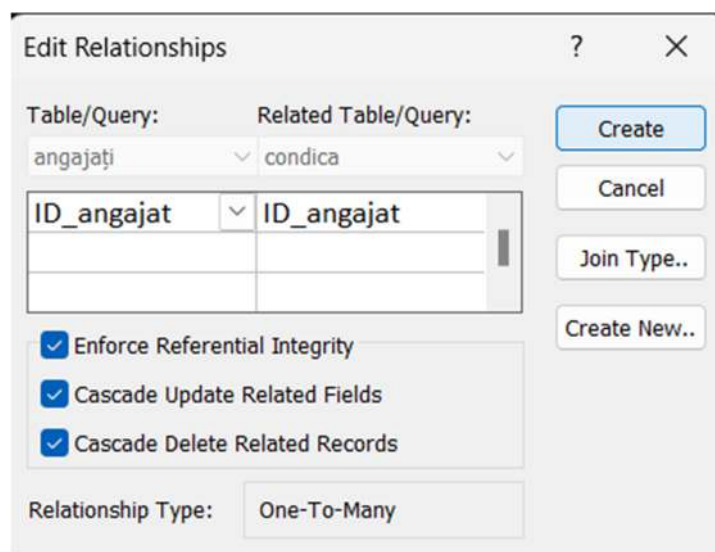
7. Adăugați în tabelul *condica* următoarele înregistrări:

ID	ID_proiect	ID_angajat	nr_ore_lucrate
1	1	1	8
2	1	2	40
3	1	3	15
4	1	4	20
5	1	5	12
6	2	6	25
7	2	7	14
8	2	8	16
9	2	9	7
10	2	10	50
11	3	1	60
12	3	2	55
13	3	3	30
14	3	4	23
15	3	5	17
16	4	6	19
17	4	7	46
18	4	8	5
19	4	9	28
20	4	10	48

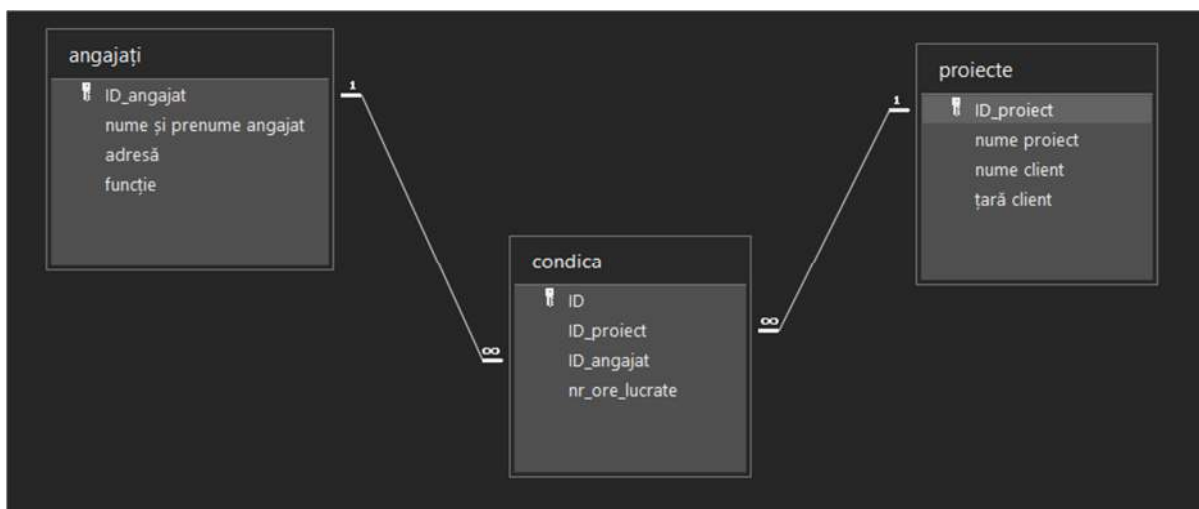
8. Înainte de a trece la interogări, vom stabili relațiile între cele trei tabele. Din meniul de sus, accesăm *Database Tools*, apoi *Relationships*. Mai departe, din *Add Tables*, adăugăm cele trei tabele (prin dublu click sau drag and drop).



9. Le așezăm convenabil (tabelul *condica* în mijloc), apoi stabilim legăturile. Click pe câmpul *ID_angajat* din tabelul *angajați*, apoi, ținând apăsat butonul stâng al mouse-ului, ne deplasăm deasupra câmpului *ID_angajat* din tabelul *condica*, unde eliberăm butonul mouse-ului. Ne apare următoarea fereastră de dialog, în care vom bifa cele trei opțiuni, așa cum se vede în captură. Click pe *Create* și am obținut astfel o legătură **de tip unu la mai mulți**.



10. Procedăm la fel pentru câmpul *ID_proiect* din tabelul *proiecte*. În final obținem:



11. Salvăm și închidem fereastra *Relationships*.

12. Vom crea o interogare simplă, numită **evidență**, ce conține următoarele câmpuri: *nume proiect*, *nume client*, *țară client* (din tabelul *proiecte*), *nume și prenume angajat*, *adresă*, *funcție* (din tabelul *angajați*) și *nr_ore_lucrate* (din tabelul *condica*).

Indicații: *Create, Query Design* (să fie de tip *Select!*). Adăugăm cele 3 tabele din stânga prin drag and drop, apoi completăm câmpurile dorite. Vom sorta după câmpul *nume proiect*.

Field:	nume proiect	nume client	țară client	nume și prenume angajat	adresă	funcție	nr_ore_lucrate
Table:	proiecte	proiecte	proiecte	angajați	angajați	angajați	condica
Sort:	Ascending						
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:							
or:							

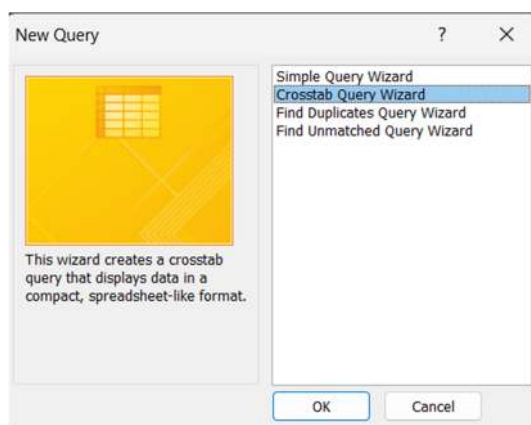
13. Click pe *Run* și observăm rezultatul (am adunat date din 3 tabele într-o singură interogare).

nume proiect	nume client	țară client	nume și prenume angajat	adresă	funcție	nr_ore_lucrate
Business Process Management	Disney	SUA	Ionescu Eduard	Timișoara	economist	28
Business Process Management	Disney	SUA	David Raluca	Buzău	programator	5
Business Process Management	Disney	SUA	Irimia Cosmin	Galați	programator	46
Business Process Management	Disney	SUA	Boca Claudiu	București	programator	19
Business Process Management	Disney	SUA	Zehan Maria	Timișoara	consilier	48
Gestionare producție	IKEA	Suedia	Zehan Maria	Timișoara	consilier	50
Gestionare producție	IKEA	Suedia	Boca Claudiu	București	programator	25
Gestionare producție	IKEA	Suedia	Irimia Cosmin	Galați	programator	14
Gestionare producție	IKEA	Suedia	David Raluca	Buzău	programator	16
Gestionare producție	IKEA	Suedia	Ionescu Eduard	Timișoara	economist	7
Gestiunea licențelor	Rolex	Elveția	Cozma Alina	Ploiești	consilier	55
Gestiunea licențelor	Rolex	Elveția	Moscal Adrian	Galați	programator	30
Gestiunea licențelor	Rolex	Elveția	Vleju Larisa	București	economist	23
Gestiunea licențelor	Rolex	Elveția	Popovici Florin	Ploiești	consilier	17
Gestiunea licențelor	Rolex	Elveția	Popescu Mihai	București	programator	60
Soft educațional	Ministerul Educației	România	Popescu Mihai	București	programator	8
Soft educațional	Ministerul Educației	România	Popovici Florin	Ploiești	consilier	12
Soft educațional	Ministerul Educației	România	Vleju Larisa	București	economist	20
Soft educațional	Ministerul Educației	România	Moscal Adrian	Galați	programator	15
Soft educațional	Ministerul Educației	România	Cozma Alina	Ploiești	consilier	40

14. Salvăm și închidem interogarea **evidență**.

15. Pentru a crea o interogare încrucișată vom accesa meniul *Create, Query Wizard*.

Din fereastra care apare alegem *Crosstab Query Wizard*.



16. Pentru că avem deja interogarea simplă **evidență** care adună date din trei tabele, interogarea încrucișată nu va sintetiza date din tabele, ci tocmai din interogarea simplă creată anterior. În fereastra următoare bifăm *Queries*.

Crosstab Query Wizard

Which table or query contains the fields you want for the crosstab query results?

Query: evidență

To include fields from more than one table, create a query containing all the fields you need and then use this query to make the crosstab query.

View

Tables Queries Both

Sample:

	Header1	Header2	Header3
TOTAL			

Cancel < Back Next > Finish

17. La pasul următor trebuie să alegem câmpul pentru *Row Headings* (liniile tabelului). Se pot alege până la 3 câmpuri. Vom alege *nume și prenume angajat*.

Crosstab Query Wizard

Which fields' values do you want as row headings?

You can select up to three fields.

Select fields in the order you want information sorted. For example, you could sort and group values by Country and then Region.

Available Fields:

- nume proiect
- nume client
- țară client
- adresă
- funcție
- nr_ore_lucrate

Selected Fields:

- nume și prenume angajat

Sample:

nume și prenu	Header1	Header2	Header3
nume și prenume	TOTAL		
nume și prenume			
nume și prenume			
nume și prenume			

Cancel < Back Next > Finish

18. Pentru *Column Headings* (coloanele tabelului) se poate alege un singur câmp. Vom selecta *nume proiect*.

Crosstab Query Wizard

Which field's values do you want as column headings?

For example, you would select Employee Name to see each employee's name as a column heading.

Available Fields:

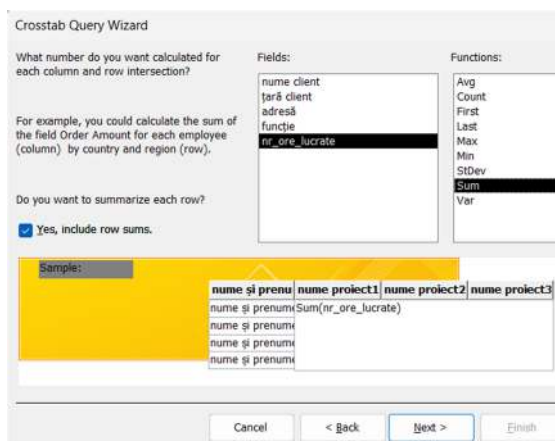
- nume proiect
- nume client
- țară client
- adresă
- funcție
- nr_ore_lucrate

Sample:

nume și prenu	nume proiect1	nume proiect2	nume proiect3
nume și prenume	Count(nume client)		
nume și prenume			
nume și prenume			
nume și prenume			

Cancel < Back Next > Finish

19. Vrem să vedem câte ore a lucrat fiecare angajat la fiecare proiect. Pentru asta, la intersecția dintre linii și coloane vom alege câmpul *nr_ore_lucrate*, iar ca funcție *Sum (suma)*.



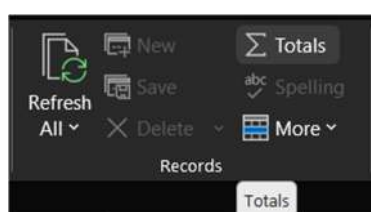
20. Vom numi interogarea **statistică** și click pe *Finish*. Rezultatul:

nume și prenume angajat	Total Of nr_ore_lucrate	Business Process Management	Gestionare producție	Gestiunea licențelor	Soft educațional
Boca Claudiu	44	19	25		
Cozma Alina	95			55	40
David Raluca	21	5	16		
Ionescu Eduard	35	28	7		
Irimia Cosmin	60	46	14		
Moscal Adrian	45			30	15
Popescu Mihai	68			60	8
Popovici Florin	29			17	12
Vleju Larisa	43			23	20
Zehan Maria	98	48	50		

În modul *Design View*:

Field:	[nume și prenume angajat]	[nume proiect]	[nr_ore_lucrate]	Total Of nr_ore_lucrate:
Table:	evidență	evidență	evidență	evidență
Total:	Group By	Group By	Sum	Sum
Crosstab:	Row Heading	Column Heading	Value	Row Heading
Sort:				
Criteria:				
or:				

21. Observăm că pe a doua coloană (în modul *Datasheet View*) avem nr. total de ore lucrate de fiecare angajat. Dacă dorim să vedem și nr. total de ore lucrate pentru fiecare proiect (de către toți angajații), bifăm din meniul *Home*, opțiunea *Totals*.



22. Apoi, sub fiecare coloană, alegem opțiunea *Sum* (sau altă opțiune, potrivit cerințelor).

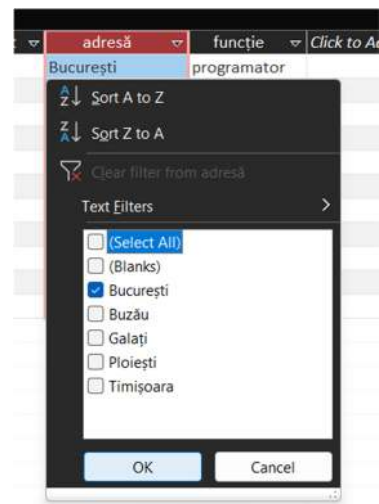
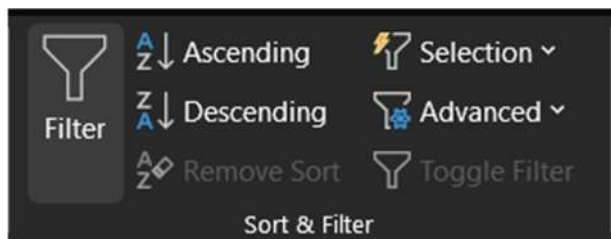
nume și prenume angajat	Total Of nr_ore_lucrate	Business Process Management	Gestionare producție	Gestiunea licențelor	Soft educațional
Boca Claudiu	44	19	25		
Cozma Alina	95			55	40
David Raluca	21	5	16		
Ionescu Eduard	35	28	7		
Irimia Cosmin	60	46	14		
Moscal Adrian	45			30	15
Popescu Mihai	68			60	8
Popovici Florin	29			17	12
Vleju Larisa	43			23	20
Zehan Maria	98	48	50		
Total					

23. Rezultatul:

nume și prenume angajat	Total Of nr_ore_lucrate	Business Process Management	Gestionare producție	Gestiunea licențelor	Soft educațional
Boca Claudiu	44	19	25		
Cozma Alina	95			55	40
David Raluca	21	5	16		
Ionescu Eduard	35	28	7		
Irimia Cosmin	60	46	14		
Moscal Adrian	45			30	15
Popescu Mihai	68			60	8
Popovici Florin	29			17	12
Vleju Larisa	43			23	20
Zehan Maria	98	48	50		
Total	538	146	112	185	95

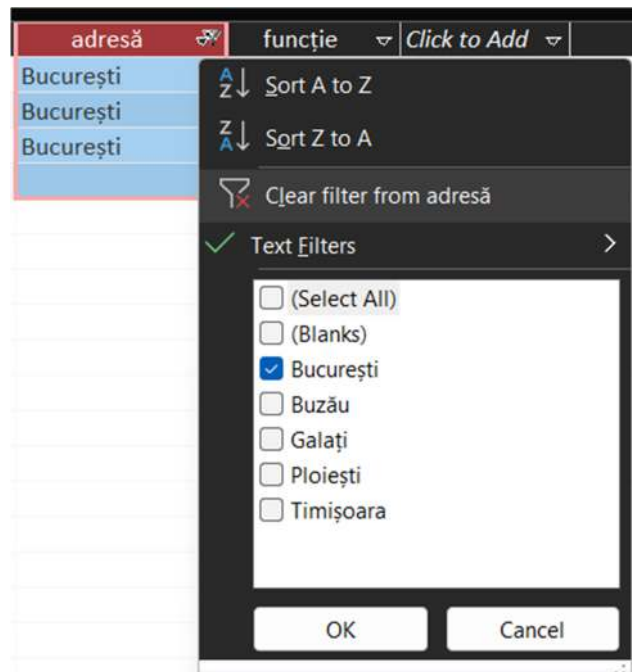
Filtre: adăugare, eliminare

24. Deschidem tabelul *angajați*. Vom folosi un filtru pentru a afișa doar angajații care locuiesc în București: click pe coloana *adresă* din tabelul *angajați*, apoi din meniul *Home*, din grupul de butoane *Sort & Filter*, click pe *Filter*. În fereastra care se deschide bifăm doar București și observăm rezultatul.



ID_angajat	nume și prenume angajat	adresă	funcție	Click to Add
1	Popescu Mihai	București	programator	
4	Vleju Larisa	București	economist	
6	Boca Claudiu	București	programator	
0				

25. Pentru a elimina un filtru, click pe numele câmpului, apoi *Clear filter from adresă*.



26. Utilizând un filtru, afișați doar angajații cu funcția de programator.

Adăugarea, eliminarea de câmpuri într-o interogare

27. Deschidem interogarea **evidență** în modul *Design View*, adăugăm câmpul ID și sortăm crescător (debifăm sortarea după câmpul *nume proiect*).

nume proiect	nume client	țară client	nume și prenume angajat	adresă	funcție	nr_ore_lucrate	ID
Soft educațional	Ministerul Educației	România	Popescu Mihai	București	programator	8	1
Soft educațional	Ministerul Educației	România	Cozma Alina	Ploiești	consilier	40	2
Soft educațional	Ministerul Educației	România	Moscal Adrian	Galați	programator	15	3
Soft educațional	Ministerul Educației	România	Vleju Larisa	București	economist	20	4
Soft educațional	Ministerul Educației	România	Popovici Florin	Ploiești	consilier	12	5
Gestionare producție	IKEA	Suedia	Boca Claudiu	București	programator	25	6
Gestionare producție	IKEA	Suedia	Irimia Cosmin	Galați	programator	14	7
Gestionare producție	IKEA	Suedia	David Raluca	Buzău	programator	16	8
Gestionare producție	IKEA	Suedia	Ionescu Eduard	Timișoara	economist	7	9
Gestionare producție	IKEA	Suedia	Zehan Maria	Timișoara	consilier	50	10
Gestiunea licențelor	Rolex	Elveția	Popescu Mihai	București	programator	60	11
Gestiunea licențelor	Rolex	Elveția	Cozma Alina	Ploiești	consilier	55	12
Gestiunea licențelor	Rolex	Elveția	Moscal Adrian	Galați	programator	30	13
Gestiunea licențelor	Rolex	Elveția	Vleju Larisa	București	economist	23	14
Gestiunea licențelor	Rolex	Elveția	Popovici Florin	Ploiești	consilier	17	15
Business Process Management	Disney	SUA	Boca Claudiu	București	programator	19	16
Business Process Management	Disney	SUA	Irimia Cosmin	Galați	programator	46	17
Business Process Management	Disney	SUA	David Raluca	Buzău	programator	5	18
Business Process Management	Disney	SUA	Ionescu Eduard	Timișoara	economist	28	19
Business Process Management	Disney	SUA	Zehan Maria	Timișoara	consilier	48	20

28. Eliminăm câmpul ID din interogarea *evidență*: click pe coloana ID (în modul *Design View*), apoi *Delete Columns* (din meniul *Query Design*).

