

# Text

1. **Concatenate(sir1;sir2..)** pentru concatenarea șirurilor date ca parametri. Exemplu:  
concatenate("alb","astru") " „albastru”

2. **Find(sir1;sir2;poz) sau Search(sir1;sir2; poz)**

Caută sir1 în sir2 și întoarce poziția primei apariții. Dacă aceasta nu se găsește, se afișează mesajul de eroare. Căutarea poate să înceapă de la poziția *poz* (implicit, poz este 1)

Funcția Search nu este sensibilă la tipul caracterelor din cele două șiruri. Șirul căutat poate să conțină caracterele de substituție ? și \*.

|   | A                   | B       | C                 |
|---|---------------------|---------|-------------------|
| 1 | D-I. Lungeanu Liviu | 6       | =FIND("L";A1)     |
| 2 |                     | 15      | =FIND("L";A1;7)   |
| 3 |                     | 3       | =FIND("I";A1)     |
| 4 |                     | #VALUE! | =FIND("LI";A1)    |
| 5 |                     | 15      | =SEARCH("LI";A1)  |
| 6 |                     | 5       | =SEARCH(" L*";A1) |
| 7 |                     |         |                   |

3. **Len (sir)** Întoarce lungimea șirului.

Len("alba") →>> 4

4. **Right(sir,nr) / Left (sir, nr)** Întoarce primele / ultimele nr caractere din *sir*.

Right("albatros";3)→>> „alb”

Left("albatros";2)→>> „os”

5. **Mid(sir;poz;nr)** extrage un subșir de *nr* caractere începând cu *poz* Exemplu  
**Mid("albatros";3;2)→>>>"ba"**

6. **Lower(sir) /Upper(sir)/ Proper(sir)** realizează conversia la minuscule / majuscule / Prima literă a fiecărui cuvânt devine majusculă

*Exemple:* Lower("MaMa MiA")→>>>"mama mia"; Proper("maMa mia")→>>>"Mama Mia"

Fu

7. **Text(număr, șablon) / Fixed(număr, zecimale)** realizează conversia unui număr la șir. Șablonul conține simbolul diez și 0 pentru cifre (revedeți Format Cells→Custom)

|   | A    | B       | C              | D                           |
|---|------|---------|----------------|-----------------------------|
| 1 | 1234 | salar   | salar=1234.00  | =B1&"=" & TEXT(A1;"00.00")  |
| 2 |      |         | salar>=1234.00 | =B1& TEXT(A1;">=00.00")     |
| 3 | 40%  | dobanda | dobanda=00.40  | =B3&"=" & TEXT(A3;"00.00")  |
| 4 |      |         | dobanda=40.00% | =B3&"=" & TEXT(A3;"00.00%") |
| 5 |      |         |                |                             |

8. **Value(șir)** realizează conversia unui șir la o valoare numerică.

*Exemplu:* Value("123.44")→>>>numărul 123.44

Fie un text pentru adresă care cuprinde numele localității, virgula, numele străzii și numărul. Aflați și separați informațiile.

|    |                             |                |                       |               |                 |                       |  |
|----|-----------------------------|----------------|-----------------------|---------------|-----------------|-----------------------|--|
| A9 | Iasi, Str M. Eminescu, Nr.5 |                |                       |               |                 |                       |  |
| A  | C                           | D              | E                     | F             | G               | H                     |  |
| 9  | Iasi                        | 5 Iasi         | Str M. Eminescu, Nr.5 | 17            | Str M. Eminescu | Nr.5                  |  |
| 10 | =FIND(";",A9)               | =LEFT(A9,C9-1) | =RIGHT(A9,LEN(A9)-C9) | =FIND(";",E9) | =LEFT(E9,F9-1)  | =RIGHT(E9,LEN(E9)-F9) |  |
| 11 |                             |                |                       |               |                 |                       |  |
| 12 |                             |                |                       |               |                 |                       |  |

Pentru fiecare meci de fotbal din Cupa României au fost înregistrate numele echipelor, locul, data de desfășurare și scorul. Scorul este dat sub forma unui șir. De exemplu „7-4” unde 7 este numărul de goluri marcate de prima echipă, iar 4 este numărul de goluri marcate de cea de-a doua echipă. Separați cele două informații în alte celule (numerice!).

|         |                 |                |            |                       |            |
|---------|-----------------|----------------|------------|-----------------------|------------|
| fx '7-4 |                 |                |            |                       |            |
| E       | F               | G              | H          | I                     | J          |
| scor    | poz sep         | caracter_g1    | nr_g1      | caracter_g2           | nr_g2      |
| # 7-4   | 3               | 7              | 7          | 4                     | 4          |
| #       | =FIND("-",E4,1) | =LEFT(E4,F4-1) | =VALUE(G4) | =RIGHT(E4,LEN(E4)-F4) | =VALUE(I4) |

# Numerice

1. int(n) – întoarce partea întreagă prin trunchiere.

**Exemplu:** int(3.14) → 3

2. Round(n,z) / Roundup(n,z), rounddown(n,z) – rotunjește numărul n la a z-a zecimală matematic/în plus/ în minus.

**Exemplu:** Round(123.56,0)=124   Round(123.34;0)= 123   Roundup(4.235;1)= 4.3   Rounddown(4.235;1)=4.2

3. Mod(n1,n2) – restul împărțirii întregi a lui n1 la n2. Exemplu: Mod(5,2) → 1

# Data / Timp

1. **Today()** – întoarce data sistem. **Exemplu:** Today() → 22.06.2006

2. **Now()** – întoarce data și ora sistem. **Exemplu:** Now() → 22.06.2006 12:06:05

3. **Date(an,luna,zi) / Time(ora,minut,secundă)** întoarce o dată calendaristică / moment de timp folosind numerele date ca parametri.

**Exemplu:** Date(1998,12,3) → 3.12.1998; time(12,3,6) → 12:03:06

4. **Hour(n) / Minute(n) / Second(n)** întoarce ora/minutul/secunda din număr.

**Exemplu:** hour(12.34) → 8; minute(12.34) → 9; Second(12.4) → 36

# Statistice

- 1.** Sum(n1:n2) – realizează suma parametrilor
- 2.** Average (n1,n2) – calculează media aritmetică a valorilor
- 3.** count(n1:n2) – numărul de calcule în domeniul precizat ca parametru
- 4.** min(n1,n2..) – valoarea minimă
- 5.** max(n1,n2..) – valoarea maximă
- 6.** countif(domeniu, valoare) – numără celulele din domeniu care conțin valori egale cu valoarea dată
- 7.** sumif(domeniu-de-căutare, valoare-căutată, domeniu-de-însumare) – realizează însumarea valorilor din domeniul dat ca al treilea parametru pentru acele valori din domeniul de căutare care sunt egale cu valoarea căutată

Să presupunem că se înregistrează meciurile de fotbal cu rezultatele lor în foaia de calcul cu structura următoare:

|   | A             | B       | C                    | D     | E                      | F  | G                      | H |
|---|---------------|---------|----------------------|-------|------------------------|----|------------------------|---|
| 1 | joaca "acasa" |         | joaca "in deplasare" |       | goluri date de echipa1 |    | goluri date de echipa2 |   |
| 2 |               |         |                      |       |                        |    |                        |   |
| 3 |               |         |                      |       |                        |    |                        |   |
| 4 | nr-meci       | echipa1 | echipa2              | loc   | data                   | g1 | g2                     |   |
| 5 | 1             | steaua  | dinamo               | iasi  | 1.06.2006              | 1  | 1                      |   |
| 6 | 2             | rapid   | steaua               | bacau | 2.06.2006              | 2  | 3                      |   |
| 7 | 3             | rapid   | dinamo               | cluj  | 3.06.2006              | 5  | 2                      |   |
| 8 | 4             | steaua  | poli-iasi            | buc   | 4.06.2006              | 2  | 4                      |   |

a. Vrem să aflăm:

|                                                                         |                             |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1. câte meciuri au fost jucate de echipa „steaua” acasă                 | =countif(b5:b100, "steaua") |
| 2. câte goluri au fost date?                                            | =sum(f5:f100)+sum(g5:g100)  |
| 3. la câte meciuri echipa aflată în deplasare a înscris 4 goluri?       | =countif(G5:g100,4)         |
| 4. care este numărul minim de goluri înscrise de o echipă în deplasare? | =min(g5:g100)               |
| 5. care este numărul maxim de goluri înscrise de o echipă „acasă”?      | =max(f5:f100)               |

b. Vrem să **afișăm un clasament al echipelor**. Știm că pentru fiecare meci câștigat se acordă 3 puncte, la egalitate se acordă 1 punct. Situația punctajelor și golaverajelor o vom face pentru fiecare meci în parte.

| B       | C         | F  | G  | H      | K                                  | L                                      | M                                              | N |
|---------|-----------|----|----|--------|------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------|---|
|         |           |    |    |        | golaveraj pt. echipa de<br>"acasa" | golaveraj pentru echipa<br>"deplasare" | punctaj pentru<br>echipa1 si pentru<br>echipa2 |   |
| echipa1 | echipa2   | g1 | g2 | g1_g2  | g2_g1                              | pct_pt_e1                              | pct_pt_e2                                      |   |
| steaua  | dinamo    | 1  | 1  | =F5-G5 | =G5-F5                             | =IF(F5=G5,1,IF(F5>G5,3,0))             | =IF(F5=G5,1,IF(G5>F5,3,0))                     |   |
| rapid   | steaua    | 2  | 3  | =F6-G6 | =G6-F6                             | =IF(F6=G6,1,IF(F6>G6,3,0))             | =IF(F6=G6,1,IF(G6>F6,3,0))                     |   |
| rapid   | dinamo    | 5  | 2  | =F7-G7 | =G7-F7                             | =IF(F7=G7,1,IF(F7>G7,3,0))             | =IF(F7=G7,1,IF(G7>F7,3,0))                     |   |
| steaua  | poli-iasi | 2  | 4  | =F8-G8 | =G8-F8                             | =IF(F8=G8,1,IF(F8>G8,3,0))             | =IF(F8=G8,1,IF(G8>F8,3,0))                     |   |

Pentru clasament va trebui să însumăm punctajele și golaverajele pe echipe și să sortăm descrescător în funcție de punctaje și apoi de golaveraje.

|   | A         | D                                                  | E                                          |
|---|-----------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 4 | dinamo    | =SUMIF(ech1_A4,pct_pt_e1)+SUMIF(ech2_A4,pct_pt_e2) | =SUMIF(ech1_A4,g1_g2)+SUMIF(ech2_A4,g2_g1) |
| 5 | poli-iasi | =SUMIF(ech1_A5,pct_pt_e1)+SUMIF(ech2_A5,pct_pt_e2) | =SUMIF(ech1_A5,g1_g2)+SUMIF(ech2_A5,g2_g1) |
| 6 | rapid     | =SUMIF(ech1_A6,pct_pt_e1)+SUMIF(ech2_A6,pct_pt_e2) | =SUMIF(ech1_A6,g1_g2)+SUMIF(ech2_A6,g2_g1) |

# Exersare:

1. Ce realizează formulele din exemplul următor?

|   | A  | B | C                | D                | E                       |
|---|----|---|------------------|------------------|-------------------------|
| 1 | 2  | 4 | =FIXED(A1,0)     | =FIXED(B1,0)     | =CONCATENATE(C1,"-",D1) |
| 2 | 12 | 6 | =TEXT(A2,"###0") | =TEXT(B2,"###0") | =C2&"-"&D2              |
| 3 |    |   |                  |                  |                         |

2. În foaia de calcul cu mecturi – de exemplu – numele echipelor au fost scrise neglijent: unele cu litere mari altele cu litere mici. Realizați corecția astfel încât să fie scrise pe fiecare coloană numele cu aceleași tipuri de caractere.

**1\*.** La înscrierea pentru cules de căpșuni în Spania am numărat peste 100 de persoane. Dacă durata predării unei cereri este de 2 minute, calculați cât voi aștepta dacă mă hotărâsc să mă așez la coadă! Dar dacă ar fi doar 76 persoane și durata servirii de 5 minute?

**2\*.** La o parcare se cere introducerea momentului sosirii, respectiv plecării mașinii, și se calculează automat costul. Realizați o foaie de calcul pentru această parcare. Prețul unei ore de staționare este 0,6 RON (6000 lei vechi).

**3\*.** Cu toții așteptăm vacanța de vară. Calculați câte zile ne mai despart de ea! Atenție: analizați problema gândindu-vă la toate posibilitățile: dacă data curentă este 10 mai atunci așteptați vacanța anul acesta. Dar dacă este 10 octombrie? La ce vacanță vă gândiți? La cea de la anul viitor, nu? Cum veți calcula?

**4\*.** Calculați câți ani, luni, zile, ore, minute, secunde sunt între două momente de timp. De exemplu între 31 dec. 2009 ora 12:45 și 01 aug. 2006 ora 17:20.

**6\***. O firmă de consultanță juridică desfășoară diverse activități. Managerul firmei dorește o evidență clară a numărului de ore pe fiecare categorie în parte (consultanțe, documentare, analize, alte activități) în fiecare zi a unei luni. De asemenea, acesta dorește să știe:

- a. Câte ore au fost în total pentru fiecare categorie în cursul unei luni.
- b. Câte ore s-a lucrat în fiecare zi.
- c. Care este ziua când s-a lucrat cel mai mult?
- d. Care este categoria la care s-a lucrat cel mai puțin?
- e. Câte ore se lucrează în medie pentru fiecare categorie în parte pe lună?
- f. Care este raportul între numărul de ore ocupate pe fiecare categorie și numărul total de ore.
- g. În câte zile nu s-a lucrat deloc pentru documentare? Dar pentru analize, consultații etc.?