Corso di Laurea in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali

Corso di Informatica

Gianluca Torta
Dipartimento di Informatica
Tel: 011 670 6782
Mail: torta@di.unito.it

Soluzione Esercitazione III a

- dato l'input N nella cella B1 dobbiamo calcolare i 20 output N/1, …, N/20 nelle celle B2:B21
- usiamo come input (nel senso di dati cui possiamo riferirci nelle nostre formule) anche le celle dei numeratori A2:A21
- secondo il "principio di pigrizia" vorremmo poter scrivere una formula nella prima cella di output (la B2) e poi copiarla in B3:B21 ottenendo i risultati voluti

Soluzione Esercitazione III a

- possiamo scrivere la formula "=B1/A2" in B2?
- se copiamo la formula in B3, i riferimenti relativi B1 e A2 diventano B2 e A3; quindi la formula in B3 diventa "=B2/A3"
- ma noi in B3 vorremmo la formula "=B1/A3"

Soluzione Esercitazione III a

- dato che il numeratore deve sempre essere B1, rendiamo assoluto il numeratore e lasciamo relativo il denominatore
- quindi scriviamo in B2 la formula "=$B$1/A2"
- se ora copiamo la formula in B3 diventa "=$B$1/A3"
- analogamente sono corrette le copie in B4:B21 (vedi file "Es III.xls", foglio "Sol. 3a")

Soluzione Esercitazione III b

- dati in input i numeratori (celle B1:B10) e i denominatori (celle A2:A21) dobbiamo calcolare i 200 output B1/A2, …, K1/A21 nelle celle B2:K21
- di nuovo il "principio di pigrizia" richiede (se possibile) di scrivere una formula nella prima cella di output (la B2) e poi copiarla nelle altre celle di output ottenendo i risultati voluti

Soluzione Esercitazione III b

- possiamo scrivere la formula "=$B$1/A2" in B2?
- se copiamo la formula nella colonna B otteniamo i risultati voluti
- se copiamo la formula in C2, il riferimento assoluto $B$1 rimane immutato, quello relativo A2 diventa B2; quindi la formula in C2 diventa "=$B$1/B2"
- ma noi in C2 vorremmo la formula "=C1/A2" (vedi file "Es III.xls", foglio "Sol. 3b ERR")

Soluzione Esercitazione III b

- dato che il numeratore è sempre nella riga 1 ma in diverse colonne, rendiamo assoluta la riga e relativa la colonna scrivendo B$1
- dato che il denominatore è sempre nella colonna 1 ma in diverse righe, rendiamo assoluta la colonna e relativa la riga scrivendo $A2
- scriviamo in B2 la formula "=B$1/$A2" e la copiamo in tutte le celle di output (vedi file "Es III.xls", foglio "Sol. 3b")

Soluzione Esercitazione IV

- dati il peso in C2 e l'altezza in C3 per calcolare il BMI è sufficiente inserire in C5 la formula "=C2/C3^2"
- possiamo usare la funzione ARROTONDA per arrotondare a due cifre decimali
- meglio usare riferimenti assoluti o relativi?
- se prevedo di spostare sia le celle di input che di output meglio relativi; se prevedo di spostare solo output meglio assoluti

Soluzione Esercitazione IV

- la funzione SE permette nidificazioni:

  SE(C_1; f; SE(C_2; g; SE(C_3; h; …)))
- possiamo scrivere in C6 la formula:

```
=SE(C5<18,5; "sottopeso";
   SE(C5<25; "normopeso";
    SE(C5<30; "sovrappeso";
     SE(C5<35; "obesità I";
      SE(C5<40; "obesità II";
                "obesità III")))))
```

(vedi file "Es IV.xls", foglio "Sol. 1")

Soluzione Esercitazione IV

- che cosa non va in questa soluzione?
- in C6 abbiamo scritto una formula complessa e potrebbe essere troppo complessa se ci fossero 10, 20 o 50 classi di riferimento
- nell'Esercitazione II (conversione numero a 32 bit), per evitare di scrivere una formula troppo complessa, avevamo calcolato dei risultati intermedi (uno per byte)

Soluzione Esercitazione IV

- idea: elenchiamo le classi su delle celle del Foglio Excel e associamo ad ognuna un'etichetta "SI" (se è la classe a cui la persona appartiene) oppure "NO"
- la formula in C6 restituisce il nome della classe a cui è associata l'etichetta "SI"

Soluzione Esercitazione IV

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		**peso:**	70	**Kg**		NO	sottopeso		
3		**altezza:**	1,85	**m**		SI	normopeso		
4						NO	sovrappeso		
5		**BMI:**	20,45			NO	obesità I		
6		**classe:**	normopeso			NO	obesità II		
7						NO	obesità III		
8									
9									
10									