

Informatica B

Esercitazione 2 (Soluzioni)

4 ottobre 2021

Tipi di dato

Per ciascuno dei seguenti problemi, scrivere un **programma C** che lo risolva. I dati devono essere acquisiti da tastiera e i risultati devono essere stampati a schermo.

1.1 Dato il tempo di un maratoneta in secondi, si vuole calcolare l'equivalente in ore, minuti e secondi.

```
1 #include <stdio.h>
2
3 /*
4     Es. 1.1
5     Maratona
6 */
7
8 int main()
9 {
10     //Dichiarazione variabili
11     int tempo;
12     int secondi;
13     int minuti;
14     int ore;
15
16     //Leggi tempo
17     printf("Inserire tempo in secondi\n");
18     scanf("%d", &tempo);
19
20     //Converti tempo
21     ore = tempo / 3600;
22
23     tempo = tempo % 3600;
24
25     minuti = tempo / 60;
26
```

```
27     secondi = tempo % 60;
28
29     //Scrivi ore, minuti, secondi
30     printf("Tempo in formato hh:mm:ss\n");
31     printf("%02d:%02d:%02d\n", ore, minuti, secondi);
32
33     return 0;
34 }
```

1.2 Dato un numero, stampare separatamente la parte intera e la parte decimale.
Esempio: dato 3.14159265359, stampare 3 e 0.14159265359.

```
1 #include <stdio.h>
2
3 /*
4     Es. 1.2
5     Parte intera
6 */
7
8 int main()
9 {
10     float n;
11     int p_int; //parte intera
12     float p_dec; //parte decimale
13
14     printf("Inserisci un numero decimale\n");
15     scanf("%f", &n);
16     p_int = n;//conversione automatica (troncamento)
17     p_dec = n - p_int;
18
19     printf("Parte intera = %d\n", p_int);
20     printf("Parte decimale = %f\n", p_dec);
21
22     return 0;
23 }
```

1.3 Dato un carattere alfabetico, stampare la sua posizione nell'alfabeto inglese. (assumere un carattere minuscolo) Esempio: dato b, stampare 2.

```
1 #include <stdio.h>
2
3 /*
4     Es. 1.3
5     Ordine Alfabetico
6 */
7
8 int main()
9 {
10     char carattere; //variabile di tipo char che conterrà il carattere
11     int ordine; // l'ordine alfabetico del carattere
12     printf("Inserisci un carattere alfabetico\n");
13     scanf("%c", &carattere);
14     ordine = carattere - 'a' + 1;
15     printf("%c e nella posizione %d nell'alfabeto\n", carattere, ordine);
16     return 0;
17 }
```

1.4 Dato due numeri interi, stampare il quoziente e il resto della divisione del primo numero con il secondo (assumere che il secondo numero sia diverso da 0). Esempio: dato 20 e 7, stampare 2 e 6.

```
1 #include <stdio.h>
2
3 /*
4     Es. 1.3
5     Quoziente e Resto
6 */
7
8 int main()
9 {
10     int a; //primo fattore
11     int b; //secondo fattore
12     int quoziente; //quoziente
13     int resto; //resto
14
15     printf("Inserisci il primo numero\n");
16     scanf("%d", &a);
17     printf("Inserisci il secondo numero\n");
18     scanf("%d", &b);
19     quoziente = a / b; //conversione automatica (quoziente e di tipo intero)
20     resto = a % b;
21
22     printf("Quoziente = %d\n", quoziente);
23     printf("Resto = %d\n", resto);
24     return 0;
25 }
```

1.5 Dati 3 numeri interi, stampare la media dei 3 valori con due cifre decimali.
Esempio: dato 20, 7 e -5, stampare 7.33.

```
1 #include <stdio.h>
2
3 /*
4     Es. 1.4
5     Media
6 */
7
8 int main()
9 {
10     int a; //primo numero
11     int b; //secondo numero
12     int c; //terzo numero
13     float media;
14
15     printf("Inserisci i 3 numeri separati da spazi\n");
16     scanf("%d %d %d", &a, &b, &c);
17
18     media = (float) (a + b + c) / 3;
19
20     printf("Media di %d, %d e %d e : %.2f\n", a, b, c, media);
21
22     return 0;
23 }
```