

Esercizi di programmazione*

1 Lezione 13

Suggerimento: per la lettura e scrittura di stringhe, numeri interi e reali, si faccia riferimento alla libreria `IOCREMA.H`

Esercizio 1 Scrivere un programma che contenga una funzione `int range(int x, int y, int n)`, la quale restituisca 1 se `x` e `y` sono compresi fra 0 e `n-1` inclusi, e 0 in ogni altro caso.

Esercizio 2 Data la funzione `int f(int a, int b)` e date le variabili `int i` e `double d`, quali delle seguenti istruzioni sono ammissibili?

- `i = f(83,12);`
- `d = f(83,12);`
- `i = f(3.15,9.28);`
- `d = f(3.15,9.28);`
- `f(83,12);`

Esercizio 3 Scrivere un programma che contenga tre funzioni con parametri `int *V` e `n` (dove `V` è un vettore di lunghezza `n`), le quali calcolino rispettivamente:

- il massimo elemento del vettore `V`
- il valor medio degli elementi del vettore `V`
- il numero di elementi positivi del vettore `V`

Esercizio 4 Scrivere un programma che contenga una funzione la quale calcoli il prodotto scalare di due vettori di ugual lunghezza, contenenti numeri reali.

*tratti o ispirati dal testo di K.N. King

Esercizio 5 La seguente funzione dovrebbe restituire **TRUE** se il vettore **V** contenesse almeno un elemento nullo, **FALSE** altrimenti. Però è sbagliata. Come si può correggerla?

```
boolean HaZero (int *V, int n)
{
    int i;

    for (i = 1; i <= n; i++)
        if (V[i] == 0)
            return TRUE;
        else
            return FALSE;
}
```