

Esercitazioni di Fondamenti di Programmazione

Anno accademico 2018/2019

Es. 3.1 – Menù

Scrivere un programma C++ che:

1. Stampa a schermo il seguente menu:

```
Menu operazioni
1: minimo di due interi
2: massimo di due interi
3: media di due interi
0: esci

Scelta?
```

2. Legge da tastiera un intero che esprime la scelta dell'utente.
3. Se l'utente ha scelto 0, il programma termina. Altrimenti legge da tastiera due interi, esegue l'operazione prescelta (minimo, massimo, media) su di essi, e stampa a schermo il risultato.
4. Ripete dal punto 1, fino a che l'utente non sceglie di uscire.

Note. Non è permesso usare istruzioni per uscire anticipatamente dal programma, come `return` o `exit()`. Gestire anche il caso di scelta non valida.

Output di esempio:

```
Menu operazioni
1: minimo di due interi
2: massimo di due interi
3: media di due interi
0: esci

Scelta?
2
Inserisci due interi:
4
7
Stampo il massimo: 7

Menu operazioni
1: minimo di due interi
2: massimo di due interi
3: media di due interi
0: esci

Scelta?
0
```

Es. 3.2 – B elevato alla E

Scrivere un programma C++ che legga da tastiera due interi b ed e e calcoli b^e (b elevato alla e). Per il calcolo non si deve ricorrere a funzioni di libreria, ma usare un ciclo di moltiplicazioni. Nel caso in cui $e==0$ e $b==0$ si stampi "(risultato indefinito)". Nel caso in cui $e<0$ si stampi un messaggio di errore.

Output di esempio:

```
Inserisci b
5
Inserisci e
3
5 elevato alla 3 vale: 125
```

Output di esempio:

```
Inserisci b
0
Inserisci e
0
0 elevato alla 0 vale: (risultato indefinito)
```

Es. 3.3 – Stampa quadrato

Scrivere un programma C++ che:

--- PRIMA PARTE ---

1. chiede in ingresso un numero naturale n ;
2. stampa un quadrato $n \times n$ di asterischi;

--- SECONDA PARTE ---

3. stampa un quadrato vuoto $n \times n$ di asterischi.

Output di esempio:

```
Inserisci n: 4
Stampo quadrato di lato 4
* * * *
* * * *
* * * *
* * * *

Stampo quadrato vuoto di lato 4
* * * *
*      *
*      *
* * * *
```