

Programmazione I

Mini prova scritta - 24 Novembre 2010

Tempo a disposizione: 30 minuti

NOTA: Nei programmi si trascuri ogni problema legato al tipo ed al valore di ritorno della funzione **main**, inoltre si sottintenda la presenza delle direttive

```
#include <iostream> / using namespace std ;
```

e non si prenda come un buon esempio la formattazione utilizzata (spesso compressa per motivi di spazio). Si interpreti “terminazione forzata”, come l'abbreviazione di “terminazione forzata del programma da parte del sistema operativo”. Infine, laddove si trovi l'affermazione che un programma o frammento di codice produce un certo risultato, è da intendersi che, in accordo alle regole del linguaggio, tale programma o frammento di codice produce quel risultato per qualsiasi esecuzione su qualsiasi macchina.

PARTE 1 – RISPOSTA SINGOLA - Ogni domanda ha una sola risposta VERA.

- Una risposta esatta fa acquisire il punteggio positivo riportato a fianco della domanda
- Una risposta errata fa perdere il punteggio negativo riportato a fianco della domanda
- Una risposta lasciata in bianco viene calcolata: 0

1. (+2, -.5) Il seguente programma:

```
int a = 10, b = 20 ;
int fun(bool f)
{
    if (f) return a ;
    else return b ;
}
main()
{
    int c = fun(false) ; a++ ; b-- ;
    cout<<c;
}
```

- a) Stampa 10
- b) Stampa 20
- c) Stampa 11
- d) Stampa 19

2. (3, -0.5) Il seguente programma

```
main()
{
    bool finito = false ; int i = 0 ;
    while( finito == false ) {
        cout<<i<<" " ;
        if (i == 2)
            finito = true ;
        cout<<i<<" " ;
        i++ ;
    }
}
```

- a) stampa 0 0 1 1 2 2
- b) stampa 0 0 1 1 2
- c) stampa 0 0 1 1
- d) nessuna delle altre risposte è vera

PARTE 2 – (POSSIBILI) RISPOSTE MULTIPLE -
Ogni domanda può avere una o più risposte CORRETTE.

- Ogni risposta esatta viene calcolata: +1
- Ogni risposta errata viene calcolata: -0.5
- Una risposta lasciata in bianco viene calcolata: 0

3. Dato il seguente programma:

```
void fun(int a) { cin>>a ; cout<<a ; }  
main() { int c ; cin>>c ; fun(c) ; }
```

- a) La funzione *fun* stampa il valore del parametro attuale che le viene passato all'atto della sua invocazione
- b) La funzione *fun* ritorna il valore che legge da *stdin* durante la sua esecuzione
- c) Il valore stampato dalla funzione *fun* può essere diverso dal valore del parametro attuale passato alla funzione all'atto della sua invocazione
- d) Durante la sua esecuzione il programma legge due numeri interi da *stdin*

4. Dato il seguente programma:

```
void fun(int) ;  
int g = 0 ;  
main()  
{ fun(g) ; cout<<g ; }
```

```
void fun(int a)  
{ g-- ; cout<<a<<" " ; }
```

- a) Se eseguito, il programma stampa 0 -1
- b) Se eseguito, il programma stampa -1 -1
- c) La funzione **fun** modifica il valore della variabile globale **g**
- d) Nessuna delle altre risposte è vera

5. La funzione **main()**:

- a) Deve essere definita come prima funzione o deve esserci un prototipo
- b) Non può ritornare valori;
- c) Deve essere presente in tutti i programmi;
- d) E' la prima funzione ad essere invocata durante l'esecuzione di un programma;

6. In C++, una funzione

- a) Ha sempre almeno un valore di ritorno
- b) Può avere più valori di ritorno
- c) Può richiamare altre funzioni
- d) Può non avere parametri in ingresso