

Nome:
Cognome:
Classe:
Data:

Verifica di Informatica

1. Si consideri il seguente programma:

```
# include <iostream>
using namespace std;
int main(){
    const int n=3;
    double res=0;
    double d[n]={3,5,12};
    for(int i=0, i<n, i++){
        res=res+d[i];
        if(res>0){
            cout<<"Valore positivo"<<endl;
        }
        else{
            cout<<"Valore negativo"<<endl;
        }
    }
    return 0;
}
```

- i. (Pt. 1) Che cos'è il C++?
- ii. (Pt. 2) Illustrare brevemente com'è strutturato un generico file sorgente.
- iii. (Pt. 3) Illustrare la sintassi usata nel programma.
- iv. (Pt. 3) Qual'è l'output del programma? Il programma così scritto funziona?
(Correggere eventuali errori)
- v. (Pt. 1) Illustrare superficialmente la seguente sintassi:

`double d[n]={3,5,12}`

P.s. Si raccomanda di fornire risposte succinte e scritte in grafia leggibile.

Soluzioni

Fila 1

- i. Il C++ é un linguaggio di programmazione compilato. Ovvero serve un compilatore che traduce da alto livello a basso livello per rendere il programma eseguibile.
- ii. Un file sorgente é diviso in due parti, il preambolo in cui bisogna elencare tutte le librerie utilizzate e indicare l'ambiente in cui si lavora ovvero *std*, la seconda parte é il *main* dove si scrive le istruzioni del programma.
- iii. Nel programma si é usata la seguente sintassi:
 - La libreria *iostream* che serve per usare i comandi per interagire tra macchina ed utente;
 - Using name space é un'istruzione che serve per usare l'ambiente semplificato *std*;
 - Il ciclo *for* serve per ripetere un'istruzione, nel programma le istruzioni verranno ripetute per tre volte, l'incremento aumenta di uno e la condizione iniziale é zero;
 - *if* serve per introdurre il condizionale e verra svolta un'istruzione se la condizione di test é verificata, nel programma verrà svolto il comando se $res > 0$;
 - *else* serve aggiungere la condizione opposta del *if*;
 - *cout* serve per stampare un messaggio sul terminale;

- *double* e *const int* servono per definire delle variabili, il primo definisce una variabile reale il secondo una variabile intera costante;
- iv. L'output del programma sarà Valore positivo se *res* é un numero positivo, Valore negativo se *res* é un numero negativo, no il programma cosí scritto non funziona perchè: all'interno del ciclo for sono state usate le virgole invece che i punti e virgole tra le diverse condizioni, la parentesi graffa del ciclo for non é stata chiusa, nell'ultimo cout é stata usata la virgola invece che del punto e virgola alla fine della riga.
- v. La sintassi non é stata vista a lezione quindi lo studente non sa rispondere, pertanto vengono accettate tutte le risposte equipollenti alla seguente: " Non so rispondere perché l'argomento non é stato svolto a lezione".