

LICEO STATALE "F. CORRADINI"

Classico-Linguistico-Scientifico-Scienze applicate
via I° Maggio, 16 – 36016 Thiene (VI)

Classe 4 AT

Prova di INFORMATICA

Thiene, 30 Maggio 2011

Tempo: 60 minuti

Valutazione: da 1 a 10

- 1) Definire una classe in C++ che possa trattare i dati di una persona (nome, cognome, data nascita, data morte). Ogni persona può essere collocata in un albero genealogico dove ogni elemento avrà al più due figli e al più un solo fratello. [1]
- 2) Data la classe persona sviluppata nell'esercizio 1 definire un operatore di copia. [1]
- 3) Data la classe persona sviluppata nell'esercizio 1 definire un operatore < che dica se una persona è più giovane di un'altra. [1]
- 4) Spiegare cosa si intende per overloading di un operatore o metodo. [1]
- 5) Spiegare la differenza tra membri *private* e membri *protected* all'interno di una classe. [1]
- 6) Dire cosa serve il seguente programma C++, proponi un esempio con valori da te introdotti: [2]

```
#include <stdio.h>

void mio_string_c(char* a, char* b) {
    while (*b++ = *a++);
}

main () {
    char first[10];
    char second[10];
    printf ("Scrivi una parola: ");
    scanf ("%s", &first);
    mio_string_c(first, second);
    printf ("la seconda parola e' : > %s\n", second);
}
```

- 7) Dire cosa serve il seguente programma C++, proponi un esempio con valori da te introdotti: [2]

```
#include <iostream.h>

double m(float *y, int n) {
    int i;
    double s;

    s = 0;
    for ( i = 0; i < n; i++)
        s += *y++;
    return s/n;
}

int main() {
    int i,n;
    cin >> n;
    float* x = new float[n];
    for ( i = 0; i < n; i++)
        cin >> x[i];
    cout << m(x,n) << endl;
    delete [] x;
    return 0;
}
```