

Separazione interfaccia – implementazione

Compilazione separata

Liceo G.B. Brocchi – Bassano del Grappa (VI)
Liceo Scientifico – opzione scienze applicate
Giovanni Mazzocchin

Compilazione separata

```
class point {  
private:  
    double x;  
    double y;  
public:  
    point(double, double);  
    double get_x() const;  
    double get_y() const;  
    void set_x(double);  
    void set_y(double);  
};
```

file "point.h" (*header file*):
contiene soltanto l'interfaccia

Compilazione separata

```
#include "point.h"

point::point(double x, double y) {
    this -> x = x;
    this -> y = y;
}

double point::get_x() const {
    return x;
}

double point::get_y() const {
    return y;
}

void point::set_x(double x) {
    this -> x = x;
}

void point::set_y(double y) {
    this -> y = y;
}
```

file "point.cpp":
contiene soltanto l'implementazione
NB: deve includere l'header "point.h"

Compilazione separata

```
#include <iostream>
#include "point.h"
using namespace std;

int main(int argc, char* argv[]) {
    point p(4, 5);
    cout << p.get_x() << endl;
    cout << p.get_y() << endl;
    p.set_x(6);
    p.set_y(1);
}
```

file "main.cpp":

contiene soltanto la funzione main, nella quale è possibile utilizzare il tipo point

NB: è necessario includere "point.h"

Compilazione e linking:

1. `g++ -c point.cpp` (compilazione e assemblaggio; output: `point.o`)
2. `g++ -c main.cpp` (compilazione e assemblaggio; output: `main.o`)
3. `g++ -o main main.o point.o` (linking e creazione dell'eseguibile; output: `main`)

NB: i file `.o` non sono eseguibili. Per eseguire il programma: `./main`