

## STATIC

La parola chiave `static` in C++ ricorre in numerosi contesti e con svariate declinazioni, in particolare esse sono di 3 tipi:

### 1) REGOLE DI COLLEGAMENTO.

se mettiamo `static` davanti ad una variabile dello spazio dei nomi globali

`Static int A = 5;` -> rende il collegamento da esterno ad interno.

Nessun'altra unità di compilazione vi potrà accedere.

RICORDA: collegamento interno se si riferisce a un'entità accessibile solo da quell'unità di compilazione.

collegamento esterno se si riferisce a un'entità accessibile anche ad altre unità di compilazione.

### 2) VARIABILI LOCALI DI UNA FUNZIONE PER CAMBIARE TEMPO DI VITA.

Viene dichiarata all'interno di una funzione e diventa una variabile che mantiene il suo valore tra una chiamata e la successiva. Non si distruggono una volta richiamata la funzione. Vengono chiamate variabili persistenti.

VISIBILITÀ -> variabile LOCALE (variabile di blocco).

TEMPO DI VITA -> variabile GLOBALE.

SCOPO -> creare variabili "persistenti".

Chiaramente per quello detto prima non posso richiamare la variabile nel main.

```
Void fun(){ static int cont=0;cont++;}
```

```
Int main(){fun();//1 fun();//2}
```

### 3) UTILIZZO NELLE CLASSI.

Si divide in **3A -> MEMBRI DATO**, **3B -> MEMBRI FUNZIONE**

3A)

SCOPO -> VARIABILE DEFINITA DENTRO LO SPAZIO DEI NOME INDOTTO DALLA CLASSE.

```
class entity{ int dato;
    public: entity(int n)
        static int cont;}; // ne deve essere un'unica copia per l'intera classe
int entity ::cont =0 //SI INIZIALIZZA FUORI DAI BLOCCHI
entity::entity (int n){
    cont ++;dato=n;} //CONTA QUANTE ISTANZE DI ENTITY SONO STATE CREATE FIN A QUEL
                                                                MOMENTO

int main(){
    entity e(1); entity e1(2)}
```

3B) Possono accedere in scrittura e in lettura solo ai membri dati statici e non ai membri dati della specifica istanza.

Non hanno il puntatore `this` (come le funzioni globali) e non possono accedere alla singola istanza.

```
class entity{ int dato;
    static int cont;
    public: entity(int n)
        static int numero();};
int entity ::numero(){return cont;}
```

GiacomoMaldarella 😊