

I templates

In C++ vi è un costrutto che permette di scrivere la funzione `arrayMax` una volta sola, per un tipo generico. Il nome del tipo generico, così come i nomi dei parametri, è arbitrario, ma la convenzione stilistica vuole che sia una lettera maiuscola (ad es. `E` iniziale di elemento, o `T` di tipo, ecc.).

```
template <typename T> T elementoMax(T a[], int n) {
    T max = a[0];
    for(int i = 1; i < n; i++)
        if(a[i] > max) max = a[i];
    return max;
}
```

13/01/2015

E. Giovannetti - Algoritmica per i Licei con C++ (parte 2)

19

Esercizi

1) Scrivi un template di funzione che, dato un array, restituisca l'**indice** dell'elemento di valore massimo:

```
template <typename T> int indiceMax(T a[], int n)
```

2) Scrivi un template di funzione che, dato un array, restituisca l'**elemento** di valore minimo.

3) Scrivi un template di funzione che, dato un array, restituisca l'**indice** del minimo.

13/01/2015

E. Giovannetti - Algoritmica per i Licei con C++ (parte 2)

20