

Sistemi Operativi, Secondo Modulo, Canale A–L  
e Teledidattica  
Riassunto della lezione del 30/03/2022

Igor Melatti

## Il Linguaggio C

- Slides da <https://www.cs.clemson.edu/course/cpsc111/slides/>; vederle tutte
- Precisazione per gli array multidimensionali
  - se dichiarati come nel capitolo 6, sono in realtà dei vettori monodimensionali
  - le righe vengono “srotolate” una di seguito all’altra
  - per il compilatore è necessario sapere quante colonne ha ciascuna riga, così altrimenti dove si trova l’elemento `vettore[1][3]`? occorre saltare tutta la prima riga, ma quanti elementi ha?
  - per questo, quando una matrice viene passata ad una funzione, è necessario dire qual è il numero di colonne
  - in generale, per array  $n$ -dimensionali, occorre dire  $n - 1$  dimensioni, esclusa solo la prima
  - quindi: `void funzione(int matrice[][SIZE], int rows, int cols)`
  - a questo punto, `cols` tipicamente è uguale a `SIZE`, e si potrebbe anche omettere
  - per un array a 4 dimensioni: `void funzione(int array_dim[][SIZE1][SIZE2][SIZE3], int dim1, int dim2, int dim3, int dim4)`
  - attenzione: questo vale solo per array “statici”, ovvero dichiarati ad esempio come `int array[SIZE1][SIZE2]`; i vettori allocati dinamicamente non hanno queste necessità