

# Programmazione - lezione 1

## Appunti di Davide Vella 2024/2025

Alessandro Mazzei

[alessandro.mazzei@unito.it](mailto:alessandro.mazzei@unito.it)

Link al moodle :

[informatica.i-learn.unito.it/course/view.php?id=2982](http://informatica.i-learn.unito.it/course/view.php?id=2982)

**19/09/2024**

## Introduzione

- Informazioni
- Il primo Algoritmo
- La macchia di Von Neumann
- Linguaggi di basso/alto livello e il primo programma

## Orario

### Teoria (48 ore)

- Lunedì 14-16 aula A
- Giovedì 14-16 aula A

### Laboratorio (30 ore)

- dispari - turno T1 - martedì 09-12 lab Turing
- pari - turno T2 - mercoledì 09-12 lab Turing

## Obbiettivo del corso

- Fornire i concetti di base della programmazione imperativa strutturata di alto livello usando il linguaggio di programmazione C
- Capacità di :

- Formalizzare la soluzione di problemi computazionali di base per mezzo di funzioni iterative e ricorsive
- Rappresentare gli stati assunti dalla memoria durante l'esecuzione di un programma
- Valutare la correttezza e la terminazione dei programmi per mezzo di semplici dimostrazioni formali

## Come preparare un esame

- Frequentare le lezioni in presenza prendendo appunti
- Ripassare il contenuto delle lezioni precedenti
- Approfondire sul libro di testo quanto discusso in aula
- Il metodo maratona Netflix non funziona (non basta guardare solo le registrazioni alla fine)

## Come contattare il docente

- Usando la casella di ateneo [nome.cognome@edu.unito.it](mailto:nome.cognome@edu.unito.it)
- con il forum di discussione nella pagina Moodle

## Vocabolario

Calcolatore (IT) / Computer (EN)

Informatica, lo studio degli algoritmi, che comprende :

- Proprietà formali e matematiche : studiare algoritmi corretti, efficienti
- Le loro realizzazioni hardware : progettare e realizzare computer per eseguire gli algoritmi
- Le loro realizzazioni linguistiche : progettare linguaggi di programmazione per scrivere eseguire gli algoritmi
- Le loro applicazioni : progettare applicazioni software (algoritmi implementati) per problemi importati

## Algoritmo :

Prende il nome dal matematico persiano Muhammad Ibn Musa Al-Khwarizmi (circa anni 800).

**Un insieme ordinato di operazioni non ambigue ed effettivamente computabili che, quando eseguito, produce un risultato e si arresta in un tempo finito.**

Quando si scrive un algoritmo in un programma, si deve prendere in considerazione per quale problema lo stiamo scrivendo e per quale linguaggio lo stiamo scrivendo.