

# Introduzione al Corso

**Fondamenti di Programmazione**

# Docenti

- **Prof. Gianluca Dini**
- **Ing. Pericle Perazzo**
- **Ing. Giovanni Nardini**
  
- Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione  
**(Polo A)**
- Email: [nome.cognome]@unipi.it
- Oggetto: [FDP]

# Programma

- Rappresentazione dell'informazione ed architettura del calcolatore (cenni)
- Concetti di base della programmazione
  - Concetto di algoritmo. Il calcolatore come esecutore di algoritmi. Linguaggi di programmazione ad alto livello. Sintassi e semantica di un linguaggio di programmazione. Metodologie di programmazione strutturata. Principi fondamentali di progetto e sviluppo di semplici algoritmi.
- Programmare in C
  - Tipi fondamentali. Istruzioni semplici, strutturate e di salto. Funzioni. Ricorsione. Riferimenti e puntatori. Array. Strutture e unioni. Memoria libera. Visibilità e collegamento. Algoritmi di ricerca e di ordinamento.
- Concetti di base della programmazione a oggetti
  - Limitazioni dei tipi derivati. Il concetto di tipo di dato astratto.
- Programmare in C++
  - Classi. Operatori con oggetti classe. Altre proprietà delle classi. Classi per l'ingresso e per l'uscita.
- Progettare ed implementare tipi di dato astratti
  - Alcuni tipi di dato comuni con le classi: Liste, Code, Pile.

# Orario

- Lunedì, 13:30 – 15:30, F9 (lezione)
- Martedì, 15:30 – 18:30, F9 (lezione)
- Giovedì, 15:30 – 17:30, F9 (esercitazione)
  
- Esercitazione
  - Portatile carico
  - Simulazioni dell'esame al centro di calcolo

# Materiale didattico

- Lanfranco Lopriore  
**C++: PROGRAMMAZIONE MEDIANTE ESEMPI**  
Raccolta di diapositive  
Copisteria Il Campano, via Cavalca 67, tel. 050 58072
- G. Frosini, P. Corsini  
**Note su Organizzazione di un Calcolatore e Rappresentazione dell'Informazione**  
Edizioni ETS, Piazza Carrara 16, Pisa
- Andrea Domenici, Graziano Frosini  
**Introduzione alla Programmazione ed Elementi di Strutture Dati con il Linguaggio C++**  
Milano: Franco Angeli ((5° edizione o successive)
  - Presso le principali librerie della città
- **Materiale distribuito dal docente**
  - <http://www.iet.unipi.it/g.dini/Teaching/fdp/index.html>

# Modalità d'esame

- Prova pratica
  - Simulazioni della prova pratica durante le esercitazioni
- Prova orale
  - Su tutto il programma!
- Vincoli
  - Al più quattro occasioni d'esame
  - Occasione d'esame inizia quando inizia la prova pratica

# Regole pratiche di sopravvivenza

- Università è una scelta volontaria e responsabile
- Impegno è *condizione necessaria*
- Il successo all'esame si costruisce giorno per giorno
- Tentare l'esame è il modo migliore per fallire un esame

# Regole di galateo a lezione

## VALGONO LE STESSE REGOLE DEL TEATRO

- Si rispettano i tempi della lezione
  - Non si arriva tardi, se accade si aspetta pazientemente il primo intervallo.
  - Non ci si alza durante la lezione, si attende il primo intervallo
- Non si parla a voce alta, non si chiacchiera neanche a bassa voce
  - Evitare commenti soprattutto quando non si è molto preparati
- Il cellulare deve essere silenziato, meglio se spento
- Per fare una domanda si alza la mano e si aspetta che ci venga data la parola
  - Le domande sono sempre benvenute!
- Non si sgranocchia né si scolano lattine



# Domande?