

Elementi di Programmazione e Sviluppo di Applicazioni

Danilo Pianini e Mirko Viroli

`{danilo.pianini, mirko.viroli}@unibo.it`

ALMA MATER STUDIORUM—Università di Bologna a Cesena

Corso di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore

2016-01-12 - Cesena, Italia



1

Contenuti del corso

- Elementi di base del linguaggio C
- La programmazione orientata agli oggetti e il linguaggio Java
- Elementi di base di ingegneria del software

2

Metodologia



Outline

1 Contenuti del corso

- Elementi di base del linguaggio C
- La programmazione orientata agli oggetti e il linguaggio Java
- Elementi di base di ingegneria del software

2 Metodologia



Contenuti

- Compilazione ed esecuzione di programmi C
- Tipi di dato
- Istruzioni di controllo
- Ricorsività e iteratività
- “Avanzate”: puntatori, array e strutture dati
- Input / Output

Obiettivi

- Essere in grado di scrivere semplici programmi C
- Essere in grado di leggere programmi C fatti da altri
- Essere in grado di compilare ed eseguire programmi C



Outline

1 Contenuti del corso

- Elementi di base del linguaggio C
- La programmazione orientata agli oggetti e il linguaggio Java
- Elementi di base di ingegneria del software

2 Metodologia



Contenuti

- Elementi di base di programmazione OO
- Incapsulamento e interfacce
- Ereditarietà e polimorfismo
- Eccezioni e meccanismi avanzati
- Input / Output
- Interfacce grafiche

Obiettivi

- Essere in grado di compilare ed eseguire programmi Java
- Essere in grado di leggere e scrivere programmi Java
- Avere i mezzi per costruire applicazioni anche elaborate



Outline

1 Contenuti del corso

- Elementi di base del linguaggio C
- La programmazione orientata agli oggetti e il linguaggio Java
- Elementi di base di ingegneria del software

2 Metodologia



Contenuti

- Metodologie di sviluppo
- Modellare con UML
- Design patterns
- Debugging
- Testing

Obiettivi

- Comprendere le fasi di sviluppo di un progetto software
- Capire le basi del linguaggio grafico UML
- Capire il concetto di design pattern e alcuni esempi
- Capire l'importanza delle tecniche di testing e debug, e saperne applicare alcune



Approccio al corso

Grado di approfondimento

- Il programma è **molto** vasto, per essere trattato in modo molto approfondito richiede (almeno) tre corposi corsi universitari
- Il nostri obiettivi sono:
 - Fornirvi una conoscenza degli argomenti suddetti sufficiente a rendervi **operativi**
 - Farvi capire le basi in modo tale da rendervi capaci di approfondire anche in modo autonomo

Flessibilità

- La quantità di contenuti che riusciremo a sviscerare dipenderà da quanto bene e velocemente riuscirete a farli vostri
- Cercheremo di stimolarvi sugli argomenti che ci sembrano interessarvi maggiormente

A lezione

Molta pratica

Le lezioni saranno strutturate come spiegazioni seguite da esercizi.
Il principio è: impara una cosa e mettila subito in pratica!

Gli appunti sono importanti

Per alcuni argomenti (sicuramente per il primo modulo) spiegheremo di mano in mano senza slides.

- Interazione diretta con voi
- Superamento di ostacoli di comprensione man mano che si presentano
- Più flessibilità!

È importante che prendiate delle note!

