



Università degli Studi di Bologna
Facoltà di Ingegneria

Corso di **Fondamenti di Informatica L-B**

***Corso di Laurea in Ingegneria
delle Telecomunicazioni***

Prof. Rebecca Montanari

Anno accademico 2001/2002

Introduzione 1

Contenuti acquisiti (I PARTE)

Costruzione di componenti software

- algoritmi e linguaggi di *programmazione*
- metodologie per il *progetto* della soluzione di problemi *su piccola scala*
- **Linguaggio C**

Programmazione nel piccolo (in-the-small)

Introduzione 2

CONTENUTI (II PARTE)

Costruzione di sistemi software

Programmazione nel largo (in-the-large)

- Progettazione di *sistemi* per composizione modulare di *componenti software*
- metodologie e linguaggi *a oggetti*
- applicazioni diverse come esempi
 - ad esempio grafica, file*
- Linguaggio Java

Introduzione 3

Ambiente di programmazione

Dagli *Algoritmi* ai *Sistemi Software*

• **Approccio a oggetti, linguaggio Java**

- Componenti Software
- Metodologie e linguaggi *a oggetti*
- Java: Linguaggio e Architettura
- Concetti base della programmazione a oggetti:
incapsulamento, composizione, ereditarietà, ...
- Strutture dati dinamiche
- Interfacce grafiche e programmazione “event-driven”

Introduzione 4

OBIETTIVI

- **Parte I**

- Conoscere i principi e gli strumenti di un supporto ad oggetti per progettare soluzioni a piccoli problemi con dimensioni crescenti
- Progettare una soluzione algoritmica usando componenti esistenti in un linguaggio di programmazione ad oggetti come **Java**

- **Parte II**

- Progettare *un singolo componente software*
- Progettare *un (piccolo) sistema software* usando componenti esistenti e aggiungendone nuovi

Introduzione 5

VALUTAZIONE

La valutazione finale del modulo fatta con una prova di laboratorio integrata

- Progetto

- Risoluzione di un problema mediante costruzione di un componente in Java
- Produzione del programma eseguibile

- Conoscenza

- Conoscenza delle parti “teoriche” di progetto

Introduzione 6

VALUTAZIONE in ITINERE

Laboratori

- Ogni sessione ha un obiettivo
 - Assimilazione degli elementi delle parti del corso con una prova di progetto
 - Produzione di programmi eseguibili
- Conoscenza
 - Comprensione (in crescita) delle parti del corso

Introduzione 7

PREREQUISITI...

- Conoscenze del modulo precedente
- Manualità da migliorare

LABORATORIO

- Attività di esercitazione assistita da tutore
- Attività di esercitazione libera

Introduzione 8

LABORATORIO

- ORARI LAB:
- Turno 1 - Giovedì 9-11
- Turno 2 - Giovedì 14-16

Introduzione 9

INFORMAZIONI UTILI

- Ricevimento studenti
 - Giovedì 11-13
 - Posta elettronica
 - **rmontanari@deis.unibo.it**
 - Telefono e Fax
 - 051 20 93541 051 20 93073
 - Tutor
 - Ing. Gianluca Tonti
Tel. 051 20 93047

Posta elettronica: **gtonti@deis.unibo.it**
- Usare il laboratorio per tutta la durata del corso

Introduzione 10

IL SITO WEB DEL CORSO

<http://lia.deis.unibo.it/Courses/FondB0102-TLC/>

- Il vostro punto di riferimento per
 - materiale didattico (lezioni, esercizi)
 - software gratuito
 - testi degli esami e loro soluzione
- Iscrizione agli esami e esiti delle prove
 - via Internet

webeggs.deis.unibo.it

Introduzione 11

AMBIENTI DI PROGRAMMAZIONE

- Linguaggio Java
 - Strumenti a linea di comando
Sun JDK 1.3 ("Java 2 platform")
 - Jcreator (gratuito, scaricabile dal sito Web)
 - Possono essere utilizzati altri strumenti (ad esempio, gratuiti **TextTool**, **WinEdt**, **Jpad**, **Forte for Java**, o proprietari come **Jbuilder**)

Introduzione 12

ESERCITAZIONI DI LABORATORIO

- **Sala Terminali del Centro di Calcolo**
(seminterrato dell'edificio “aula nuove”)
 - **Giovedì 9-11 e 14-16**
 - ..e in ogni momento in cui ci siano postazioni libere
- **Ricordate**
 - all'ingresso del laboratorio è **obbligatorio** lasciare un documento al personale

Introduzione 13

TESTI DI RIFERIMENTO

- **Diapositive proiettate a lezione**
 - consultabili sul sito Web
 - disponibili al centro fotocopie della biblioteca
- **Manuali Linguaggio Java**
 - H.M. Deitel, P.J. Deitel: “Java, Fondamenti di Programmazione”, Apogeo, Milano, 2000
 - C. Horstmann: “Concetti di Informatica e fondamenti di Java2”, Apogeo, Milano, 2000
- **Generali**
 - D. Flanagan: “Java in a nutshell”, seconda edizione, O'Reilly
 - B. Eckel: “Thinking in Java”, seconda edizione, Prentice-Hall

Introduzione 14