



Fondamenti di Informatica

Franco Scarselli

Alcune slides del corso sono realizzate a partire da materiale di Monica Bianchini e Leonardo Rigutini



Argomenti trattati durante il corso

- Architettura di un elaboratore
 - cosa è contenuto dentro un PC, un palmare, un cellulare, un supercalcolatore ?
 - come vengono rappresentati numeri, caratteri, parole, immagini ,video ... all'interno di un elaboratore ?
- I sistemi operativi
 - cosa sono Windows e Linux?
 - come funzionano ?



Argomenti trattati durante il corso II

- Gli algoritmi e i programmi
 - Cos'è un programma?
 - Quanto tempo ci vuole ad eseguirlo?
 - Cosa sono i linguaggi ?
 - Come si scrive e si esegue un programma?
 - Proviamo a risolvere qualche problema ...

Franco Scarselli

Fondamenti di Informatica, 2008-2009



Argomenti trattati durante il corso III

- Un linguaggio: Java
 - La programmazione ad oggetti
 - Tipi di dato elementari e complessi
 - Comandi per controllo di flusso
 - Comandi di ingresso e uscita

Franco Scarselli

Fondamenti di Informatica, 2008-2009



Argomenti trattati durante il corso IV

- Algoritmi e strutture dati: esempi
 - Ordinamento
 - Ricerca di un dato all'interno delle strutture
 - Gestione delle pile, delle code, degli alberi
 -

Franco Scarselli

Fondamenti di Informatica, 2008-2009

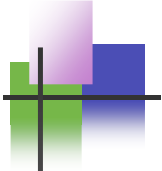


Come è strutturato il corso

- Lezioni frontali (Scarselli)
 - Spiegazione dei concetti teorici
 - Esercizi
- Laboratorio (Rigutini, Scarselli)
 - Esercitazioni su Java
- Lavoro autonomo
 - È previsto lo svolgimento di un progetto di programmazione
 - È **importantissimo** perché non pensabile che si possa apprendere a programmare senza esercitarsi

Franco Scarselli

Fondamenti di Informatica, 2008-2009



Per superare il corso

- Sono previste
 - Due prove in itinere scritte
 - Un progetto di programmazione: si ritira alcuni giorni prima dell'appello e si discute all'appello
- Regole
 - Le prove in itinere e il progetto valgono circa un terzo del punteggio totale
 - Entrambe le due prove in itinere e il progetto devono essere superate almeno con un voto sufficiente
 - Le prove in itinere possono essere recuperate con un orale durante gli appelli

Franco Scarselli

Fondamenti di Informatica, 2008-2009



Serietà e correttezza

- Chi copia danneggia l'immagine sua, dei docenti, della facoltà, ...
 - si assume che lo studente sia onesto finché non scoperto a copiare
 - se invece copia si prederanno provvedimenti e si controllerà con accuratezza tutto quello che ha fatto e farà
- I progetti si fanno senza aiuti esterni
 - Per i progetti si può cercare in Internet, sui libri e chiedere informazioni, come potrebbe fare un professionista con i colleghi
 - ma non è ammesso farsi scrivere il progetto da altri, come un professionista non potrebbe fare
- Ci si presenta agli esami e si consegna il compito solo se si è studiato
 - La strategia di "provare" fa perdere tempo al docente e sarà poco utile nel mondo reale

Franco Scarselli

Fondamenti di Informatica, 2008-2009



Materiale didattico

- Slides del corso
 - Disponibili sull'home page del docente
<http://www.di.unisi.it/~franco>
 - Sono disponibili le slides dello scorso anno, che saranno simili a quelle di quest'anno eccetto per poche modifiche e per una riorganizzazione degli argomenti
 - Quelle di quest'anno aggiornate saranno aggiunte appena disponibili: poco prima le lezioni
 - Contengono tutto il materiale necessario a superare il corso

Franco Scarselli

Fondamenti di Informatica, 2008-2009



Materiale didattico

- Libri per approfondimenti sulla parte teorica
 - **Fondamenti di Programmazione dei Calcolatori**
C. Batini, L. Carlucci Aiello, M. Lenzerini, A. Marchetti Spaccamela, A. Miola
FrancoAngeli 2002
 - **Fondamenti di Informatica**
Aho, J. D. Ullman, Zanichelli editore, 1994
 - **Fondamenti di Informatica**
F. Cesarini, F. Pippolini, G. Soda, Edizioni Cremonese, 1993

Franco Scarselli

Fondamenti di Informatica, 2008-2009



Materiale didattico

- Libri per approfondimenti su Java
 - **Fondamenti di Informatica: oggetti e Java**
L. Cabibbo, McGraw-Hill, 2004
 - **Dai Fondamenti agli oggetti: corso di programmazione JAVA**
G. Pighizzini, M. Ferrari, Pearson Education, 2005
 - **Introduzione alla programmazione con il linguaggio JAVA**
S. Mizzarro, FrancoAngeli, 2001
 - **Concetti di informatica e fondamenti di JAVA**
Cay S. Horstmann, McGraw-Hill, 2004
 - **Java 2 Fondamenti di programmazione**
H.M. Deitel, P. J. Deitel

Franco Scarselli

Fondamenti di Informatica, 2008-2009



I docenti

- **Franco Scarselli**
 - Ufficio: 112
 - Ricevimento: Martedì, ore 14:30-16:30
 - Home page: <http://www.di.unisi.it/~franco>
 - Email: franco@ing.unisi.it
- **Leonardo Rigutini**
 - Ufficio: 119
 - Home page: <http://www.dii.unisi.it/~rigutini/>
 - Email: rigutini@dii.unisi.it

Franco Scarselli

Fondamenti di Informatica, 2008-2009



Laboratori

- Circa 16 ore saranno tenute in laboratorio
- Il laboratorio inizierà dalla terza settimana di lezione
- **per accedere ai computer occorre avere la password per windows: si deve**
 - compilare l'apposito modulo fornito dalla portineria
 - portarlo ai tecnici presso il laboratorio di informatica
 - ritirare la password