

INFORMATICA GENERALE II

Ingegneria delle Telecomunicazioni
Università di Trento

Marco Roveri

roveri@itc.it

Presentazione

Prerequisiti del corso

- La conoscenze del contenuto del corso di Informatica Generale I.
 - Sia per quanto riguarda la teoria;
 - Sia per quanto riguarda la pratica.

Obiettivi del corso

Alla fine del corso, lo studente sarà in grado di:

- Progettare programmi *imperativi* in C++ che:
 - risolvono problemi che richiedono allocazione dinamica della memoria;
 - che usano strutture dati (array, liste, alberi, grafi).
- Utilizzare, adattare e capire le differenze delle diverse implementazioni delle strutture dati introdotte e degli algoritmi che le manipolano.

Organizzazione del corso

- Corso composto da **48+12 ore complessive**;
- Corso valido per **6 crediti**;
- **10 ore** a settimana per **6 settimane**;
 - 6 delle 10 ore settimanali sono dedicate alla **teoria**,
 - le restanti 4 ore sono dedicate a **esercitazioni**;
- **Esami**:
 - Subito dopo la fine del corso è previsto un **appello di esame**;
 - Altri **4 appelli** sono previsti nel corso del restante anno accademico con cadenza all'incirca bimestrale.
 - Modalità di esame più avanti

AA 2005/2006
MR

Inf Gen II

Contatti

- Docente:
 - Marco Roveri (docente)
 - roveri@itc.it
 - Uff: 0461314326
 - Ricevimento:
 - Giovedì 11:30 – 12:30 sino al 15 Aprile 2006.
 - Su appuntamento tramite e-mail dopo.
 - Sempre sul forum di didattica on-line.
- Esercitori:
 - Roberto Cavada
 - cavada@itc.it
 - Gaetano Calabrese
 - calabrese@itc.it

5

AA 2005/2006
MR

Inf Gen II

Contatti (II)

- Il modo migliore per entrare in contatto con il docente o con gli esercitatori è attraverso il forum del corso su *Didattica on Line*
 - <http://www.esse3.unitn.it>
- Eventuali chiarimenti possono essere chiesti **al docente e agli esercitatori** spedendo una mail ai seguenti indirizzi (**a tutti e tre**):
 - roveri@itc.it
 - calabrese@itc.it
 - cavada@itc.it

6

Modalità di esame

- **Una prova di teoria (10pt):**
 - La prova consisterà nella compilazione di un questionario a risposta multipla con domande sull'intero programma del corso e con correzione automatica al calcolatore;
- **Una prova pratica (20pt):**
 - La prova consisterà nella progettazione di un programma di piccole dimensioni in un ambiente analogo a quello usato durante le esercitazioni;
- **Una prova orale:**
 - La prova orale sarà **obbligatoria** per gli studenti che alla fine delle due prove precedenti avranno raggiunto un punteggio complessivo **compreso tra 16 e 23**.
 - La prova orale sarà **facoltativa** per gli studenti che alla fine delle due prove precedenti avranno un punteggio **maggiore di 23**.

Organizzazione delle esercitazioni

- Le esercitazioni si terranno presso l'aula 104 davanti ad un calcolatore, uno/due studente/i per macchina e guidati dall'esercitatore di turno.
- Gli studenti sono divisi in **2 gruppi** secondo il seguente criterio:
 - Lo studente con matricola **N** appartiene al gruppo
 $1 + (N \bmod 2)$

Inf Gen II

AA 2005/2006

MR

Orario

Lezioni	Martedì 16:30 – 19:30	Mercoledì 8:30 – 11:30
Esercitazioni Gruppo 1	Mercoledì 14:30 – 16:30 Aula 104 R. Cavada	
Esercitazioni Gruppo 2	Mercoledì 16:30 – 18:30 Aula 104 G. Calabrese	
Esercitazioni Gruppo 2	Venerdì 13:30 – 15:30 Aula 104 R. Cavada / G. Calabrese	
Esercitazioni Gruppo 1	Venerdì 15:30 – 17:30 Aula 104 R. Cavada / G. Calabrese	

9

Inf Gen II

AA 2005/2006

MR

Materiale didattico

- Materiale del corso:
 - Copia dei lucidi presentati a lezione (disponibili on-line)
 - Materiale fornito durante le esercitazioni
 - C++: Corso di Programmazione, 3^a Edizione, *Stanley B. Lippman, Jose Lajoie*. Addison Wesley.
- Testi complementari:
 - Algoritmi in C++, 3^a Edizione, *Robert Sedgewick*. Addison Wesley.
 - Introduction to Algorithms, *T. H. Cormen, C. E. Leiserson and R. L. Rivest*. MIT press
 - Thinking in C++, *Bruce Eckel*, testo on-line gratuito (<http://mindview.net/Books/TICPP/ThinkingInCPP2e.html>)

10

Programma del corso

- Introduzione al C++
- Procedure e funzioni.
- Memoria e puntatori.
- Array e aritmetica dei puntatori.
- Principi di progettazione di algoritmi.
- Metodi di ordinamento.
- Strutture e tipi elementari.
- Liste concatenate.
- Tipi di dato astratto
- Code, stack.
- Alberi generici, Alberi binari di ricerca.
- Grafi

Supporto telematico

- Didattica on-line

<http://www.esse3.unitn.it/>

– Programma, slides, esercizi, forums,...

- Home page del corso

<http://sra.itc.it/people/roveri/courses/infgenII>

– Programma, slides, esercizi, ...

SOLO PER QUESTA SETTIMANA
