



Università degli Studi dell'Aquila



Dipartimento di Ingegneria e Scienze
dell'Informazione e Matematica

Università degli Studi dell'Aquila

Corso di Algoritmi e Strutture Dati con Laboratorio
A.A. 2019/20

Presentazione del modulo di Laboratorio

Corso di Algoritmi e Strutture Dati con Laboratorio – ASDL (12 cfu)

- ▶ Modulo di Algoritmi e Strutture Dati – ASD (6 cfu)
 - Docente del modulo: Prof. Guido Proietti
- ▶ Modulo di Laboratorio di Algoritmi e Strutture Dati – LASD (6 cfu)
 - Docente del modulo: Dott.ssa **Giovanna Melideo**

Ricevimento studenti:

- ▶ martedì ore 9:30–11:30 oppure su appuntamento
(giovanna.melideo@univaq.it)

Orario del modulo di Laboratorio

- ▶ **Orario fino al parziale:**
 - **Giovedì** ore 11.30 – 13.30 (A1.6)
 - Venerdì ore 10.30 – 13.30 (A1.6)
- ▶ **Orario dopo il parziale:**
 - **Mercoledì** ore 11.30 – 13.30 (A1.6)
 - Venerdì ore 10.30 – 13.30 (A1.6)

Obiettivi del Corso

- ▶ Obiettivi congiunti con il corso di ASD
- ▶ Introdurre allo studio di **algoritmi e strutture dati** (orientato alla realizzazione di programmi efficienti in Java) e all'analisi della complessità computazionale di programmi
- ▶ Fornire le competenze necessarie per:
 - analizzare le principali problematiche e tecniche relative alla **progettazione e analisi degli algoritmi**, e saperle valutare in termini di correttezza ed **efficienza computazionale** rispetto al problema da risolvere
 - scegliere e realizzare **strutture dati** adeguate al problema che si vuole risolvere
 - sviluppare un'intuizione finalizzata alla **soluzione efficiente** di problemi computazionali
- ▶ Gli algoritmi fondamentali studiati rappresentano la base di programmi più grandi in molte aree applicative

Prerequisiti

- ▶ Si assume che lo studente abbia acquisito le nozioni di base della programmazione e sia in grado di implementare semplici algoritmi in Java.
- ▶ Si consiglia fortemente di dedicarsi allo studio del corso di ASDL solo dopo aver sostenuto con esito positivo l'esame di Fondamenti di Programmazione con Laboratorio (propedeuticità)

Modalità d'esame

L'esame di ASDL (12 CFU) consiste in:

- ▶ una prova scritta e una prova orale di teoria, entrambe obbligatorie.
- ▶ una prova scritta di laboratorio, seguita da un'eventuale prova orale da svolgersi a discrezione della docente o su richiesta dello studente.
- ▶ La prova orale di laboratorio, se obbligatoria, deve essere svolta nell'ambito della stessa sessione d'esame.
- ▶ Gli scritti di teoria e laboratorio possono essere svolti disgiuntamente, ma la loro validità è mantenuta solo all'interno dello stesso anno solare.
- ▶ La prova orale di teoria può essere svolta solo dopo aver superato sia lo scritto di teoria che lo scritto di laboratorio
- ▶ Se si viene respinti all'esame orale di laboratorio, bisogna ripetere la sola prova scritta di laboratorio

Modalità d'esame: le prove parziali

- ▶ È una modalità riservata agli studenti iscritti al secondo anno, o a chi non ha mai sostenuto una prova parziale in passato. Può essere svolto anche se non si è ancora superato l'esame di Fondamenti di Programmazione
- ▶ Il **primo parziale** ha un unico appello a Novembre (settimana **4-8 novembre 2019**); chi supera il primo parziale può accedere al secondo parziale
- ▶ Il **secondo parziale** ha un **unico appello nella prima settimana della sessione di Gennaio-Febbraio**; chi supera anche il secondo parziale (sostenendo eventualmente la prova orale di lab.) ed ha superato lo scritto di teoria può accedere all'orale di teoria

Sillabo e testi

- ▶ Sillabo del corso, orario di ricevimento (che può variare nel tempo) ed altre informazioni sono pubblicati sul sito DISIM.
- ▶ **Libri di testo:**
 - *Algoritmi e strutture dati in Java*, di W.J.Collins (Ed. Maggioli, Apogeo Education)
 - *Progetto di algoritmi e strutture dati in Java*, di C.Demetrescu, U.Petrillo, I.Finocchi, P.Italiano (Ed. McGraw-Hill)
- ▶ Diario delle lezioni, materiale integrativo, altri libri di testo consigliati sulla pagina del corso:

http://people.disim.univaq.it/giovanna.melideo/lezioni_labalg2019.html