

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA 4BIF 2022/2023 INFORMATICA

DOCENTI: PROF. LOMBARDO DANIELE

PROF. CARLOTTI LUCIANO

LE ABILITA'

1. Progettare e implementare applicazioni secondo il paradigma ad oggetti (abilità minima)
2. Progettare e realizzare interfacce utente
3. Progettare, realizzare e gestire pagine web dinamiche con interazione locale (abilità minima)
4. Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese (abilità minima)
5. Gestire file di testo

LE CONOSCENZE

6. Progettazione a oggetti e diagrammi UML delle classi (conoscenza minima)
7. Principi della programmazione object-oriented (conoscenza minima)
8. Programmazione a oggetti in linguaggio Java (conoscenza minima)
9. Ereditarietà: O-O Design & Programming (conoscenza minima)
10. Persistenza dei dati: file di testo e serializzazione di oggetti in Java
11. Strutture dati dinamiche: code, pile, alberi, liste (conoscenza minima). Implementazione in Java.
12. Progettazione di interfacce grafiche e programmazione guidata dagli eventi in Java
13. IDE Eclipse/Visual Studio come strumento di sviluppo software
14. Linguaggio di programmazione lato client per la gestione locale di eventi in pagine web: JavaScript

UDA 1: Progettazione a oggetti e diagrammi UML delle classi

Competenze da promuovere: 1, 2, 4

Abilità da promuovere: 1, 4

Conoscenze da promuovere: 1

Periodo: 1[^] periodo

Prerequisiti necessari: Abilità e conoscenze acquisite nel contesto delle discipline d'indirizzo nel corso del 1° anno del secondo biennio.

LEZIONE 1.1 *PRINCIPIO DELL'INFORMATION HIDING: CLASSI, OGGETTI, PROPRIETÀ E METODI*

LEZIONE 1.2 *LINGUAGGIO UML: DIAGRAMMI DELLE CLASSI*

LEZIONE 1.3 *RELAZIONI TRA CLASSI: EREDITARIETÀ, COMPOSIZIONE E AGGREGAZIONE*

LEZIONE 1.4 *PARADIGMI DI PROGETTAZIONE AD OGGETTI: TOP-DOWN, BOTTOM-UP, DESIGN PATTERN*

UDA 2: Programmazione Object-Oriented in linguaggio Java -PRIMA PARTE-

Competenze da promuovere: 1, 2

Abilità da promuovere: 1, 2, 4, 5

Conoscenze da promuovere: 3, 4, 5, 6, 7, 8

Periodo: 1[^] periodo

Prerequisiti: Abilità e conoscenze acquisite nel contesto delle discipline d'indirizzo e del UdA precedente.

LEZIONE 2.1 *CARATTERISTICHE E STORIA DEL LINGUAGGIO JAVA: JVM E GARBAGE COLLECTOR*

LEZIONE 2.2 *CLASSI E OGGETTI IN JAVA: METODI E COSTRUTTORI, METODO MAIN*

LEZIONE 2.3 *TIPI DI DATO PREDEFINITI E TIPI-OGGETTO IN JAVA; GESTIONE DELLE STRINGHE E CODIFICA UNICODE*

LEZIONE 2.4 *GESTIONE DATE E ORARI, CENNI SULLA DOCUMENTAZIONE JAVADOC*

LEZIONE 2.5 *STRUTTURE DI CONTROLLO, RIFERIMENTI A OGGETTI E ARRAY IN JAVA*

LEZIONE 2.6 *ECCEZIONI E RELATIVA GESTIONE IN JAVA*

UDA 3: Programmazione Object-Oriented in linguaggio Java -SECONDA PARTE-

Competenze da promuovere: 1, 2

Abilità da promuovere: 1, 2, 4, 5

Conoscenze da promuovere: 3, 4, 5, 6, 7, 8

Periodo: 1^a e 2^a periodo

Prerequisiti: Abilità e conoscenze acquisite nel contesto delle discipline d'indirizzo e del UdA precedente.

LEZIONE 3.1 *STREAM E INPUT/OUTPUT DA FILE IN JAVA; SERIALIZZAZIONE E PERSISTENZA DEGLI OGGETTI*

LEZIONE 3.2 *EREDITARIETÀ E POLIMORFISMO IN JAVA: GERARCHIE DI CLASSI E CLASSI ASTRATTE; OVERRIDING/OVERLOADING*

LEZIONE 3.3 *COLLEZIONI DI DATI IN AMBIENTE JAVA: VETTORI, TABELLE HASH, LISTE*

UDA 4: Programmazione interfacce grafiche in Java

LEZIONE 4.1 *INTERFACCE GRAFICHE*

LEZIONE 4.2 *IL PATTERN MVC E LA COLLEZIONE DI CLASSI JAVA PER LA REALIZZAZIONE DI GUI: framework JavaFX*

LEZIONE 4.3 *PROGETTAZIONE E IMPLEMENTAZIONE DI SEMPLICI APPLICAZIONI CON INTERAZIONE UTENTE GRAFICA IN LINGUAGGIO JAVA*

UDA 5: Programmazione web script lato client con il linguaggio JavaScript

Competenze: 2

Abilità: 3, 4

Conoscenze: 9

Periodo: 2^a periodo

Prerequisiti: Abilità e conoscenze acquisite nel contesto delle discipline d'indirizzo e dei moduli precedenti.

LEZIONE 5.1 *ELEMENTI FONDAMENTALI DEL LINGUAGGIO HTML*

LEZIONE 5.2 *USO DI CSS PER LA PRESENTAZIONE DI PAGINE WEB*

LEZIONE 5.5 *PROGETTAZIONE E SVILUPPO DI PAGINE WEB DINAMICHE CON JAVASCRIPT*

LEZIONE 5.6 *JQUERY E COMUNICAZIONE ASINCRONA*

UDA 6: JavaFX - approfondimenti interfacce grafiche in Java ([curvatura interfaccia grafica in java](#))

Competenze da promuovere: 1, 2

Abilità da promuovere: 1, 2, 4, 5

Conoscenze da promuovere: 3, 4, 5, 6, 7, 8

Periodo: 2^a periodo

Prerequisiti: Abilità e conoscenze acquisite nel contesto delle discipline d'indirizzo e del UdA precedente.

LEZIONE 4.1 *INTERFACCE GRAFICHE*

LEZIONE 4.2 *IL PATTERN MVC E LA COLLEZIONE DI CLASSI JAVA PER LA REALIZZAZIONE DI GUI: framework JavaFX*

LEZIONE 4.3 *PROGETTAZIONE E IMPLEMENTAZIONE DI SEMPLICI APPLICAZIONI CON INTERAZIONE UTENTE GRAFICA IN LINGUAGGIO JAVA*

Lucca, 04/06/2023

Docenti:

Daniele Lombardo

Luciano Carlotti