

ISTITUZIONE SCOLASTICA DI ISTRUZIONE TECNICA INNOCENT MANZETTI

LYCÉE TECHNIQUE INNOCENT MANZETTI

PROGRAMMAZIONE EDUCATIVA E DIDATTICA ANNUALE PER COMPETENZE

A.S. 2019/2020

Materia TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

Classe 4B IT

Professori CRETIER ROBERTO – Insegnante di teoria
NEGRI MATHIAS– Insegnante Tecnico Pratico

Metodologia

L'insegnante tende ad utilizzare le seguenti modalità di insegnamento:

- lezione frontale partecipata con trascrizione dei concetti fondamentali alla lavagna/LIM
- lettura commentata, partecipata ed esemplificata del libro di testo o delle fotocopie integrative fornite dall'insegnante
- esercizi in classe svolti sia a livello collettivo ed a partecipazione libera da parte degli alunni sia a livello individuale, con correzione collettiva alla lavagna
- esercizi da svolgere/completare a casa
- esercizi/progetti svolti in laboratorio a volte singolarmente a volte a gruppi
- studio autonomo di alcuni argomenti, con supporto se necessario degli insegnanti, utilizzando fonti cartacee e/o online

Criteri e strumenti di valutazione

La valutazione delle verifiche periodiche da parte dell'insegnante di teoria avverrà dando priorità ai seguenti fattori, opportunamente pesati a seconda delle circostanze:

- conoscenza dei concetti
- comprensione dei concetti
- utilizzo di lessico appropriato nell'esposizione dei concetti
- correttezza delle soluzioni
- originalità delle soluzioni

In genere, per ogni quadrimestre l'insegnante di teoria effettuerà una o più verifiche orali, o scritte ma con valenza orale, e due o più verifiche scritte. Le valutazioni assumeranno un punteggio che va dal due al dieci. La valutazione complessiva quadrimestrale terrà conto sia delle valutazioni periodiche sia dell'impegno dell'alunno, della sua partecipazione all'attività didattica e del progresso in itinere, per cui non corrisponderà necessariamente alla media aritmetica esatta delle valutazioni attribuite durante l'anno scolastico. Tendenzialmente, per la valutazione di fine anno l'insegnante

terrà conto sia dei risultati del secondo quadrimestre sia di quelli del primo, opportunamente pesati ma in favore dei risultati del secondo quadrimestre.

Per la valutazione di laboratorio si terrà conto dei seguenti fattori:

- per ogni lezione, impegno, partecipazione e dialogo proficuo con l'insegnante
- correttezza e tempistica adeguata nella consegna di esercizi/relazioni di laboratorio
- esposizione completa e chiara di eventuali relazioni.

Attività di recupero

L'attività di recupero verrà svolta in modo curricolare, sfruttando il fatto che nelle ore di laboratorio vi è la compresenza dell'insegnante tecnico-pratico, che seguirà con opportune attività di approfondimento la parte della classe non bisognosa di recupero. Il recupero verrà svolto in modo continuo ma solo su sollecitazione degli alunni in modo da responsabilizzarli a tal proposito.

Competenze

- C1) gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza; gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali
- C2) configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
- C3) redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- C4) sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza

Conoscenze

- C1) Tecniche e tecnologie per la programmazione concorrente e la sincronizzazione dell'accesso a risorse condivise
- C2) Casi significativi di funzionalità programmabili di un sistema operativo
- C3) Fasi e modelli di gestione di un ciclo di sviluppo
- C4) Tecniche e strumenti per la gestione delle specifiche e dei requisiti di un progetto
- C5) Tipologie di rappresentazione e documentazione dei requisiti, dell'architettura dei componenti di un sistema e delle loro relazioni ed interazioni
- C6) Rappresentazione e documentazione delle scelte progettuali e di implementazione in riferimento a standard di settore

Abilità

- A1) Progettare e realizzare applicazioni che interagiscono con le funzionalità dei sistemi operativi
- A2) Progettare e realizzare applicazioni in modalità concorrente
- A3) Identificare le fasi di un progetto nel contesto del ciclo di sviluppo
- A4) Documentare i requisiti e gli aspetti architetturali di un prodotto/servizio, anche in riferimento a standard di settore

Obiettivi minimi:

- Saper gestire collezioni di oggetti
- Conoscere i principali componenti di un interfaccia grafica e il concetto di evento
- Conoscere il concetto di thread.

- Saper creare dei thread non sincronizzati
- Conoscere le principali strutture utilizzate nell'UML

Programmazione annuale

MODULO 1	TIPOLOGIA VERIFICHE
Programmazione in Java	Scritta e/o orale e/o pratica

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
-Ripasso del programma dell'anno scorso, array di oggetti, arraylist -Gestione dei file	C1, C2	A1, A2	C4

MODULO 2	TIPOLOGIA VERIFICHE
Programmazione avanzata in Java	Scritta e/o orale e/o pratica

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
-Ereditarietà -Interfacce grafiche e gestione degli eventi -Primitive grafiche	C1, C2	A1, A2	C4

MODULO 3	TIPOLOGIA VERIFICHE
Programmazione concorrente in Java	Scritta e/o orale e/o pratica

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
-----------	------------	----------	------------

-I thread -Condivisione di risorse tra thread: le regioni critiche -Sincronizzazione tra thread: -problemi di tipo -produttore/consumatore	C1, C2	A1, A2	C4
---	--------	--------	----

MODULO 3	TIPOLOGIA VERIFICHE
Ciclo di vita del software	Scritta e/o orale e/o pratica

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
-Ciclo di vita ed ingegneria del software -UML -Requisiti software e casi d'uso -Diagramma delle classi -Progettazione software e linguaggio Java -Gestione e documentazione del codice -Test del software	C3, C4, C5, C6	A3, A4	C1, C3

Aosta, il 18/10/2019