

Domande ed Argomenti di esame per le classi 5^e Liceo Scientifico Scienze Applicate.

1. Due paradigmi di programmazione a confronto: programmazione strutturata e programmazione ad oggetti. Evidenziane le caratteristiche, punti di forza e di debolezza.
2. Incapsulamento, ereditarietà e polimorfismo sono i principi fondamentali della programmazione ad oggetti. Descrivere tali principi e fornire brevi esempi di applicazione in linguaggio Java.
3. I Thread: spiegare cosa sono e come vengono gestiti in Java.
4. Il linguaggio Java e la portabilità. Spiegare l'architettura di Java e come si relaziona con il concetto di "portabilità software".
5. Cosa si intende per architettura "Client – Server" e quale relazione c'è con il World Wide Web.
6. Descrivere il funzionamento di una Servlet Java ed indicarne il ruolo in un'applicazione web.
7. Il passaggio di parametri sul Web: descrivere i metodi GET e POST del protocollo http.
8. Suite di protocolli TCP/IP: descrivere l'architettura e le caratteristiche dei protocolli internet.
9. Cosa si intende per "base di dati" e quali moduli software sono necessari per realizzare un'applicazione web java che la utilizzi? (fare riferimento al dbms mysql).
10. Date le seguenti tabelle: Libro(IdLibro (PK), Titolo, prezzo, IdGenere) e Genere (IdGenere, Descrizione), scrivere e commentare la query SQL in grado di estrarre i dati Titolo, Prezzo e Descrizione genere per i libri con IdGenere pari a 51.
11. Descrivere la Suite di protocolli utilizzati in una rete internet. Fornire un esempio di indirizzo IPv4 e maschera di sottorete spiegandone le caratteristiche.
12. Descrivere il codice necessario per implementare un form di login in un sito web.
13. Schematizzare una possibile soluzione in Java per visualizzare grafici dinamici in un sito web.
14. Spiegare la necessità delle sessioni nelle servlet/JSP.
15. Schematizzare una possibile soluzione in Java per visualizzare in un sito web le informazioni: cognome, nome, data di nascita; degli studenti delle classi 5^e (informazioni residenti su un database mysql)