

Sviluppo web

1. Server side e client side scripting: il candidato descriva in cosa differiscono le due tecniche di programmazione, in quali casi è più conveniente utilizzare l'una o l'altra. Si elenchi almeno un *linguaggio* per ciascuna categoria.
2. Nello sviluppo di una soluzione web-based sono coinvolti diversi linguaggi e metalinguaggi: il candidato ne elenchi almeno tre e descriva il loro ruolo
3. Il web vive ed è basato sullo scambio di informazioni: il candidato elenchi, descrivendone ambito di utilizzo e caratteristiche intrinseche, almeno 3 formati per l'invio o la ricezione di dati.



Sviluppo DATABASE

1. Nella definizione della struttura di un database si possono definire più tipi di relazione: il candidato le elenchi e ne illustri le caratteristiche.
2. Il set SQL si compone di diverse istruzioni utilizzate per il DML, Data Manipulation Language: il candidato ne elenchi almeno tre e ne descriva l'ambito di utilizzo.
3. Quando si effettuano analisi di dati, non è infrequente ritrovarsi a gestire *molti* record: il candidato descriva come è possibile migliorare le prestazioni di risposta di un database.



Scrittura algoritmo

1. Il candidato, utilizzando un linguaggio di programmazione a sua scelta o mediante l'uso di un meta-linguaggio di alto livello, scriva il codice per la generazione della serie di Fibonacci (1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, ...)
2. Il candidato, utilizzando un linguaggio di programmazione a sua scelta o mediante l'uso di un meta-linguaggio di alto livello, scriva il codice: verificare se una stringa di testo è palindroma oppure no
3. Il candidato, utilizzando un linguaggio di programmazione a sua scelta o mediante l'uso di un meta-linguaggio di alto livello, scriva il codice per calcolare il fattoriale di un numero.



Inglese

In computing, a database is an organized collection of data stored and accessed electronically. Small databases can be stored on a file system, while large databases are hosted on computer clusters or cloud storage. The design of databases spans formal techniques and practical considerations, including data modeling, efficient data representation and storage, query languages, security and privacy of sensitive data, and distributed computing issues, including supporting concurrent access and fault tolerance.

A database management system (DBMS) is the software that interacts with end users, applications, and the database itself to capture and analyze the data. The DBMS software additionally encompasses the core facilities provided to administer the database. The sum total of the database, the DBMS and the associated applications can be referred to as a database system. Often the term "database" is also used loosely to refer to any of the DBMS, the database system or an application associated with the database.

Computer scientists may classify database management systems according to the database models that they support. Relational databases became dominant in the 1980s. These model data as rows and columns in a series of tables, and the vast majority use SQL for writing and querying data. In the 2000s, non-relational databases became popular, collectively referred to as NoSQL, because they use different query languages.

