● Cosa si intende per API REST ?

Sono delle API basate sul protocollo http, quindi senza stato, che per la comunicazione utilizzano la rappresentazione JSON o XML ed implementano i metodi http get, post, delete e put.

● Cosa si intende per servizio SOAP ?

Si intende l’utilizzo delle API SOAP, ovvero un protocollo standardizzato e basato sull’XML che permette a due applicazioni di comunicare tra loro indipendentemente dal software.

● Cos'è un database relazionale ?

È un database in cui le tabelle possono avere relazioni tra di loro al fine di mantenere l’integrità dei dati ed evitare la ridondanza di questi, ogni tabella può avere da 0 ad N relazioni con altre tabelle.

● Cos'è un database NoSQL ?

Esistono diversi tipi di database NoSQL, in generale i dati relativi ad un elemento vengono salvati tutti in un’unica tabella piuttosto che suddividerli in varie tabelle, come nei database relazioni, per ottimizzare lo spazio di archiviazione.

● Cos'è un ORM ? Fai almeno un esempio.

Per orm si intende una conversione che permette di lavorare con i database senza utilizzare l'sql, ad esempio, ma altri linguaggi orientati agli oggetti.

Ad esempio in sql per fare una select si utilizza

"select name, address from MyTable where id=1 ;"

mentre tramite l'utilizzo di un ORM come Eloquent utilizzato in Laravel

MyTableModel::select('name, 'address)->where('id', '=', '1')->get();

Si ha quindi una mappatura del database in modelli.

● Cos'è la SQL Injection ?

Con sql injection si intende l'inserimento di query o altri comandi da impartire al database da parte di malintenzionati, in generale ciò avviene utilizzando i campi di inserimento lato front end e ciò avviene se lato back end non vengono effettuati i giusti controlli su ciò che arriva dall'utente.

● Cos'è l'autenticazione a 2 fattori? Descrivi brevemente un esempio.

L’autenticazione a due fattori è l’evoluzione del classico accesso ad un account tramite password.

Con questo tipo di accesso, l’utente necessita infatti non solo della password ma anche di un codice o dati di riconoscimento biometrici.

Il codice in genere viene inviato all’utente sul proprio telefono via sms o sulla propria casella di posta elettronica, mentre per il riconoscimento biometrico si usano hardware o algoritmi appositi per la digitalizzazione di tali informazioni.

L’esempio più classico è quello dell’home banking, in cui una volta inseriti username e password, per completare l’accesso la piattaforma bancaria invia all’utente un codice tramite sms o tramite il token fornito dalla banca stessa.

● Descrivi brevemente un metodo sicuro per salvare le password degli utenti sul DB.

Sul database si salvano le password criptate, ad esempio in PHP esiste la funzione “hash” che ci permette di definire l’algoritmo di crittografia e se convertirlo in binario o in caratteri alfanumerici.

Ipotizzando una fase di registrazione quindi andremo a crittografare la password grazie alla funzione hash e poi la salveremo nel database; in fase di login invece, una volta che l’utente ha inserito la password, prenderemo questa, la crittograferemo e andremo a confrontarla con quella presente nel DB.

● Cos'è una Sticky Session in un sistema con Load Balancing?

È una sessione tra client e server in cui lo stesso server si occupa di tutte le richieste effettuate dal client.