* Cosa si intende per API REST ? Per **API** si intende Application Programming Interface che non sono altro che degli end points che rispondono alle richieste fatte tramite un client, un API quindi permette l’interazione di sistemi diversi senza conoscere i dettagli implementativi. Un API REST rispetta alcuni determinati principi che sono i seguenti: Stateless, identificazione delle risorse, manipolazioni delle risorse, messaggi autodescrittivi, caching, rispetta il paradigma Client/Server e infine Interfaccia uniforme (usando nella maniera corretta GET, PUSH, DELETE e POST)
* Cosa si intende per servizio SOAP ? Un servizio Soap è sempre un API che però utilizza i protocolli SOAP (Soap 1.1 e SOAP1.2). Soap è un protocollo basato su XML che definisce le regole (contratto) che il client deve rispettare per poter comunicare col server e ricevere le informazioni desiderate.
* Cos'è un database relazionale ? Un database relazionale è un modello di rappresentazione del dato dove alla base di esso ci sono le relazioni tra le varie tabelle presenti nel DB stesso. Le relazioni possono essere 1 a N, N a N ,N a 1 e 1 a 1
* Cos'è un database NoSQL ? Un Database Nosql è un database orientato al documento dove i dati non vengono memorizzati in tabelle ma dove ogni record è memorizzato come documento con determinate caratteristiche
* Cos'è un ORM ? Fai almeno un esempio. ORM è una tecnica di programmazione tramite la quale è possibile manipolare i dati presenti nei db relazionali direttamente via codice. Quello che principalmente ho usato è entity Framework, esso permette di creare oggetti e contesti tramite i quali è possibile interagire con i dati presenti sui con database.
* Cos'è la SQL Injection ? Sql injection è problematica comune nei sistemi progettati dove l’utente ha interfaccia di interazione verso il sistema poco strutturata. Il termine stesso SQL injection indica l’iniezione di codice malevolo (volontariamente o meno) che bloccherebbe il DB. Questo può avvenire, per esempio, quando si permette l’utilizzo di caselle di testo dove l’utente può inserire parte del codice sql da far eseguire alla sua applicazione.
* Cos'è l'autenticazione a 2 fattori? L’autenticazione a due fattori è quelle che attualmente viene implementata nei principali sistemi bancari. Tramite un browser si prova ad accedere al sito interessato, quest’ultimo una volta avvenuto l’accesso tramite user e pass, invia un codice al numero di telefono presente nel sistema per quell’utente per verificare se chi sta entrando è la stessa persona che possiede il telefono. Volutamente ho usato questi termini perché in caso di clonazione o furto del telefono ( oltre alla identità digitale) questo sistema può fallire
* Descrivi brevemente un metodo sicuro per salvare le password degli utenti sul DB. Usare algoritmi di crittografazione che manipolano la password prima di essere salvata
* Cos'è una Sticky Session in un sistema con Load Balancing? Una stycky session in un sistema di load balacing permette, data la sessione di un browser, di interagire con una e solamente una macchina posta sotto il bilanciatore
* Scrivi una query che estragga il **numero di persone** con **meno di 30 anni** che

guadagnano **più di 50.000 dollari l'anno**

*select count(Id)as Numerodipersone from records where age<=30 and over\_50k=true*

* Scrivi una query che riporti il **guadagno di capitale medio** per ogni categoria lavorativa

Select avg(r. capital\_gain) as guadagnoMedio, o.name as occupazione from record r inner join

Occupation o on R. occupation\_id=o.id

Group by o.name