

Examen Técnico para Desarrollador Junior

Parte 1: Preguntas Teóricas

1. Django

¿Qué es Django y por qué se usa?

Django es un framework de código abierto hecho en Python que facilita el desarrollo rápido de aplicaciones web complejas, automatizando tareas repetitivas y pesadas, y permitiendo la reutilización de componentes en diferentes proyectos.

Explica brevemente el patrón MVC (Modelo-Vista-Controlador) y cómo se implementa en Django.

Django sigue el patrón MVC, que divide la aplicación en tres componentes:

Modelo: Maneja la interacción con la base de datos y se encarga de los registros.

Vista: Muestra esa información al usuario.

Controlador: Gestiona las comunicaciones entre la vista y el modelo.

En Django, los templates funcionan como vistas, mientras que las funciones del archivo `views.py` actúan como el controlador, utilizando las urls de las vistas. El modelo sería donde se establecen los modelos que integran la app, se definen en el archivo `models.py`

¿Qué es un modelo en Django y cómo se define?

El modelo representa la estructura de la base de datos en una aplicación Django. Se define mediante clases en el archivo `models.py`, donde cada clase representa una tabla y sus atributos son las columnas de esa tabla.

2. Python

¿Qué es un diccionario en Python y cómo se diferencia de una lista?

Un diccionario es colección de datos que se encuentran agrupados por un par llave-valor, mientras que las listas son una agrupación de datos de diferente naturaleza, pero no tiene la estructura llave-valor.

Explica la diferencia entre `append()` y `extend()` en una lista de Python.

Append permite agregar elementos al final de la lista, mientras que extend expande una lista ya existente con los elementos de una segunda lista, y esos elementos se irán al final de la lista original.

¿Qué es un decorador en Python? Proporciona un ejemplo simple.

Un decorador es una función que toma como parámetro una función y la modifica o extiende sin alterar su código original. Por ejemplo, un decorador que convierte un texto en mayúsculas, donde la función decoradora tienen una función que hace esa conversión que retorna el valor, al final se crea otra función que decore con la principal para ejecutarla.

3. MySQL

¿Qué es una base de datos relacional?

Es una estructura que organiza los datos mediante tablas, filas y columnas, permitiendo la creación de relaciones entre diferentes tablas. Evitando la duplicidad de datos y facilitando las consultas de los datos.

Explica la diferencia entre una clave primaria y una clave foránea.

La clave primaria es un identificador único que sirve para identificar cada registro y que no haya duplicados. La clave foránea por otro lado, es un campo en una tabla que apunta a la clave primaria de otra tabla, para así formar relaciones entre ellas.

¿Cómo se realiza una consulta SELECT básica en MySQL?

Para columnas específicas:

```
SELECT columna1, columna2 FROM nombre_tabla;
```

Para todas las columnas

```
SELECT *FROM nombre_tabla;
```

4. API

¿Qué es una API y para qué se utiliza?

Es una interfaz con reglas que permiten que diferentes aplicaciones se comuniquen entre sí, facilitando la integración y el uso de servicios externos.

Explica brevemente la diferencia entre una API REST y una API SOAP.

SOAP es un protocolo que dispone de funciones u operaciones. Está diseñado para exponer operaciones específicas mediante las funciones, solo transfiere datos XML. REST, en cambio, es un estilo de arquitectura que se basa en recursos y utiliza URL para acceder a ellos, permitiendo transferir datos en varios formatos, como JSON y HTML.

¿Qué son los métodos HTTP comunes utilizados en una API REST?

GET: Recupera los datos que se encuentran en la URL.

POST: Envía los datos al servidor.

PUT: Se utiliza para actualizar los datos existentes en el servidor.

DELETE: Se utiliza para eliminar el dato.