**PRUEBA DE CONOCIMIENTOS**

**DESARROLLADOR**

A continuación, se presenta una serie de preguntas técnicas para validar sus conocimientos en algunas áreas específicas del desarrollo de software (Backend, Frontend).

**POO**

1. ¿Cuál descripción define mejor el concepto de ‘Clase’?.  
    **a)** Entidad que representa una tabla de base de datos.  
   **b)** Encapsula la lógica del negocio. **c)** Modelo a partir del cual se crean objetos. **d)** Objeto que representa una entidad.
2. ¿Cuál de las siguientes sentencias representa la ‘Herencia’?.  
    **a)** class Computer extends Product {}  
   **b)** class Computer inherit Product {} **c)** class Computer implements Product {} **d)** class Computer belongsTo Product {}
3. Los métodos estáticos se definen para evitar el uso de la instanciación.  
    **a)** Falso.  
   **b)** Verdadero.  
   **c)** Sólo en algunos casos.
4. Identifique la afirmación correcta sobre los modificadores de acceso.  
    **a)** public y protected habilitan el acceso de manera pública.  
   **b)** private y protected sólo habilitan el acceso para la clase que lo implementa. **c)** private y public pueden ser accedidos por sus clases hijas. **d)** protected habilita acceso a las subclases, pero private no.
5. Dos métodos que implementan sobrecarga pueden contener la misma firma.  
     
   **a)** Falso. **b)** Verdadero.

**PHP / Laravel**

1. El casting de atributos permite transformar la información en tipos de datos comunes al igual que lo permiten los accessors y mutators.  
     
   **a)** Falso.  
   **b)** Verdadero.
2. Determine cuál de las siguientes expresiones es más óptima y explique por qué.  
     
   **a)** $users = User::with(‘posts’)->get();  
   **b)** $users = User::all();
3. Se necesitan procesar cien mil datos en tiempo de ejecución, qué técnica aplicaría y porqué.  
     
   **a)** Procesa los datos en el método each de la colección.  
   **b)** Genera múltiples pero pequeñas consultas a la base de datos.  
   **c)** Procesa los datos en el método chunk del Facade DB.
4. Explique con sus propias palabras la inyección de dependencias.
5. Explique con sus propias palabras qué aportan los traits y brinde un caso de uso.

**Angular**

1. Defina con sus palabras qué es un componente y porqué son útiles.
2. Las promesas están pendientes todo el tiempo de los cambios que le ocurran a un recurso.  
     
   **a)** Falso. **b)** Verdadero.
3. ¿Para qué se utilizan principalmente los pipes?  
     
   **a)** Permiten interceptar y modificar una solicitud. **b)** Protegen rutas de accesos no autorizados. **c)** Transforman la visualización de los datos, pero no modifican su valor. **d)** Realizan llamados a endpoints.
4. Explique con sus propias palabras porqué es importante el lazy loading.
5. ¿Para qué se usa un módulo?  
     
   **a)** Es una característica que permite tener componentes más pequeños para su fácil mantenimiento. **b)** Permite inyectar los proveedores de servicios. **c)** Implementa el envío y recepción de datos mediante la comunicación con el backend haciendo uso de verbos HTTP.  
   **d)** Agrupa un conjunto de funcionalidades en común y permite mayor reutilización y fácil mantenimiento.

**Proyecto**

* Crear un sistema que permita crear productos y asignar las ciudades de Colombia en las que se encuentra disponible.
* Implementar una funcionalidad que permita visualizar mediante marcadores en un mapa las ciudades en las que se encuentra el producto al momento de ver el detalle de dicho producto.
* Implementar autenticación y no permitir acceder a ninguna ruta si el usuario no ha iniciado sesión.
* Desarrollar el backend en Laravel.
* Desarrollar el frontend en Angular (Deseable).

**Ejemplo**

|  |  |
| --- | --- |
| **PC Gamer ASUS** | **Impresora HP** |
| Cali | Medellín |
| Bogotá | Cali |

**Campos del producto**

* Nombre, precio, cantidad, imagen (mínimo una), observaciones, ciudades en las cuales está disponible.

**Notas**

* El sistema debe permitir crear, actualizar, ver y eliminar los productos.
* No es necesario crear un CRUD de las ciudades, incorpore mínimo 6 en una tabla de base de datos.
* El resultado del proyecto debe presentarse en un repositorio en Github indicando en el README los pasos necesarios para poner el funcionamiento el sistema (No se admiten archivos .zip, .tar, etc.).