

# Brief de Proyecto para Prueba de Performance Pre-Contratación para el Cargo de Laravel Developer

## Descripción del Proyecto

El objetivo de este proyecto es evaluar las habilidades técnicas de los candidatos para el cargo de Laravel Developer mediante la implementación de una arquitectura multi-tenancy en una aplicación Laravel existente. Se proporcionan dos diagramas que representan la estructura inicial y la nueva arquitectura que se desea implementar.

## Diagramas del Sistema

### 1. Diagrama de la Arquitectura Inicial:

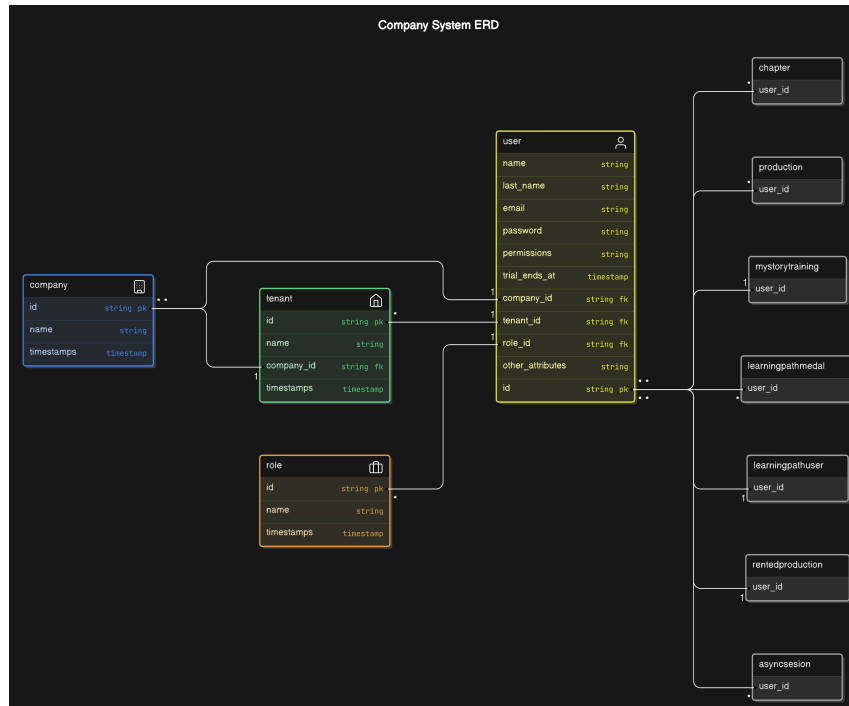
- Este diagrama muestra la estructura actual del sistema con un modelo de usuario centralizado y relaciones básicas.
- No hay una clara separación de datos por compañía o tenant.

User Relationships Diagram



## 2. Diagrama de la Nueva Arquitectura:

- Este diagrama propone una estructura multi-tenancy con entidades como Company, Tenant, Role, y User, donde cada usuario está asociado a una compañía y un tenant específico.
- Se incluye la relación de los usuarios con otros componentes del sistema como capítulos, producciones, entrenamientos, medallas, y sesiones asincrónicas.



## Tareas a Realizar

### 1. Comprensión de la Arquitectura Actual:

- Analizar el diagrama de la arquitectura inicial para entender las relaciones y estructuras existentes.

### 2. Implementación de la Nueva Arquitectura:

- Modificar la base de datos para incluir las tablas **companies**, **tenants**, **roles** y actualizar la tabla **users** con referencias a estas nuevas entidades.
- Ajustar los modelos de Laravel (**Company**, **Tenant**, **Role**, **User**) para reflejar las nuevas relaciones y estructuras.

### 3. Definición de Relaciones y Scopes:

- Definir las relaciones adecuadas en los modelos para asegurar que los usuarios se asocien correctamente a compañías y tenants.
- Implementar query scopes para filtrar usuarios según la compañía y el tenant, garantizando la segregación de datos.

### 4. Implementación de migraciones:

- Realizar pruebas de migración y para asegurar que la nueva arquitectura maneje eficientemente las operaciones y accesos multi-tenant.
- Evaluar la escalabilidad y seguridad del sistema después de los cambios.

## Entregables

### 1. Código Fuente:

- Repositorio con las modificaciones realizadas en la estructura de la base de datos y los modelos de Laravel.

### 2. Documentación:

- Documentación detallada de los cambios realizados y las nuevas relaciones implementadas.
- Instrucciones para ejecutar y probar la aplicación con la nueva arquitectura.

### 3. Informe de Pruebas:

- Resultados de las pruebas de performance y escalabilidad.
- Identificación de posibles cuellos de botella y sugerencias de optimización.

## Evaluación

La evaluación del candidato se basará en:

- La correcta implementación de la nueva arquitectura siguiendo los diagramas proporcionados (40%).
- La calidad del código y la adherencia a las buenas prácticas de desarrollo (20%).
- La efectividad del control de acceso y la segregación de datos multi-tenant (20%).
- Los resultados de las pruebas de performance y la capacidad de identificar y resolver problemas potenciales (20%).