

PROCESO DE SELECCIÓN: BACKEND DEVELOPER

Hola talento, la siguiente es una prueba para evaluar tus Skills como programador backend. Deberás enviar la solución como **fecha máxima de entrega el 31 de julio**.

Este documento contiene una serie de requerimientos de un caso práctico, que busca evaluar las capacidades técnicas del candidato con respecto a las principales funciones y responsabilidades que se requieren dentro del área de TI & Innovation de On Road.

Importante:

1. Se requiere de una cuenta de GitHub para realizar este ejercicio.
2. En caso presente interrogantes, puedes comunicarte con nuestros talentos: edinson.cabrera@onroadts.com y gustavo.carrillo@onroadts.com.
3. Antes de comenzar a programar: Crear un repositorio en su cuenta de GitHub utilizando su nombre completo.

¿Qué se busca evaluar?

- Creatividad para resolver los requerimientos.
- Calidad del código entregado (estructura y buenas prácticas).
- Eficiencia de los algoritmos entregados.
- Familiaridad con Frameworks y plataformas de desarrollo.
- Se le da libertad al usuario de que utilice la arquitectura más adecuada.
- Se le pide hacer uso de domain driven design (DDD). Separar correctamente en bounded context y justificar.
- Uso de microservicios y justificar el porqué se realiza.
- Utilizar Websockets con socket.io
- Uso de typeORM para el manejo de data.
- Uso de CronJob justificable.
- Implementar Swagger para la documentación de endpoints.

Envío de resultados:

Te brindamos 2 opciones para entregar su proyecto:

1. Realizar un Commit de su proyecto y notificar a la siguiente dirección de correo electrónico hcasanova@onroadts.com y fressia.flores@onroadts.com
2. Crear un archivo comprimido (.zip o .rar) de su proyecto y enviar a la siguiente dirección de correo electrónico hcasanova@onroadts.com y fressia.flores@onroadts.com

Criterios de evaluación – Puntuación máxima 100 puntos:

- Creatividad para resolver requerimientos | 0-15 puntos
- Calidad del código entregado (estructura y buenas prácticas) | 0-8 puntos
- Eficiencia de los algoritmos entregados | 0-14 puntos
- Familiaridad con Frameworks y plataformas de desarrollo | 0-12 puntos
- Arquitectura del proyecto | 0-8 puntos
- Funcionalidad del sistema | 0-8 puntos
- Mensajería de chat en tiempo real | 0-8 puntos
- Construcción en base a microservicios | 0-10 puntos
- CronJob | 0-6 puntos
- Nueva feature | 0-5 puntos
- Documentación y comentarios | 0-6 puntos

CASO PRACTICO

Se pide crear un sistema de buses que maneje una serie de itinerarios de lima hacia todas las demás provincias. Considerar los siguientes criterios:

1. Los buses se identifican por placa y operador.
2. Los itinerarios deben tener la siguiente información:
 - Ciudad de origen
 - Ciudad de destino
 - Horario de salida
 - Horario de llegada
 - Precio del pasaje
 - Bus asignado
3. Los buses tendrán un mínimo de 20 asientos y un máximo de 35.
4. Habrá 3 tipos de asientos: Turista, Ejecutivo, Premium. Cada uno de ellos tendrá un valor agregado que lo manejará a criterio del desarrollador.
5. Los usuarios deben poder buscar itinerarios disponibles por ciudad de origen y destino, y reservar su asiento en el bus seleccionado.
6. El sistema debe permitir agregar y actualizar itinerarios, así como revisar las reservas realizadas en sus buses.
7. Se debe implementar un carrito de compras por usuario tipo pasajero, el usuario puede comprar la cantidad de tickets que requiera.
8. Se debe hacer uso de una base de datos relacional.
9. Se tendrán 2 tipos de usuarios:
 - a. Usuario onroad: Podrá realizar todas las acciones del sistema basado en privilegios de escritura, lectura.
 - b. Usuario pasajero: Usuario tipo cliente que abordará los buses.
10. Se pide una mensajería de chat en tiempo real entre usuarios tipo onroad para poder realizar coordinaciones internas.

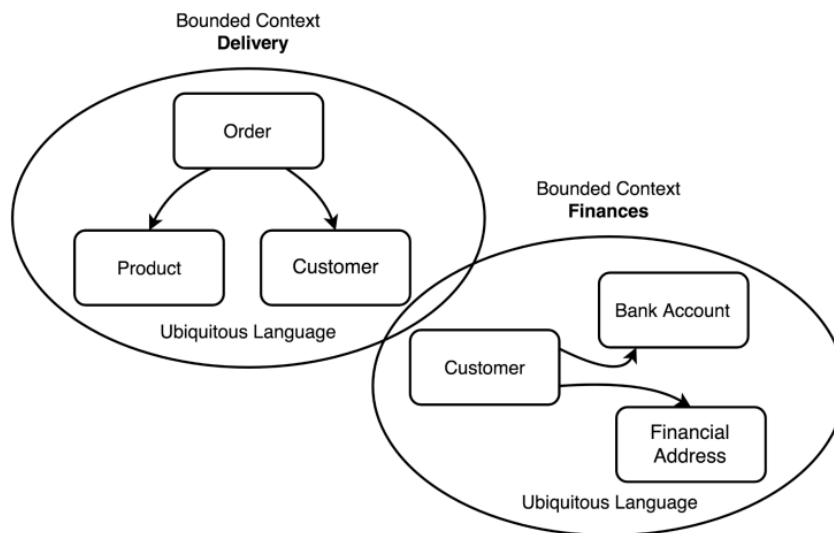


Figura 1: Bounded Context