

CHALLENGE PARA POSTULAR AL ROL DE PROGRAMADOR JUNIOR EN BOOMWARE STUDIO

INDICACIONES

- Entregar la resolución en un plazo de hasta **72 horas** tras recibir este challenge.
- Enviar la solución dentro de un archivo .zip con el siguiente formato:
{apellidos}_{nombres}_challenge_boomware.zip
- Dentro del zip una carpeta para cada aptitud con el siguiente formato: **aptitud_{número de competencia}**

INTRODUCCION

Este challenge está diseñado para evaluar la experiencia y habilidades en las aptitudes que son fundamentales para desempeñarse exitosamente en Boomware. A continuación se presentan las aptitudes a desarrollar:

APTITUD 01: DISEÑO DE SISTEMAS

Un buen diseño es el primer paso para poder desarrollar una solución robusta, sostenible y escalable.

Ante la siguiente situación: Se quiere implementar un ranking de jugadores por puntaje. Cada vez que juegan una partida obtienen un puntaje el cual se acumula en el ranking. Se debe visualizar al top 50 y también tu propia posición dentro del ranking sin importar si estás dentro o fuera del top 50.

Se requiere que haga: Un **diagrama** que explique la arquitectura, distribución y relación de los elementos a interactuar en la solución (cliente, servidor, etc). También detallar las consideraciones en los siguientes puntos: **Escalabilidad, puntos potenciales de fallas, performance, tecnologías a usar/implementar.**

NOTA: Para esta aptitud puede existir más de una respuesta correcta. Se evaluará el proceso hacia las conclusiones y el alcance y la calidad de las consideraciones.

APTITUD 02: PROGRAMACIÓN LÓGICA Y MANTENIBLE

No hay nada más satisfactorio que ver un código simple, claro, fácil de entender y mantener.

Ante la siguiente situación: En la carpeta adjunta "[Aptitud 02](#)" se encontrará un conjunto de scripts que no cumplen con las características de esta competencia.

Se requiere que haga: Manteniendo la funcionalidad original de dichos scripts, hacer los cambios necesarios al código para que sea **simple, claro, fácil de entender y mantener**.

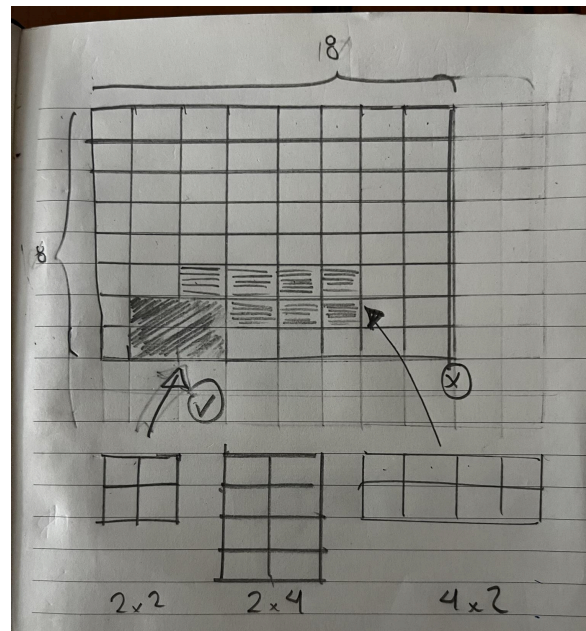
NOTA: El ejemplo brindado en este archivo adjunto está en Unity versión 2021.3.11f. Para el desarrollo, de preferencia usar la misma versión o una altamente compatible.

APTITUD 03: ESTRUCTURA DE DATOS Y ALGORITMOS

La estructura de datos y los algoritmos son las unidades más esenciales con las que un programador comunica sus ideas y soluciones.

Se requiere que haga: En una grilla de 8x8 permitir que el usuario elija objetos de tamaños 2x2, 2x4 o 4x2.

- Al elegir el objeto se **ubica** en una posición aleatoria de la grilla.
- El objeto **reserva** las celdas que ocupa su tamaño (2x2, 2x4 o 4x2)
- El objeto **no se puede** colocar en celdas que otros objetos ya reservaron, por ello se necesitará que cree un **algoritmo** que busque de manera óptima un sitio libre para el objeto seleccionado.
- Elegir una **estructura de datos** ideal también potenciará la efectividad del **algoritmo**.



NOTA: Para el desarrollo, de preferencia usar la versión 2021.3.x o una altamente compatible.