



¡Hola jugador!

Buenas noticias, eres un jugador de videojuegos del año 2045 que, como el resto de la humanidad, prefiere el meta universo de realidad virtual **OASIS** al cada vez más sombrío mundo real. En este lugar su creador escondió **3 llaves** para acceder al control total de OASIS y salvar este espacio de las oscuras intenciones de una compañía rival. Durante años, millones de humanos han intentado dar con ellas, sin éxito. Ahora el resto de la humanidad confía en ti.

A partir de este momento podrás obtener las llaves resolviendo **3 desafíos** descritos enseguida. Los desafíos no están ordenados por orden de dificultad, así que procura leerlos y luego resolverlos en el orden que te sea más cómodo.

NB: El creador de OASIS es muy listo y sobretodo curioso así que si te sirves de dibujos, mapas mentales, ecuaciones, diagramas de flujo, etc, para encontrar una solución a los desafíos o bien para explicarla, ¡adelante! Te aceptará screenshots, fotos del pizarrón de tu celda o de dibujos de tu cuaderno. No tienes restricciones sobre el formato de respuesta de tus soluciones a los desafíos.

Es un plus si el código que generes esté dentro de un repositorio público con un archivo README que explique la correcta ejecución de cada uno de los programas. Puedes incluir el resto de tus repuestas en el mismo repositorio.

¡Buena suerte jugador!

Recuerda que tu astucia es la verdadera llave para salvar OASIS.



Desafío Naves Espaciales

Una de las naves de uno de tus aliados está en peligro mortal en una zona roja de OASIS. Una bomba ha sido implantada en los motores de la nave, tu aliado podría desbloquearla con tu ayuda para resolver estos problemas. La bomba sólo se desactiva con tu solución a este desafío.

NB: Puedes responder a estos dos problemas con un programa en python, con un programa en algún otro lenguaje.

Este es el mensaje que tu aliado ha dejado para ti:

1 If we list all the natural numbers below 10 that are multiples of 3 or 5, we get 3, 5, 6 and 9. The sum of these multiples is 23.

Find the sum of all the multiples of 3 or 5 below 1000.

2 You are given the following information, but you may prefer to do some research for yourself.

- 1 Jan 1900 was a Monday.
- Thirty days has September,
- April, June and November.
- All the rest have thirty-one,
- Saving February alone,
- Which has twenty-eight, rain or shine.
- And on leap years, twenty-nine.
- A leap year occurs on any year evenly divisible by 4, but not on a century unless it is divisible by 400.

How many Sundays fell on the first of the month during the twentieth century (1 Jan 1901 to 31 Dec 2000)?

Desafío Elige un nuevo miembro

¡El equipo “High Five” busca nuevos miembros! La competencia para las vacantes fue feroz entre los mejores 5 jugadores y los datos de tres de sus pruebas han llegado.

Tu trabajo ahora será generar un reporte con las gráficas que tú creas necesarias para poder entender mejor los datos (el resto del equipo es algo flojo e insisten en sólo leer un reporte con poco texto y gráficas de colores vibrantes y diseños llamativos).

Las pruebas y sus resultados son los siguientes:

Prueba 1. El score más alto.

(ver archivo adjunto `tiempos_para_llegar_al_mejor_score.csv`)

Durante 30 días se registró el tiempo en minutos que tardó cada jugador en llegar a un score determinado. ¿Cómo harías una gráfica para observar su desempeño a lo largo de los 30 días?

Prueba 2. Tu género de videojuego favorito

(ver archivo adjunto `scores_by_game_and_player.csv`)

Cada jugador participó en 3 videojuegos de 3 géneros distintos (FPS, ACTION y RPG). En 20 ocasiones para cada videojuego, se calificó la partida. Si la calificación de la partida fue mayor a 10, se considera como exitosa; de otra forma, la partida se considera un fracaso. Para cada videojuego, ¿qué porcentaje de partidas exitosas tuvo cada jugador?

Prueba 3. Puntería

(ver archivo adjunto `position_of_players.xlsx`)

En 20 ocasiones, cada jugador lanzó una jabalina a un campo abierto. El objetivo era medir la puntería, por lo que se registraron las coordenadas en las que cayó la jabalina en cada intento. ¿De qué forma se te ocurre visualizar esta información?

Nota: Para generar las gráficas que se te ocurren para cada prueba, puedes emplear Excel, matplotlib, ggplot2, un pizarrón con muchos gises de colores, un cuaderno y lápices de color o lo que se te ocurra.

Extra: Es un plus si argumentas qué jugador o jugadores consideras mejor o mejores según tu criterio y lectura de las gráficas.

Desafío Car Race

El equipo High Five debe participar en 2 distintas carreras en la misma fecha. Tenemos que decidir a quién enviamos a cada carrera. Cada carrera ofrece diversos premios que varían en monto y oportunidad de obtenerlo. Más aún, no todas las carreras son iguales: en algunas de ellas hay rectas largas en las que se pueden alcanzar velocidades altísimas, mientras que en otras abundan las curvas.

Las dos carreras son las siguientes:

Pacman Race:

- Pocos premios disponibles, pero de montos altos
- Llena de rectas prolongadas y pocas curvas.

Silent Hill Race:

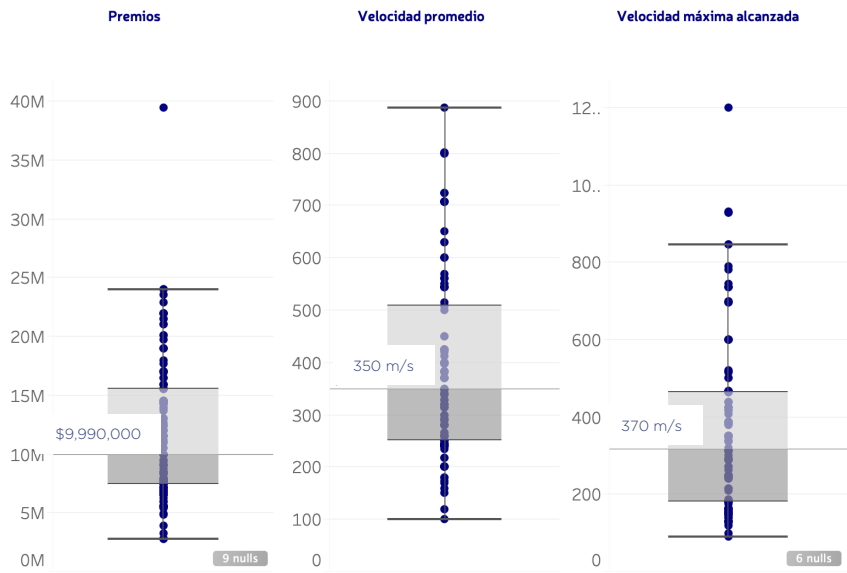
- Bastantes premios, pero de montos pequeños
- Demasiadas curvas, callejones sin salidas y sustos que puedes prever si tienes el tiempo de hacerlo.

Dispones de tres potenciales corredores (Art3mis, Sorrento y Parzival) y sus respectivas estadísticas (ver gráficas de abajo). ¿Podrías elegir a los dos candidatos y justificar tu elección?

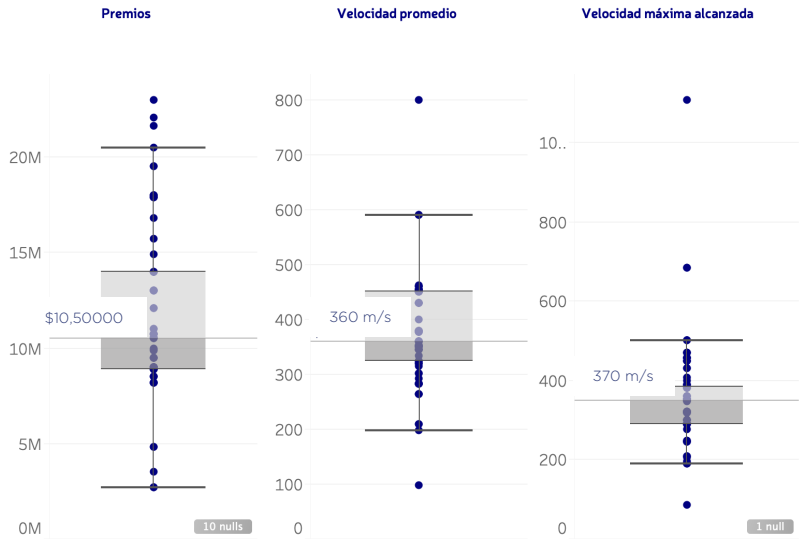
Nota: El equipo es algo perezoso para leer textos largos y tediosos; además, son de varias nacionalidades. Parte del desafío es usar palabras sencillas, frases clave y en inglés para poder explicar tus conclusiones sobre qué jugadores elegir.

¡En tu astucia está la salvación de la humanidad, mucho éxito!

Sorrento



Art3mis



Parzival

