

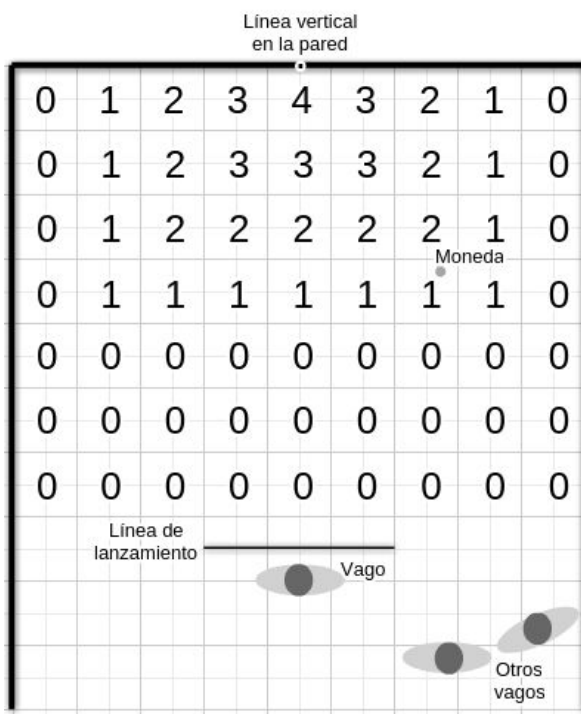
Reto Final - Juego de Vagos

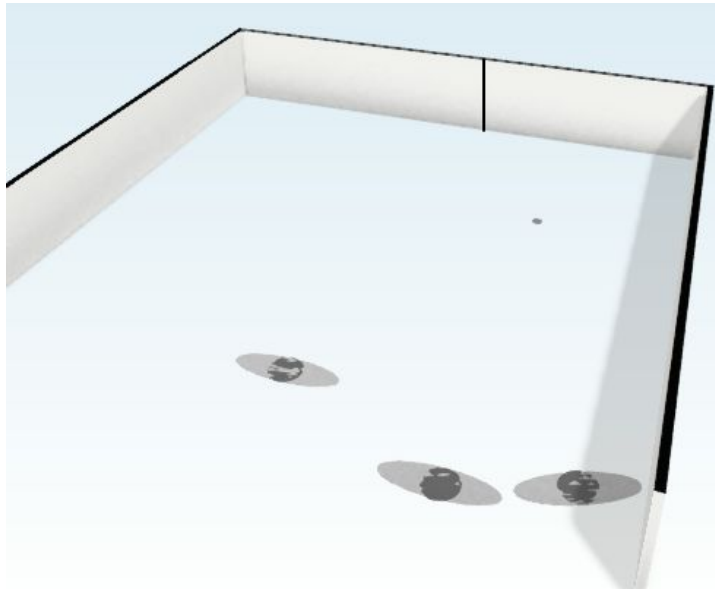
Descripción del juego

Un pequeño grupo de jóvenes sin oficio se encuentra reunido en un callejón cerca de donde viven. Debido a lo poco interesante de sus conversaciones y el alto nivel de aburrimiento, se dan a la genial tarea de inventar un juego con los recursos con los que cuentan al momento: una moneda, una piedra y bajos coeficientes intelectuales. Luego de refinar diversas propuestas, terminan creando un juego simple donde lanzan la moneda hacia la pared del callejón con la intención de que caiga lo más cerca posible de dicha pared.

Las reglas generales del juego terminaron siendo las siguientes:

1. El jugador debe lanzar la moneda hacia una línea vertical dibujada en la pared con la intención de que esta caiga lo más cerca posible del punto donde la línea toca el piso.
2. Los puntos de cada lanzamiento están dados según donde caiga la moneda dentro de una cuadrícula dibujada en el piso con la siguiente estructura:





3. Si la moneda cae con la cara hacia arriba, se duplica la puntuación obtenida en ese lanzamiento.
4. Cada jugador debe lanzar la moneda 3 veces (3 turnos seguidos).
5. El puntaje final de cada jugador es el resultado de sumar los puntos obtenidos en cada uno de sus 3 turnos.
6. Al final del juego, es decir, cuando todos los jugadores hayan hecho sus tres lanzamientos, el jugador que acumule la menor cantidad de puntos, recibe una penitencia.
7. En caso de empate, los perdedores deben realizar la penitencia.

Descripción del reto

El reto consiste en crear un programa que implemente una versión del Juego de Vagos que permita jugar hasta a seis (6) vagos, respetando las reglas del juego anteriormente descritas, llevando el control de los turnos de cada jugador, llevando el conteo parcial de las puntuaciones y finalmente, mostrando los resultados finales, indicando quién debe hacer la penitencia.

El juego se desarrolla en fases. En primer lugar, se debe pedir al usuario la cantidad de jugadores que participarán en la partida. Una vez ingresado el dato, el programa debe indicar a qué jugador le corresponde hacer el lanzamiento. El jugador correspondiente hará su lanzamiento presionando la tecla "Enter" del teclado y podrá observar en qué lugar de la cuadrícula cayó la moneda y se dispondrá a realizar su siguiente lanzamiento hasta consumir sus tres jugadas. En todo momento, el programa debe mostrar en la pantalla el estado actual del juego, el jugador de turno y la cuadrícula del piso, indicando donde cae la moneda en cada lanzamiento. Al lanzar la moneda, es evidente que resulta impredecible el lugar donde esta caerá (es aleatorio). Sin embargo, asuma que siempre caerá dentro de la cuadrícula dibujada en el piso.

La ronda de juego concluirá una vez todos los jugadores ingresados al inicio hayan realizado todos sus lanzamientos. El programa mostrará entonces la puntuación final de cada jugador e indicará quién o quiénes son los perdedores.

Recomendaciones

1. Incluya comentarios de forma moderada que ayuden a entender mejor su programa.
2. Se recomienda abordar el problema mediante su descomposición, es decir, separando el problema en subproblemas más simples cuyas soluciones puedan ser implementadas mediante funciones.
3. Diseñe los algoritmos de su programa antes de codificar. Recuerde que el papel siempre es buena idea.
4. En caso de tener dudas con el enunciado, no dude en consultarlas con el mentor.
5. Utilice la función ***rand()*** donde se requiera algún proceso aleatorio.
6. La instrucción Ruby ***system("clear")*** se utiliza para limpiar la consola (terminal) y puede ser colocado en cualquier parte del código fuente.

Bono

1. Tendrá consideraciones especiales todo hacker que genere las estructuras principales del programa de forma dinámica y configurable (que permita configurar el tamaño de la cuadrícula, configurar la cantidad de jugadores, configurar la cantidad de turnos, registrar los nombres de los jugadores, sugerir penitencias, etc.).

Entrega

El desarrollo y entrega del proyecto debe hacerse individualmente antes del Jueves 5 Noviembre a las 12m. El mecanismo de entrega será informado por Slack.