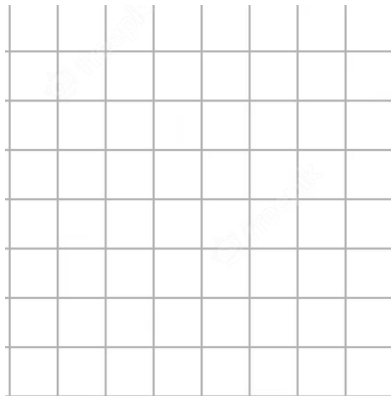


INICIO

Al inicio, todo alumno que cree un usuario, tendrá solo 2 ataques disponibles (golpe a la derecha, golpe a la izquierda) y no tendrá objetos. Tampoco tendrá monedas ni experiencia.

A medida que vaya jugando (al final de cada partida), se atribuirán una cierta cantidad de experiencia y monedas.

PARTIDAS Y MOVIMIENTO



Los campos para las partidas serán cuadrados con un número X de filas y columnas (mínimo 2x2 y máximo 10X10)

Todos los jugadores tendrán el mismo HP al inicio de la partida, no dependerá del nivel (mínimo 20). Al crear la partida se deberá decidir un nombre, un HP máximo y el tamaño del campo.

El jugador se moverá celda a celda hacia arriba, abajo, derecha e izquierda (a no ser que tenga un objeto de movimiento).

En el caso de intentarse mover fuera del campo, se mantendrá en la misma celda o en la más cercana.

ATAQUES

(La api devolverá el estado de la partida y disminuirá el hp del adversario si el ataque le da, el ejemplo es para que entendáis cómo funcionan los ataques). No puede haber ataques con el mismo nombre.

Los ataques constarán de esta información:

- **Nombre:** No puede haber dos ataques con el mismo nombre.
- **Precio:** Coste en monedas en la tienda.
- **Nivel necesario:** Para poder comprarlo en la tienda.
- **Posiciones:** Array de posiciones (x,y) considerando la posición del jugador siempre como (0,0).

Ejemplo: (1,0)_(-1,1)



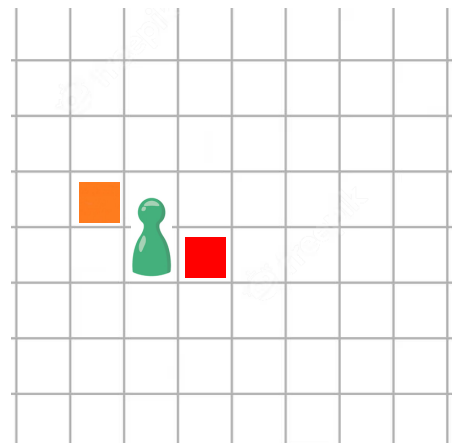
Jugador



Attack position 1



Attack position 2



- **Poder:** HP que restará si le da el ataque

- **Tipo:**

- fuego, tierra, agua y aire.
- Los objetos potenciarán o defenderán de ciertos tipos de ataque
- Los ataques preestablecidos para todos los jugadores, no tienen tipo.



OBJETOS

Los objetos potencian o ayudan durante las partidas. No puede haber dos objetos con el mismo nombre. También constarán de precio y nivel necesario.

Tipos

- Incremento de poder: Aumenta el poder de los ataques de cierto elemento. (Se aplica durante toda la partida).
- Protección: Protege en cierta medida los ataques de un elemento (Se aplica durante toda la partida).
- Objeto de curación: Recupera parte de la vida perdida durante la partida (Solo se puede usar una vez durante la partida).
- Movimiento: El movimiento en general será en cruz (arriba, abajo, derecha, izquierda). Un objeto de este tipo, hará que su valor se sume a tu movimiento. (Se aplica durante toda la partida).

Ejemplo: (La api devolverá la posición, el ejemplo es para que entendáis cómo funciona este objeto)

El valor del objeto de movimiento es: (0,1) si va a la derecha

Si va a la derecha, su nueva posición sería (1,0)

Con el objeto $\rightarrow (1 + 0, 0 + 1) = (1,1)$

Es decir, que cuando presiones a la derecha, irás en diagonal arriba a la derecha.

FUNCIONALIDADES REQUERIDAS

- **Login y register:** Creación de usuario (email y password) y capacidad de entrar en la cuenta. (Mostrar error si no se puede)
- **Información del usuario:**
 - Mostrar su información básica (experiencia, nivel y monedas)
 - Mostrar sus objetos y ataques habilitados/comprados
 - Indicar sus objetos y ataques equipados para las siguientes partidas
- **Administración de los objetos y ataques equipados:** Capacidad de cambiar los ataques y los objetos equipados para las siguientes partidas. (Máximo 6 ataques y 3 objetos)(Solamente se pueden cambiar por ataques y objetos previamente adquiridos)
- **Historial de partidas:** Mostrar las partidas finalizadas de ese usuario con la información de esa partida (ganador, experiencia ganada, monedas ganadas) y mostrar sus estadísticas (% partidas ganadas).
- **Listar jugadores:** Mostrar el ranking de jugadores con su información. Añadir la opción de búsqueda para encontrar el usuario/s que desees y ver su posición en el ranking.
- **Eliminación del jugador:** Capacidad de eliminar tu cuenta.
- **Administración de partidas:**
 - Capacidad de crear una partida (El creador será asignado como el jugador 1)
 - Capacidad de entrar en una partida disponible.
 - Mostrar las partidas disponibles (No empezadas).
 - Mostrar tus partidas no terminadas (Tanto tus creadas como las que eres jugador 2).
- **Buscador de partidas:** buscador de partidas (todas incluidas, finalizadas también). Se debe añadir un filtro (finalizada, disponible...). (Se puede poner con la administración de partidas si se desea).
- **Espectador de partidas en curso:**
 - Capacidad de entrar como espectador en una partida en curso.
 - Mostrar además los logs de esa partida.
- **Registro de partida:** Capacidad de entrar en una partida finalizada y visualizar el registro de toda la partida (movimientos, ataques...)
- **Juego:**
 - Atacar con los ataques equipados y movimiento en cruz por el tablero. (En caso de tener un objeto que afecta el movimiento, la API devolverá la posición correspondiente con el objeto aplicado).
 - Actualizar los logs de la partida. (Frase corta y descriptiva de lo que sucede (máx 100 caracteres), fecha y hora, y jugador).
 - Capacidad de salir de la partida (y detectar si el otro ha salido para pausar la partida).

- **Tienda:**

- Mostrar objetos y ataques disponibles (No mostrar los que ya dispones)
- Capacidad de comprar objetos y ataques con las monedas conseguidas.
- Indicar con un mensaje de error si no se ha podido realizar la compra (nivel o monedas insuficientes).
- Capacidad de crear objetos y ataques nuevos (dentro de ciertos límites según el nivel) y añadirlos a la tienda.

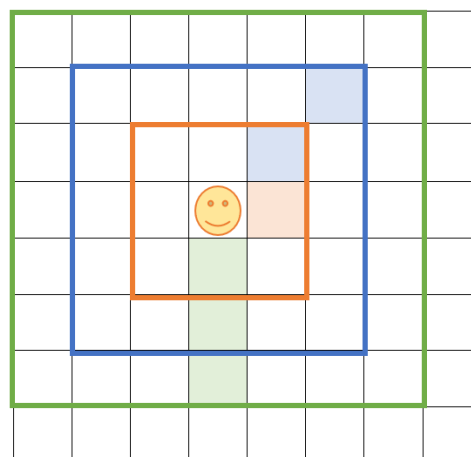
- ❖ Objetos que pueden crear los jugadores:

- Los alumnos pueden crear todos los tipos de objetos exceptuando los de sanación.
- Para los objetos de incremento y protección, el tipo de poder es indiferente del nivel del jugador.
- El daño/protección que pueden añadir, tendrá como valor máximo el doble de su nivel.
- Los objetos de movimiento tendrán limitados la distancia tanto en x como en y, el nivel que se tiene.

- ❖ Ataques que pueden crear los jugadores:

- El tipo de poder es indiferente.
- El nivel te indicará a cuantas celdas puedes atacar y a que distancia desde tu personaje. Cuanto más celdas ataques, menos poder le puedes pones a tu ataque.

(Ej: El ataque base máximo es de 5 veces tu nivel. Si tienes nivel 3, el poder máximo que tienes es de 15, pero si atacas a 3 celdas, como máximo le podrás añadir $15/3$ redondeado, es decir 5).



Nivel 1

Nivel 2

Nivel 3

API

(Llamadas aproximadas que tendrá la API, puede haber modificaciones posteriores)

PLAYERS:

- POST /players → creación de jugador
- GET /players → obtener los jugadores
- GET /players/search → obtener los jugadores que su usuario encaje con la búsqueda
- POST /players/login → autenticación
- DELETE /players/{id} → eliminación de la cuenta
- GET players/{id} → obtener información de un jugador
- GET players/{id}/objects → obtener los objetos de un jugador
- GET players/{id}/attacks → obtener los ataques de un jugador
- PUT players/{id}/object → comprar un objeto en la tienda
- PUT players/{id}/attack → comprar un ataque en la tienda
- PUT players/{id}/objects → modificar qué objetos están equipados
- PUT players/{id}/attacks → modificar qué ataques están equipados
- GET players/{id}/statistics → obtener el % de partidas ganadas
- GET players/{id}/games/finished → obtener partidas finalizadas de un jugador
- GET players/{id}/games/current → obtener partidas no terminadas de un jugador

GAME:

- POST /games → creación de juego
- POST /games/{id}/logs → creación de un log de cierta partida
- GET /games → obtener todos los juegos
- GET /games/search → obtener los juegos que encajen con la búsqueda
- GET /games/{id} → obtener toda la información de 1 juego
- GET /games/{id}/logs → obtener los logs de una partida
- PUT /games/play → update del estado de un jugador para una partida
- PUT /games/leave → update del estado de un jugador para una partida
- PUT /games/move → update de la posición de un jugador en una partida
- PUT /games/attack → update del estado de una partida tras un ataque

SHOP

- POST /shop/attack → creación de un ataque
- POST /shop/object → creación de un objeto
- GET /shop/attacks → obtención de todos los ataques
- GET /shop/objects → obtención de todos los objetos