



## 1º Piedra, papel, tijera.

Realiza un servicio en Laravel que permita jugar **contra la máquina a piedra, papel, tijera**.

Se debe jugar **al mejor de cinco partidas** (el que gane 3, gana). Cada usuario solo puede tener una partida abierta, hasta que no se acabe no se permite comenzar otra.

Los servicios proporcionados serán:

- Comenzar partida.
- Información del usuario (solo un usuario puede ver sus datos).
- Realizar tirada.

Se debe realizar un **control de errores** adecuado en parámetros.

Los usuarios podrán ser introducidos directamente en la base de datos, no hará falta realizar el CRUD de los mismos.

**A modo de recordatorio:**

- **Piedra le gana a la tijera.**
- **Tijera gana al papel.**
- **Papel le gana a la piedra.**



## 2º El hobbyte.

Vamos a realizar un jueguecillo sobre *El Hobbit*.

Consiste en lo siguiente:

- Tenemos **tres personajes**: *Gandalf*, *Thorin* y *Bilbo*. *Gandalf* puede hacer las pruebas de **magia**, *Thorin* las de **fuerza** y *Bilbo* las de **habilidad**. Los tres parten con una capacidad máxima respectiva de 50. Estos datos están inicialmente en la base de datos. **No hará falta hacer un CRUD de ellos.**
- Se genera un **tablero de 20 casillas** en las que habrá escondidas **20 pruebas** (una por casilla). Las pruebas pueden ser de los 3 tipos (magia, fuerza o habilidad) y la cantidad de esfuerzo necesario para lograrla. Esta cantidad de esfuerzo serán los siguientes números posibles: 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45 y 50. **Estas pruebas también están ya en la base de datos pero debemos dar la posibilidad de generar con factorías una cantidad determinada de ellas.**
- Una vez generado el tablero (los tableros), **comienza el juego**. Consiste en destapar casillas y realizar las pruebas (por el héroe correspondiente y si le queda poder) de forma que:
  - Si el poder del héroe es mayor que el necesario para realizar la prueba se logra la prueba al 90 %.
  - Si es igual se logra al 70%.



## 2º CFGS DAW DESARROLLO WEB SERVIDOR Servicios en Laravel



- Si es menor se consigue al 50%.
- Si no se logra, ese héroe pierde toda su capacidad y quedará inactivo. Si se logra pierde la capacidad necesaria para lograr la prueba (se resta).
- Si al héroe no le quedara poder para afrontar la prueba se debe dar por perdida.
- **Ganamos** cuando hemos logrado destapar la mitad de las casillas y vive, al menos, un héroe.
- **Perdemos** si nos quedamos sin héroes o si hemos destapado 5 casillas seguidas perdiendo.

**Piensa los verbos y forma de pasar los datos necesarios para que cada usuario pueda tener su propia simulación asociada y vaya comprobando el estado de la simulación y el resultado de su elección de casilla. Solo una simulación activa por usuario.**

### 3º Mapa del merodeador – Harry Potter.

«Juro solemnemente que esto es una travesura.»

El **Mapa del Merodeador** es un documento mágico que revela todos los lugares del **Colegio Hogwarts de Magia y Hechicería**. No sólo se muestran todas las aulas, pasillos, y todos los rincones del castillo, sino que también muestra cada centímetro del terreno (excepto la Sala de los Menesteres), así como todos los pasajes secretos que se esconden dentro de sus muros y la ubicación de cada persona en el terreno, representada por un punto.

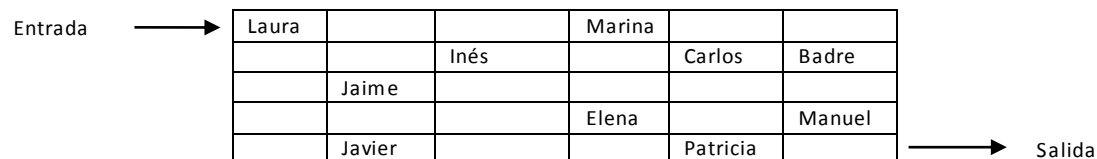


También es capaz de identificar con precisión a cada persona, y no se deja engañar por animagos, pociones multijugos, o capas de invisibilidad, incluso los fantasmas de Hogwarts no están exentos de esto. También puede revelar pasajes secretos que Los Merodeadores han encontrado, aunque sólo lo hizo en una ocasión conocida (en su tercer año, Harry Potter muestra cómo utilizar la estatua de la bruja tuerta para entrar en la aldea de Hogsmeade).

Pero eso es la literatura... La verdad es que estaba todo programado por alumnos de DAW2. La historia real es la siguiente.

El colegio Hogwarts (Virgen de Gracia a partir de ahora) se divide en pisos y aulas. En cada aula (celda) sólo puede haber una persona.

Representación del colegio Hogwarts (Virgen de Gracia en nuestro caso).



**Las personas entran por la celda 0,0 siempre;** a menos que esté ocupada en cuyo caso no entra nadie.



## 2º CFGS DAW

### DESARROLLO WEB SERVIDOR

#### Servicios en Laravel



Cualquiera que tenga el mapa del merodeador podrá realizar lo siguiente:

- 0.- Comenzar travesura.
- 1.- Buscar a alguien cuyo nombre empiece por...
- 2.- Dejar de seguir a...
- 3.- Ver todo.
- 4.- Travesura realizada.

Estas **opciones** realizarán lo siguiente:

0.- Inicia un mapa que se irá actualizando cada segundo de la siguiente manera:

- a) **Todas las personas se mueven a alguna posición adyacente que esté libre.** Si no hubiera ninguna no se mueven.
- b) Si una persona ocupa la posición 4,5 (última casilla de la derecha al lado de la salida) y, por azar, se quiere desplazar a la casilla **4,6 saldrá del mapa.**
- c) **Al 50% se elige a alguien de la base de datos y se coloca en la posición 0,0 (celda de entrada).** La lista de personas a elegir está en la base de datos, no hace falta realizar un CRUD de esto; pero es cierto que no se puede repetir persona en el mapa. Cuando una persona sale o deja de seguirse vuelve a la lista de elegibles.

1.- **Buscar a alguien cuyo nombre empiece por...:** le pedirá a quien tenga el mapa un nombre y el servicio le dirá en que habitación está la primera persona que empiece por esa cadena de texto.

2.- **Dejar de seguir a...:** se pedirá un nombre y esa persona será borrada del mapa volviendo a la lista de elegibles para entrar.

3.- **Ver todo:** en este caso ocurre lo siguiente **por este orden:**

- a) **Todas las personas se mueven a alguna posición adyacente que esté libre.** Si no hubiera ninguna no se mueven.
- b) Si una persona ocupa la posición 4,5 (última casilla de la derecha al lado de la salida) y, por azar, se quiere desplazar a la casilla **4,6 saldrá del mapa.**
- c) **Al 50% se elige a alguien de la base de datos y se coloca en la posición 0,0 (celda de entrada).** La lista de personas a elegir está en la base de datos, no hace falta realizar un CRUD de esto; pero es cierto que no se puede repetir persona en el mapa. Cuando una persona sale o deja de seguirse vuelve a la lista de elegibles.

4.- **Travesura realizada.:** Acaba esa simulación para ese usuario por lo que cualquier petición del 1 al 3 ya no devolverá datos.

«Travesura realizada.»