Queremos implementar un videojuego sobre una **búsqueda del tesoro**.

El jugador es un hechicero que debe recorrer un bosque embrujado para llegar al tesoro, que es la piedra de la resurrección. Tenemos que nuestro hechicero tiene 3 posibles hechizos con los que defenderse de los peligrosos monstruos que aparecen por el bosque:

Requisitos:

* El menú principal permitirá elegir entre jugador/multijugador (¿y nivel de dificultad? Podríamos generar más monstruos más frecuentemente pero no sé si complica mucho el juego. Si da tiempo.)
* Loop del juego: el hechicero o muere o llega al tesoro. En cualquier caso, se le muestra un menú al usuario para que decida si quiere volver a empezar o salir.
* Sistema de puntuación: vida del hechicero o timer. Lo que se acabe antes. Si se acaba el timer, el hechicero muere y habría que volver a empezar.
* Oponentes de IA programada: tenemos que diseñar el comportamiento de cada monstruo.
* Se destruyen y crean los componentes de los monstruos, el mapa, el mundo y el hechicero.
* El hechicero tiene animaciones como estar en reposo o en guardia con su varita. Los monstruos en reposo o atacando en función de su ataque.
* En el caso multijugador tendríamos una división de pantalla. El objetivo del juego no se ve modificado, con el mismo tesoro y mundo deben ver quien llega antes al tesoro…

Diseño específico

De los hechizos (cambiar nombres de los hechizos):

* Incendio. Lanza fuego al contrincante. (-10 de vida al monstruo)
* Petrificus Totalus. Paraliza al monstruo y le congela durante cierto tiempo (-5 vida al monstruo)
* Avada Kedavra. Mata, que es un hechizo que solo puede realizar cada cierto tiempo (20 segundos x ejemplo, y mata de manera definitiva al monstruo)

Los monstruos que encontramos por el bosque son:

* Enano del bosque: lanza maldiciones y quita la vida (-5 vida del hechicero)
* Hombre lobo: solo ataca mordiendo (-10 vida del hechicero)
* Espíritu vagante: intenta robarle el alma al hechicero (-15 vida del hechicero)

Tenemos que generar un mundo de manera aleatoria con ciertos elementos como bosques/ arbustos/ piedras/arroyos…

También tenemos que generar de alguna manera el mapa del tesoro para que esté sea aleatorio cada vez y lo pueda ver el jugador

Patrones:

* patron facade para inicilizar el mundo, administrar jugadores y la creación y destrucción de elementos
* patron singleton para un único mapa ¿¿¿o hechicero???
* patrón factoría para los monstruos
* maquina de estados para el hechicero por ejemplo (reposo, defendiendo, muerto y ganador?) y para los monstruos(reposo, atacando, congelado, muerto)
* patrón decorador para??? (no sé si vale esto: que los hechizos sean dinámicos, es decir, que la congelación afecte al monstruo durante un breve periodo de tiempo en el que se queda quieto y si un enano te echa una maldición tu tardes más en soltar un hechizo (la maldición del enano ralentiza) … no sé)

Podríamos hacer que el ataque de cada tipo de monstruo sea aleatorio entre un conjunto finito de posibles ataques. Sería usar el decorador para que cada monstruo fuese la misma clase pero con ataque distinto.

O usar decorador para crear los tres tipos de monstruo a partir de una clase base que sería Monstruo.