

# Hwent-pro++

Proyecto de Programación II. Presentación de  
la expansión.

---

Melissa Maureen Sales Brito

MatCom

# Índice

Introducción

DSL generalidades

Creando un nuevo efecto

Creando una carta

UI/particularidades

# Introducción

---

# Introducción: ¿Expansión?

En esta *nueva fase* hemos desarrollado un **Lenguaje Específico de Dominio** (DSL) que permitirá a los jugadores crear sus propias cartas y efectos personalizados. Este DSL será interpretado no solo siguiendo las reglas establecidas del juego, sino que tambien ofrece flexibilidad para que la imaginacion de los jugadores no tenga límites. A través de esta herramienta, buscamos enriquecer la experiencia de juego, fomentando la creatividad y llevando la magia de Hogwarts a nuevas alturas.

# DSL generalidades

---

# DSL: efecto

```
effect
{
    Name: nombre del efecto (ej: "Robar"),
    Params: { parámetros que recibe el efecto },
    Action: (parámetros de la función) => { cuerpo };
}
```

- Params: parámetros que recibe el efecto. Son opcionales y cada parámetro se recibe asociado a su tipo (**Number**, **Sring**, **Bool**).

# DSL: efecto

- Action:
  - Se definen explícitamente dos parámetros. El primero en una lista que objetivos (cartas) y el segundo es un objeto contexto que representa el estado del juego.  
Ej: (targets, context) => {...}
  - El cuerpo consiste en las instrucciones que desencadena el efecto para su funcionamiento.

## DSL: nota

**Nota:** debe recordar que el correcto funcionamiento de su efecto lo determina entre otros factores, que este sea programado según la lógica del juego. Las funciones Push, Add, SendBottom solo añaden un elemento a una lista. Durante el juego, al jugar una carta se activa inmediatamente su efecto como se explica en la primera fase del proyecto. La función de un efecto se ejecuta línea por línea, de forma que si dada una carta, que obtines mediante la lista de objetivo o a través del contexto,añades esta a una nueva lista, y luego sigue la linea que emplea el Remove (o no), puede que reubicarla desencadene instrucciones donde termina eligiéndose a sí misma.

## DSL: nota

Ej: dada una carta cuyo efecto es obtener las cartas del mazo propio con poder igual a 7, luego jugarlas en el campo y posteriormente removerlas del mazo. Al jugar las cartas con poder igual a 7 se activan sus efectos como parte de la acción de añadirlas, esto puede ocasionar que por ejemplo una de estas cartas tenga el efecto de robar una carta aleatoria del mazo, de esta forma dicha carta puede ser una de las que recientemente se han añadido al campo, pero como aún no se ejecuta la linea de remover las cartas obtenidas del mazo, el juego se paraliza con un error en tiempo de ejecución.

## DSL: contexto

Como jugador con la capacidad de crear tienes acceso a:

- La mano de un jugador.
- El campo de un jugador. Un campo se define como el conjunto de filas (M,R,S) de un jugador sin incluir la celda especial de aumento por fila.
- El cementerio de un jugador.
- El mazo de un jugador.
- El tablero de un jugador. Se define como el conjunto de los campos de juego.
- No se ha definido acceso a la columna de aumentos o la zona de climas.

# DSL: carta

```
card
{
    Type: tipo de la carta(definido),
    Name: nombre de la carta, ej:"Hagrid",
    Faction: facción de la carta(definida),
    Power: cantidad de poder de la carta,
    Range: [ rangos ],
    OnActivation: [ efectos ]
}
```

## DSL: carta

- Tipos definidos: "**Oro**", "**Plata**", "**Lider**", "**Clima**", "**Aumento**", "**Despeje**". Se añade Despeje dado que no existe un campo en card que particularice el tipo Clima.
- Facciones definidas: "**Gryffindor**", "**Slytherin**", ambas facciones estan equipadas desde la primera fase; se agregan "**Ravenclaw**" , "**Hufflepuff**" que solo cuentan con las cartas neutrales. La facción de las cartas especiales será ignorada.
- El poder es una cantidad entera que será ignorada en el caso de las cartas especiales.

## DSL: carta

- Los rangos son: "**Melee**", "**Ranged**", "**Siege**". En el caso del tipo Aumento, Lider y Despeje el rango es ignorado según la definición de la primera fase del proyecto; el tipo clima adopta el primer rango declarado.

Declaración de efecto:

```
{  
    Effect: { cuerpo },  
    Selector: { cuerpo },  
    PostAction: { otra declaracion de efecto }  
}
```

# DSL: carta

## Effect

- Definición:  
Effect:  

```
{      Name: { nombre de un efecto definido},  
      parámetros (opcionales) como propiedades  
      diferentes, ej: Amount:5  
},
```
- Azúcar sintáctica si el efecto no requiere parámetros:  
Type: nombre del efecto,  
ó  
Effect: nombre del efecto,

# DSL: carta

Selector

Selector:

{

    Source: fuente, ej: "field",

    Single: valor booleano que indica si solo se toma un objetivo, ej: true,

    Predicate: (identificador de la carta) =>  
    instrucción booleana para seleccionar la carta  
},

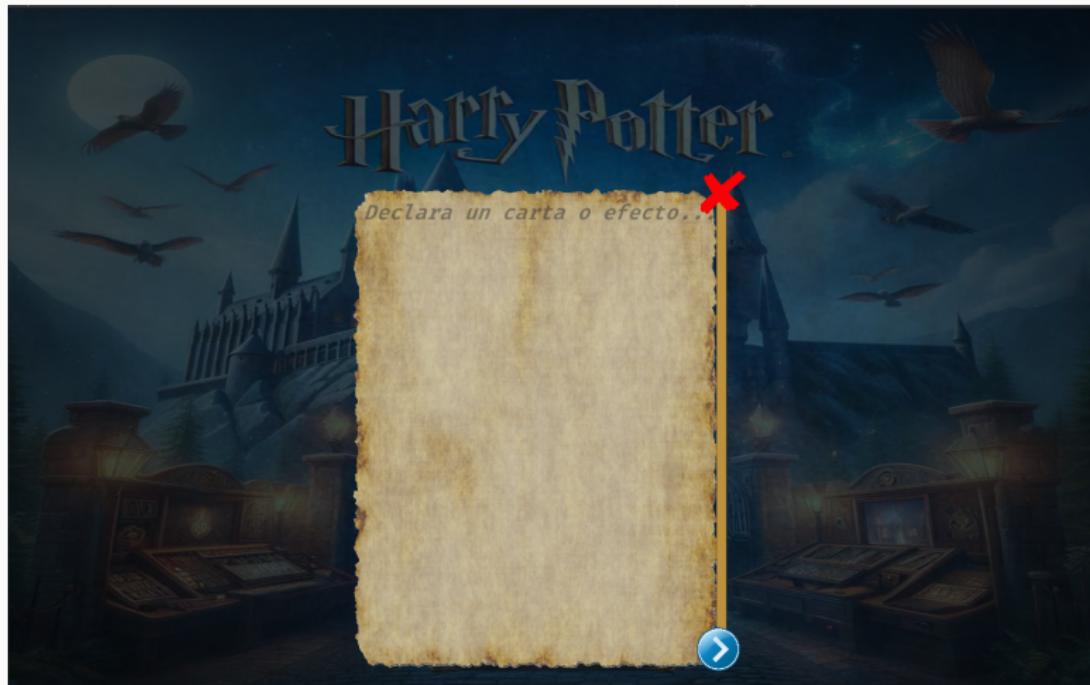
## **UI/particularidades**

---

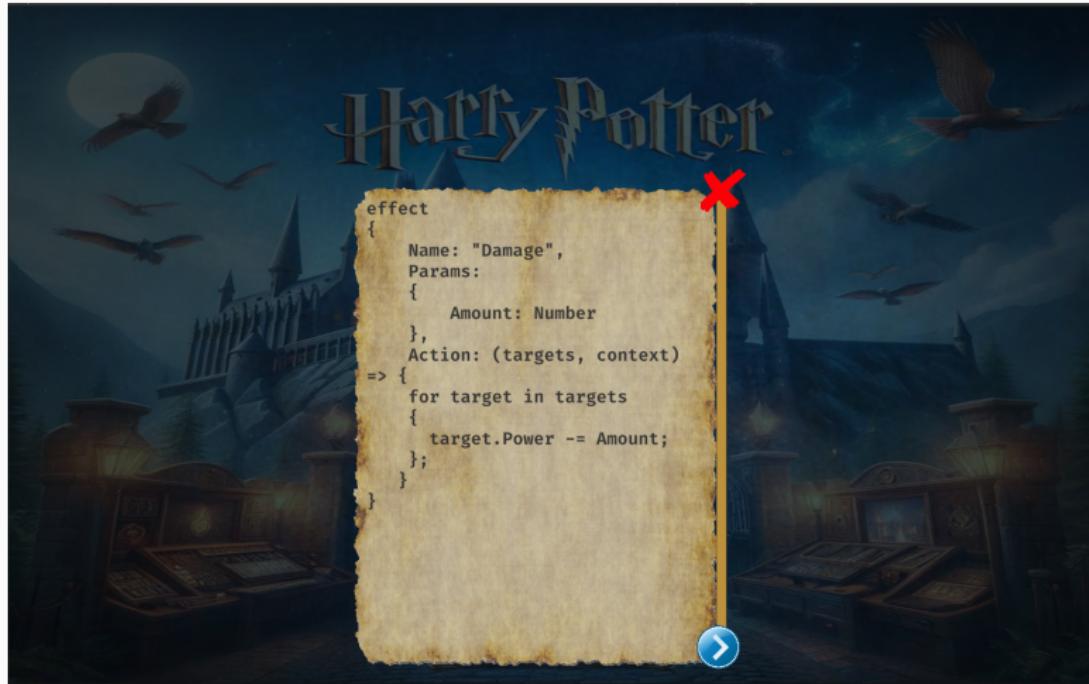
# Opción Personalizar agregada



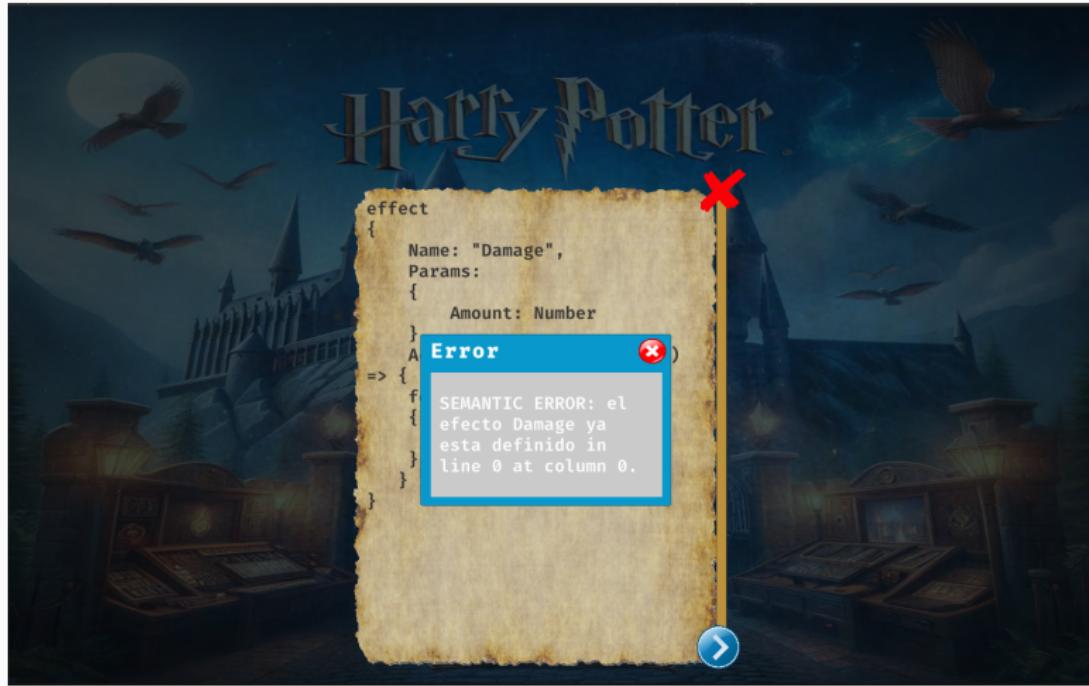
# Editor para la creación de efectos y cartas



# Declaración de efecto



# Ventana de Error



# Facciones agregadas



Nota: se permite la creación de líderes; las facciones Ravenclaw y Hufflepuff solo son disponibles si crea al menos un líder para la faccion. Si crea un nuevo líder se escogerá como representante uno aleatorio.