

Funcionamiento de los GameBuilders

Grupo PMC

1 de abril de 2022

Clase **GameBuilder**

La clase abstracta *GameBuilder* se encarga de gestionar la creación de un *Game* a través de un JSON. De esta forma, independientemente de si queremos cargar una partida a partir de un fichero, de la consola o de cualquier otro lugar, podemos generar un juego.

Para crear el *Game* tenemos un método llamado `createGame(JSON game)` que recibe un *Game* en formato JSON y devuelve un objeto *Game*. Esta función lee del JSON el modo de juego (que es un String) y llama a un método `parse(String gameMode)` que devuelve una instancia del *GameBuilder* del tipo de juego que se pretende crear.

Después se llama al método abstracto `generateGame(JSON game)`, que devuelve el *Game* contenido en el JSON y que implementan cada una de las clases hijas, puesto que en cada modo de juego tiene un JSON distinto.

GameBuilderClassic y GameBuilderTeams

Estas clase extienden de *GameBuilder* y surgen de la urge la necesidad de crear una clase hija por cada tipo de juego, que sepa como interpretar el JSON y hacer “new”. En otras palabras, implementan el metodo `generateGame(JSON game)`.

Para que funcione correctamente el método `parse` de la superclase necesitan tener un método `matchBuilder(String gameMode)`, que recibe el nombre del modo de juego y devuelve true si coincide con el tipo de juego que sabe generar.

Método `createGame()` sin parámetros

Se sobrecargará el método `createGame` para que exista una version sin parámetros. Si no se recibe un JSON, la clase *GameBuilder* interpretará que tiene que preguntar por consola los datos necesarios para generar un juego. Para ello, preguntará por el modo de juego al que se desea jugar, lo parseará al *GameBuilder* correspondiente y llamará al método `askGame()` que implementan cada una de las clases hijas. Este método devuelve un JSON que contiene los datos del *Game* que se acaban de recopilar. Después, se llamará al método `createGame(JSON game)` con el JSON que acabamos de generar.