ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS PROYECTO INICIAL Ciclo No. 4 2018-01 REFACTORING Y EXTENSIÓN

PROYECTO INICIAL

El proyecto inicial tiene como propósito desarrollar una aplicación que permita simular la situación planteada en el **Problema C** de la maratón de programación internacional 2018 **Conquer The World**

CUARTO CICLO

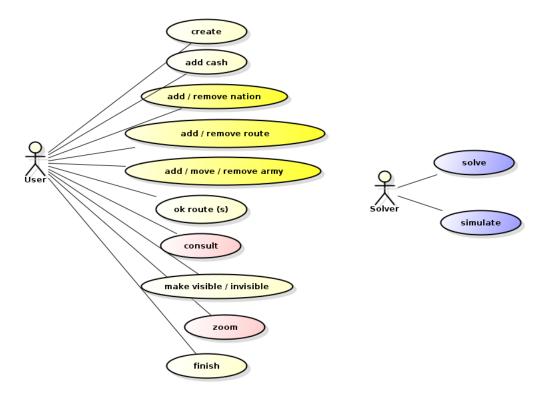
El objetivo de este ciclo es perfeccionar y extender el simulador para garantizar la calidad del mismo considerando los criterios de funcionalidad y extensibilidad.

Para esto se espera que en esta entrega se tenga:

- 1. Estructura del sistema en dos paquetes: shapes y conquerWorld.
- 2. Refactorización del paquete shapes aprovechando el mecanismo de herencia. El paquete debe figurar completo.
- 3. Refactorización y extensión del paquete conquerWorld para incluir diferentes tipos de bloques.

REQUISITOS FUNCIONALES

El simulador debe poder manejar diferentes tipos de naciones: **normal** (la que tenemos), **steady** (no permite ser eliminada ni ella ni sus rutas) y una definida por ustedes. También debe poder manejar diferentes tipos de ejércitos: **normal** (el que tenemos), **steady** (permanece en la nación inicial), **proactive** (se mueve siempre dos veces), **wanderer** (sigue moviéndose al azar hasta que termina el presupuesto), **stingy** (sólo se mueve si es el camino menos costoso), **unique** (destruye todos los ejércitos de la nación a la que llega) y una definido por ustedes.



REQUISITOS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

```
ConquerWorld
+ (maxX: int, maxY: int): ConquerWorld
+ addCash(value : int) : void
+ addNation(shape: String, area: int, color: String, position: int[], armiesNeeded: int): void
+ addNation(shape: String, area: int, color: String, position: int[], armiesNeeded: int, type: String): void
+ addRoute(nations : String[], cost : int) : void
+ addArmy(nation : String) : void
+ addArmy(nation : String, type : String) : void
+ addArmies(nations : String[]) : void
+ removeNation(color : String) : void
+ removeRoute(nations : String[]) : void
+ removeArmies(nation : String) : void
+ moveArmy(fromNation : String, toNation : String) : void
+ moveArmy(): void
+ okRoute(nations : String[]) : boolean
+ okRoutes(): boolean
+ nations(): String[]
+ routes(): String[][]
+ routes(nation : String) : String[]
+ makeVisible(): void
+ makeInvisible(): void
+ zoom(c : char) : void
+ finish(): void
+ ok(): boolean
```

```
ConquerWorldContest

+ solve(routes: int[][], armies: int[][]): void
+ simulate(routes: int[][], armies: int[][], slow: boolean): void
```

Los productos esperados para esta entrega son:

- 1. Diseño completo en la herramienta astah
 - Diagrama de clases de los dos paquetes con atributos y métodos privados y públicos.

(En el paquete contestWorldincluya las relaciones con las clases de **shapes**)

Diagrama de secuencia de cada uno de los métodos de la clase (Parar en los componentes de **shapes**)

- 2. Código siguiendo los estándares de documentación de java. No olviden que el código de los métodos no debe ocupar más de una pantalla.
- 3. Propuesta de casos de prueba para clase **ConquerWorldTestC4**.

Las pruebas se deben preparar en modo invisible.

No olviden diseñar las pruebas considerando dos preguntas: ¿qué debería hacer? ¿qué no debería hacer? Esta clase será una creación colectiva usando el wiki correspondiente.

Los nombres de los casos de prueba deberán incluir la identificación de los autores. Por ejemplo, **segunDA**deberia (DA: Iniciales de los primeros apellidos en orden alfabético).

REQUISITOS DE USABILIAD

Las naciones y ejércitos de diferentes tipos debería poder distinguirse claramente.

REQUISITOS DE ENTREGA

Los productos los deben publicar en el espacio preparado en moodle en un archivo .zip con un nombre igual a la concatenación de los apellidos de los autores, ordenados alfabéticamente. **Es necesario incluir la retrospectiva.**

Publicar productos : Semana 10 Jueves 11 de octubre