

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

PROYECTO INICIAL Ciclo No. 2 2022-2

REFACTORIZING Y EXTENSIÓN

El proyecto inicial tiene como propósito desarrollar una aplicación que permita simular una situación inspirada en el **Problem B** de la maratón de programación internacional 2020 **The Cost Speed Limits**

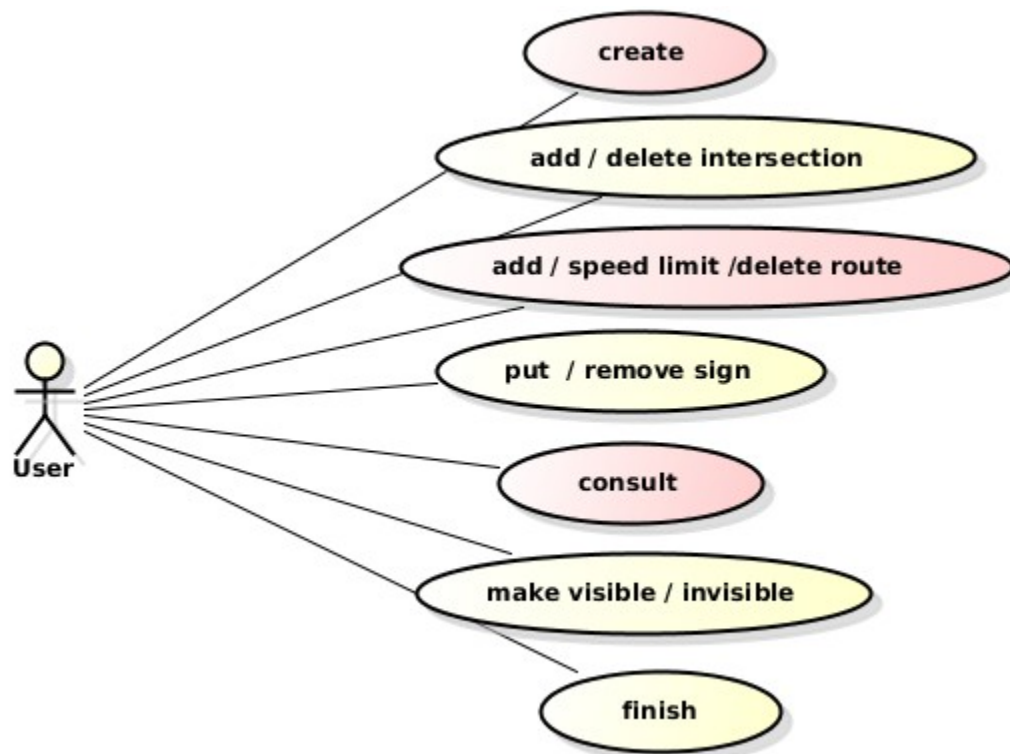
SEGUNDO CICLO

Los requisitos para el primer ciclo de desarrollo están indicados a continuación. Siempre hay un requisito implícito: el de **EXTENSIBILIDAD**.

MUY IMPORTANTE PLANIFICAR LOS MINI-CICLOS PARA ORIENTAR EL DESARROLLO
En esta entrega NO deben resolver el problema de la maratón sólo deben construir el simulador.

REQUISITOS FUNCIONALES

8. Debe permitir crear una red ICPC definiendo el costo de las señales
9. Debe permitir indicar el límite de velocidad de las rutas
10. Debe permitir crear una red ICPC con la información definida en el Problem B.¹
11. Debe permitir consultar el costo de las señales de la red ICPC
12. Debe permitir consultar las señales erróneas² y las no necesarias



- **create** Extensión. Corresponde a los requisitos 8 y 10
- **add / speed limit / delete route** Extensión, Corresponde a requisito 9.
- **consult.** Extensión. Corresponde a los requisitos 11, 12

¹La información esta en la sección Input del problema de la maratón

²Las señales erróneas son las que permiten que se exceda el límite de velocidad de la ruta

REQUISITOS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

ICPC
<pre>+ _ (length : int, width : int) : ICPC + _ (length : int, width : int, cost : int) : ICPC + _ (cost : int, routesSpeedLimits : int[][]) : ICPC + addIntersection(color : String, x : int, y : int) : void + addRoute(intersectionA : String, intersectionB : String) : void + routeSpeedLimit(intersectionA : String, intersectionB : String, speedLimit : int) : void + putSign(intersectionA : String, intersectionB : String, speedLimit : int) : void + delIntersection(color : String) : void + delRoute((intersectionA : String, intersectionB : String) : void + removeSign(intersectionA : String, intersectionB : String) : void + intersections() : String[] + routes() : String[][] + signs() : String[][] + wrongSigns() : String[][] + unnecessarySigns() : String[][] + totalSignsCost() : int + makeVisible() : void + makeInvisible() : void + finish() : void + ok() : boolean</pre>

REQUISITOS DE REFACTORIZACIÓN

Los nombres de los métodos deben corresponder a los nuevos nombres del API: revisar los modificados.

REQUISITOS DE USABILIDAD

Las señales erróneas y las no necesarias deben poder distinguirse en la representación gráfica.

REQUISITOS DE ENTREGA

Los productos esperados para esta entrega son:

1. Diseño completo en la herramienta astah
2. Implementación siguiendo los estándares de codificación y documentación de java.
3. Casos de pruebas de unidad de su proyecto: **ICPCC2Test**
Las pruebas de unidad deben ser en modo invisible.
No olviden diseñar las pruebas considerando dos preguntas: ¿qué debería hacer? ¿qué no debería hacer?
4. Propuesta de casos de prueba para incluir en la clase **ICPCC2Test**
La clase **ICPCC2Test** será una creación colectiva usando el wiki correspondiente.
Los nombres de los casos de prueba deberán incluir la identificación de los autores. Por ejemplo, **accordingDAShould....** (DA: Iniciales de los primeros apellidos en orden alfabético).
5. Documento de retrospectiva del proyecto. (Ver ciclo uno)
Es necesario incluir la retrospectiva de este ciclo y de los anteriores.
6. No olviden preparar dos pruebas de aceptación para la presentación

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 de este ciclo y de los anteriores.

MUY IMPORTANTE DEFINIR EL ESTADO EN TÉRMINOS DE LOS MINI-CICLOS PLANIFICADOS

Publicar productos a revisión

:

Semana 06 18 de Septiembre