

Trabajo Práctico N°: 0

Objetivos

Principal

- Familiarizarse con las herramientas que vamos a utilizar a lo largo de los tps.

Secundario

- Pensar un diseño posible a un problema conocido dentro de una serie de restricciones.

Enunciado del Ejercicio

Implementar una Cola, tal que se cumpla lo siguiente:

- Ningún método es mayor a una línea (incluido constructores).
- La cola debe estar implementada usando una lista enlazada.
- Todas las condiciones de borde se deben mantener (`#remove` y `#top` deben lanzar `AssertionError` (Java), `InvalidOperationException` (C#) si la cola está vacía).
- La implementación no debe tener ningún "conditional statement" (`if`, `cases/switch`, operadores ternarios).
- La implementación no debe usar ninguna API/Lib provista. (Ej: `java.util.LinkedList`, `java.util.ArrayList`, `System.Collections` o `System.Collections.Generic`, etc).
- La cola debe implementar la siguiente interfaz:

JAVA:

```
interface Queue {
    boolean isEmpty();
    int size();
    void add(Object item); // agregar un item
    Object top(); // retornar el primer item, lanzar exception si esta vacío.
    void remove(); // remover el primer item, lanzar exception si esta vacío.
}
```

C#:

```
public interface IQueue {
```

```

    boolean isEmpty { get; }
    int Size {get; }
    void Add(object item); // agregar un item
    object Top { get; } // retornar el primer item, lanzar exception si esta vacío.
    void Remove(); // remover el primer item, lanzar exception si esta vacío.
}

```

Herramientas a utilizar

Java

- Maven >= 2
- JUnit 4.xx

Net

- Visual Studio 2012 / 2010

Ambas

- Repositorio Git

Entrega

- Un archivo comprimido del repositorio local git en el que trabajaron (incluyendo el directorio .git).
- Idealmente cumplir con todas las restricciones, en el caso de no poder, puede probar aflojando la restricciones referidas a cantidad de líneas por método y a los if's statements.
- Se tendrá que subir el archivo al campus digital utilizando la tarea "Entrega TP N°: 0" de la Semana 3. **La tarea estará disponible desde el 29/8 a las 19:00 hasta el 5/9 a las 19:00. No se aceptaran entregas fuera de término.**

Semana 3

Temas

- Test Unitarios
- Ejercitación

Entrega TP N°: 0

Subir un archivo comprimido del repositorio local git en el que trabajaron (incluyendo el directorio .git).

Links Utiles

Maven

<http://maven.apache.org/>

<http://maven.apache.org/guides/getting-started/maven-in-five-minutes.html>

<http://mvnrepository.com/> (para buscar que poner en el pom en dependencias)

Git

<http://git-scm.com/>

<http://try.github.io/levels/1/challenges/1>

<http://www.codeschool.com/courses/try-git>

<http://pcottle.github.io/learnGitBranching/>

Visual Studio 2012 Express

<http://www.microsoft.com/visualstudio/eng/products/visual-studio-express-products>

NuGet

<http://www.nuget.org/>

NUnit

<http://www.nunit.org/>

<http://www.nuget.org/packages/NUnit/>

xUnit

<http://xunit.codeplex.com/>

<http://www.nuget.org/packages/xunit/1.9.2>