

Uso de pruebas unitarias en la práctica 1

Computación Distribuida 2021-1

Profesora: Karla Vargas

Diego Estrada

Jorge Cortés

Ricardo Desales

José Morán

22 de octubre de 2020

1. Descripción

Estas pequeñas pruebas tienen la finalidad de validar los resultados de sus implementaciones. **Ojo:** que las pruebas unitarias sean pasadas con éxito no implica que su calificación sea la máxima¹. Así que tómennas como un apoyo para el diseño de sus algoritmos.

2. Prerrequisitos

Para el uso de las pequeñas pruebas unitarias es necesario que se cuente con la biblioteca `pytest` instalada en sus equipos. Lo anterior lo pueden realizar mediante el comando siguiente comando en su terminal:

```
myUser $> pip3 install pytest
```

3. Modificaciones a sus clases

Como bien mencionaron, el no darles una estructura fija para el desarrollo de sus prácticas puede² ser razón de conflictos al momento de hacer tests generalizados. Es por ello que les pedimos que realicen unas pequeñas secciones de su código. A partir de la siguiente práctica será proporcionada una estructura homologada para todos, junto con las pruebas unitarias.

3.1. Nombres de variables

Para el uso de las pruebas unitarias, deben existir al menos las siguientes variables respetando las semánticas descritas:

- **Prueba para conocer a los vecinos de los vecinos de un nodo**

1. `identifiers` (`n.identifiers`): dicha variable debe corresponder con una lista donde cada nodo almacena a los otros nodos que conoce.
La prueba arroja un error mostrando el nodo que tiene mal dicho valor de la variable.

- **Prueba el algoritmo que construye el árbol generador**

1. `padre` (`n.padre`): referencia al nodo padre del nodo en cuestión `hijos` (`n.hijos`): referencia a una lista de nodos que son los hijos del nodo en cuestión.

¹Podrían, mediante un comportamiento *extraño*, lograr obtener los valores de las variables que serán sometidas a los tests, sin embargo, no significaría que sus implementaciones fuesen correctas.

²No puede, provoca

- **Prueba para el algoritmo de Broadcast**

1. `mensaje (nodo.mensaje)`: variable que hace referencia al mensaje que fue enviado por el nodo p_s .

- **Prueba para el algoritmo de convergecast.**

Al ser extra, no hay prueba para este ejercicio.

3.2. Clases y nombres de funciones/métodos

La modelacion que les propusimos fue que una gráfica la podíamos ver como una lista de vértices donde el vértice v_i se encuentra en la localidad i^3 de la lista y

4. Uso

Para el uso de las pruebas sigue los siguientes pasos:

1. Localiza en la misma carpeta que tus códigos fuentes el archivo `test.py`
2. Ejecuta el siguiente comando:

```
myUser $> pytest -q test.py
```

³considerando los índices desde 0.