

# Computacion Distribuida

## Readme 01

Para el 22 octubre 2020

*Profesora: Karla Rocio Vargas Rodriguez*

**Francisco Daniel Cruz Torres**  
eragond@ciencias.unam.mx  
316194099

**Uriel Garcia Luna Bobadilla**  
uriel\_06@ciencias.unam.mx  
316641902

22 octubre 2020

## Problemas

1. Implementar el algoritmo para conocer a los vecinos de mis vecinos. (Algoritmo 1 del archivo Algoritmo1.pdf) **Hint:** ¿Los canales cambian?
2. Implementar el algoritmo para construir el árbol generador. (Algoritmo 4 del archivo Algoritmo1.pdf)
3. Implementar el algoritmo de Broadcast. (Algoritmo 5 del archivo Algoritmo1.pdf)
4. **EXTRA:** Implementar el algoritmo de Convergecast. (Algoritmo 6 del archivo Algoritmo1.pdf)

## Notas

Recuerden que para cada algoritmo deben usar una implementación de un Canal (algunos canales pueden servir para distintos algoritmos, otros requerirán su canal especial) y una de Nodos (única para cada algoritmo). Metan sus canales a la carpeta correspondiente y dejen los nodos donde esta `Nodo.py`.

## Solucion

Literalmente los que nos pidieron fue pasar pseudo código en látex a python y envolverlo en una clase nodo con un nombre específico, además de reutilizar la clase canal de flooding.

Entonces

- La lógica de cada nodo es exactamente la misma que la presentada en cada supuesto algoritmo del pdf Algoritmos1.pdf.
- No hay función principal. Sin embargo en cada Nodo existe un pequeño ejemplo de uso que se ejecuta al ejecutar la la clase como proceso principal(main).
- Cada clase Nodo[ArbolGenerador—Convergecast—Broadcast—Vecinos] implementa la interfaz Nodo que define los comportamientos básicos de un nodo. Además de que agrega dentro de sus atributos objetos de tipo CanalGenerico, para poder realizar la comunicación de entrada y salida con otros nodos.
- Se implemento la clase CanalGenerico de la interfaz Canal, para que pudiese haber comunicación entre los nodos, donde los métodos importantes de CanalGenerico son enviar que envía mensajes a todos los vecinos de un nodo y envia\_uno que envía mensajes a un vecino en específico.
- En las clases de convergecast y broadcast hay modificaciones, dado que aunque sabemos que estamos en un árbol, no sabemos quienes son padres o hijos, que es algo que el algoritmo en papel asume.
  - En el broadcast simplemente no dejamos que el hijo regrese a su padre.
  - En el convergecast, no dejamos que el padre regrese a sus hijos. Pero de todos modos se debe identificar quien es la raíz.