

Licenciatura en Computación
 ALGORITMOS DISTRIBUIDOS
 Práctica 1: Simulación de eventos discretos

Trimestre 23p

1. Objetivos

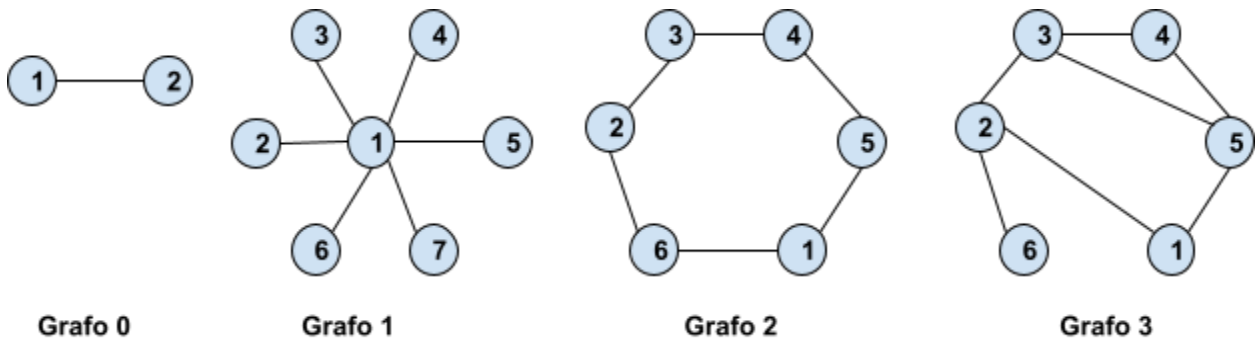
- Comprender el funcionamiento del simulador de eventos discretos a utilizar en el curso.
- Usar el simulador de eventos discretos para construir algoritmos simples.

2. Introducción:

Leer el documento simulador.pdf

3. Actividades

- Elaborar la representación textual de los siguientes grafos y guardarlas en los archivos g0.txt, g1.txt, g2.txt y g3.txt



- El programa PingPong.py utiliza el grafo 0, uno de los nodos inicia enviando un PING y el otro responde con PONG. La simulación dura 10 segundos de tiempo.
 - Descargue el programa y ejecútelo. Observe el funcionamiento.
 - Cambie el programa original para que sea el otro nodo el que mande el primer PING.
 - Cambie el programa original para que cada mensaje se tarde un número aleatorio de segundos en el intervalo [1,4].
 - Cambie el programa original para el nodo iniciador sea elegido aleatoriamente.
 - Cambie el programa original para que el mensaje vaya acompañado de un contador que se incremente en 1 cada vez para que al final podamos saber cuántos mensajes se intercambiaron.

3. Elabore un programa Star.py que utilice el grafo 1. En este caso todos los nodos de la periferia eligen aleatoriamente si mandan o no una petición TRIS al nodo 0.
 - a. El nodo 0 responde inmediatamente a cada petición TRIS que recibe con un mensaje TRAS y lleva un conteo de cuántos mensajes recibió. Al final imprime el total de peticiones atendidas.
 - b. El nodo 0 tiene un contador de recursos cuyo valor inicial es un número aleatorio (entre 1 y 5) y responde hasta cada petición TRIS que recibe
 - i. con un mensaje TRAS si aún tiene recursos
 - ii. con un mensaje TRUS si ya no tiene recursosAl final imprime el total de peticiones atendidas favorablemente y el número de recursos restantes.

5. Entregables: Elaborar un reporte en pdf en donde para cada problema se explique la solución, se incluya el código y el enlace a gdb online () en donde se encuentre su programa.

6. Fecha de entrega: La indicada en el aula virtual.

Elaboró: Elizabeth Pérez Cortés