

Universidad Costa Rica

Escuela de Ciencias de la Computación e Informática

Redes de computadoras

Primera fase del proyecto

Prof. Gabriela Barrantes

Integrantes:

Christofer Rodríguez Sánchez B66110

Jorge Meléndez Suárez B64279

Maria De la Cruz Muñoz Ugalde B54918

19 septiembre 2018

Documentación de uso del programa

Para ejecutar el programa se necesita tener python3 instalado en la máquina, y preferiblemente linux como sistema operativo.

Para ejecutar el sistema siga los siguiente pasos:

0- Abrir la consola en la carpeta donde esta el archivo comprimido.

1-Descomprima el archivo Proyecto.zip mediante el comando:

`unzip Proyecto.zip`

2-Ejecutar el siguiente comando para dar inicio al sistema:

`python3 NodesTCP-UDP.py`

Una vez ejecutado esto le aparecerá > en la consola

3- Use una de las 2 siguiente opciones

Digite el siguiente comando si desea crear un nodo UDP que usa intAS

`creaNodo-intAS 10.1.137.57 5002`

Digite el siguiente comando si desea crear un nodo TCP que usa pseudoBGP

`creaNodo-pseudoBGP X.X.X.X`

donde X.X.X.X es la dirección ip de la máquina por donde recibe mensajes, y Y será el puerto por donde recibirá

Una vez ejecutado esto, se encontrará en el menú del nodo creado.

En este menú encontrará 4 opciones:

1. Enviar un mensaje.

En esta opción el usuario podrá enviar mensajes a otros nodos, se le solicitará la ip. luego el puerto y por último el mensaje. Este último debe estar estrictamente estructurado de la siguiente manera:

`n
z.z.z.z m k`

Donde n es el número de tuplas que va a enviar, cada z.z.z.z m k es una tupla, la cual consiste en z.z.z.z como la ip de la red, m como la máscara de la red y k el costo de ir a esa red. Deberá digitar n tuplas.

Cabe destacar que para enviar un mensaje, el receptor indicado debe estar disponible.

2. Ver mensajes recibidos.

En esta opción podrá ver todos los mensajes que a recibido desde que el nodo "nació". Cabe destacar que cuando llegan mensajes se imprimen en la consola del nodo automáticamente.

3. Imprimir tabla de alcanzabilidad.

En esta opción podrá ver el registro de todas las tuplas de redes alcanzables, cada tupla está compuesta por la ip fuente, el puerto fuente, la ip de la red alcanzable, la máscara de la red alcanzable y el costo de alcanzabilidad.

4. Cerrar nodo.

En esta opción podrá cerrar el nodo de una manera “normal”, lo que le indicaría a los nodos vecinos que él se va a cerrar, estos vecinos deberán de eliminar las entradas correspondiente de la tabla de alcanzabilidad.