Ana María Espinosa Chaparro 201425031

Fabio Andres Lopez Corredor 201423782

Para desarrollar la solución de los requerimientos se realizaron las siguientes tareas:

**Etapa 1: Implementación Cliente UDP.**

1. Enviar un conjunto de objetos al servidor UDP: Se le permite al cliente indicar que cantidad de objetos quiere enviar, y se crean la cantidad de “ObjetoEnvio” requeridos, después se crean los datagramas necesarios para enviar, y se envían los paquetes. El “ObjetoEnvio” contiene un valor numérico que indica el número de secuencia y una marca de tiempo que indica el momento en el que es enviado el objeto.
2. Desarrollar una interfaz: Se crea una interfaz de usuario que sea simple de utilizar en la que se incluyen botones para agregar la ip del servidor, el puerto en el que se escucha, seleccionar el número de objetos que se quieren mandar, y uno que permite iniciar la transmisión.

**Etapa 2: Implementación Servidor UDP.**

1. Recibir un conjunto de objetos vía UDP: El servidor cada vez que llegan los datagramas los lee y los convierte en los objetos, para después colocar en un archivo de texto información como número de secuencia del objeto, número de objetos recibidos, número de objetos faltantes, tiempo promedio de envió de objetos
2. Permitir cambiar el número de puerto: al iniciar el servidor se pregunta qué número de puerto se desea utilizar.
3. Permite atender a varios clientes: El socket por el cual se comunica el servidor jamás se cierra y por eso le permite atender a muchos clientes.

**Etapa 3: Despliegue de la aplicación.**

1. Para el despliegue de la aplicación se realiza a través de una máquina virtual en la nube provista por Amazon Web Services.
2. Se realizan las respectivas pruebas con 1.000, 10.000 y 100.000 objetos desde el cliente.
3. Después se realizan las mismas pruebas anteriores pero incluyendo datos desde 5 clientes diferentes..

**Etapa 4: Intercambio de archivos en UDP.**

1. Se implementa lo necesario para permitir al cliente enviar archivos en vez de objetos.
2. Después de esto se realizan pruebas con los valores mencionados en la guia.

**Etapa 5: Análisis e interpretación de resultados.**

1. Se procede a completar el informe, con sus respectivos análisis sobre los resultados obtenidos en las pruebas.