

DESARROLLO DE SISTEMAS DISTRIBUIDOS

Proyecto 3

Elaborado por: Ukranio Coronilla

Este proyecto consiste en programar un **visualizador remoto de terminales gráficas web**. Se tiene un laboratorio de cómputo con hasta treinta computadoras basadas en LINUX a las cuales se les instala un servidor encargado de enviar cada que les sea solicitado, una imagen conteniendo la captura de pantalla hacia una computadora central, mediante mensajes UDP. La computadora central les envía la solicitud a todas las computadoras del laboratorio cada tiempo t (el cual se recibe como parámetro en la línea de comandos de la computadora central). Se asume que en el laboratorio todas las IP asignadas son continuas, de modo que la computadora central recibe solo el rango de IPs y se encarga de enviar solicitudes a todas las computadoras en ese rango.

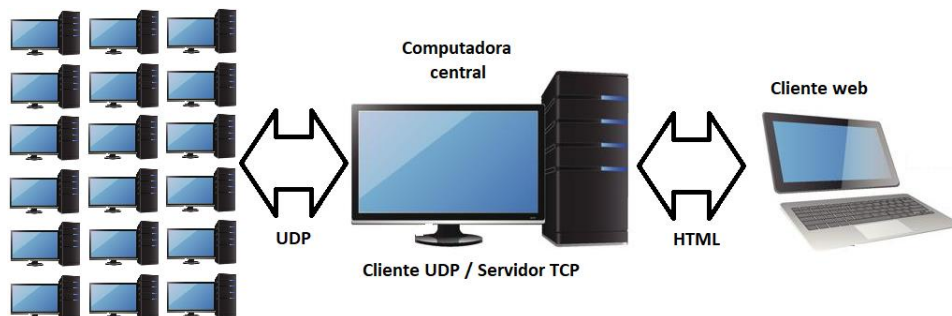
La computadora central incrusta las capturas de pantalla de todas las terminales activas dentro de una página web, junto con sus IP's correspondientes, y las envía con ayuda de un servidor web incrustado hacia cualquier cliente web en la Internet que se lo solicite.

Para incrustar el servidor web en su aplicación es necesario realizar la práctica de MONGOOSE disponible en MOODLE. Mongoose también es necesario para poder terminar el proyecto en equipo que está pendiente.

Para hacer las capturas de pantalla utilizaremos el programa scrot que permite capturar la pantalla desde la línea de comandos. Para su instalación ejecute:

```
sudo apt-get install scrot
```

El proyecto se debe programar en C++ para la plataforma LINUX y orientada a objetos, un diagrama de la arquitectura se muestra en la siguiente imagen:



La resolución de las imágenes que se muestran en el cliente web, debe poderse ajustar en la computadora central en tres niveles, baja media y alta.

Rubrica:

La computadora central solicita y recibe las capturas de pantalla de todas las computadoras en el laboratorio mediante mensajes UDP.	5 puntos
La computadora central incorpora un servidor web y da formato a la página web con imágenes e ip's que se envía a los clientes web.	2.5 puntos
La computadora central puede recibir en la línea de comandos la resolución de las imágenes que incrusta en la página web.	2.5 puntos

IMPORTANTE:

Debe subir todos los archivos de código fuente en un solo archivo de texto plano a la plataforma MOODLE con todo el código necesario para crear el programa ejecutable, incluido el archivo Makefile, separando con guiones cada archivo.

El nombre del archivo debe ser el nombre del alumno separado con guion bajo, materia (DSD), grupo, numero de proyecto y extensión txt. El no cumplir con estos requisitos provocará la disminución de la calificación.

Ejemplo de un nombre de archivo:

Juan_Perez_Molinar_DSD_4CM2_3.txt

Advertencia: Evite copiar programas y que le sean copiados, cualquier acto de plagio se castigará para plagiarlo y plagiado con cero.