

PROYECTO 4

Elaborado por: Ukranio Coronilla

En este proyecto se debe desarrollar una aplicación distribuida en java y comunicación mediante HTTP, para brindar el servicio de búsqueda distribuida de palabras en un texto.

En la computadora local se deben abrir cuatro terminales y en una de ellas se ejecutará el cliente, mientras que en las otras tres se ejecutarán tres servidores idénticos.

El proceso cliente deberá recibir en la línea de comandos las direcciones IP de los tres servidores, así como un conjunto de n palabras que se van a buscar sobre el texto (en nuestro caso la Biblia). Por ejemplo:

```
java -cp Application.jar Application 127.0.0.1:8080 127.0.0.1:8081 127.0.0.1:8082 cielo Dios
infierno Jehová tierra señor purgatorio Israel profeta muerte enfermedad pueblo hombre mujer
```

El cliente enviará las palabras de la oración a los servidores (de manera secuencial una palabra a la vez) para que se realice la búsqueda.

El trabajo de cada servidor consiste en recibir una palabra y buscar el número de veces que aparece dicha palabra dentro del texto sin importar si las letras son mayúsculas o minúsculas. El servidor devuelve el número de veces que encontró la palabra dentro del texto y espera la siguiente palabra.

El proceso cliente deberá distribuir las n palabras de la oración entre los tres servidores de manera que termine su trabajo en el menor tiempo posible, por lo que los tres servidores deben estar trabajando todo el tiempo y en cuanto un servidor termine de buscar una palabra deberá recibir la siguiente palabra.

El cliente debe imprimir la palabra enviada y a que IP se le envió, y **conforme vaya recibiendo las respuestas de los servidores** deberá imprimir la palabra y el número de ocurrencias provenientes del servidor. Los servidores solo deberán imprimir la palabra recibida y al terminar de procesar el número de veces que apareció dicha palabra en el texto.

Sugerencias:

Compruebe con su editor de texto que el número de ocurrencias que devuelve su programa es el correcto.

Dado que los tres servidores son idénticos sólo debe subir a teams el código del cliente y el código del servidor.

Importante: Este proyecto es individual. Suba cada clase en un archivo separado, y cada archivo de código que suba debe contener al inicio como comentario el número de proyecto, su nombre

completo y el grupo al que pertenece, de no hacerlo así se le descontará un punto de la calificación. No suba archivos comprimidos ni ligas a sitios web externos pues no le será tomado en cuenta el proyecto. Asimismo, deberá subir un video breve mostrando como se ejecuta su proyecto y que efectivamente realiza lo que se pide. Se recomienda utilizar OBS Studio con baja resolución y no es necesario que hable en el video.