

# DESARROLLO DE SISTEMAS DISTRIBUIDOS

## Proyecto 3

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.

Se tiene un proceso coordinador en la computadora local y tres servidores en la nube con procesadores f1-micro. El proceso coordinador 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 34.125.187.43:80 34.125.188.43:80 34.125.189.44:80  
cielo Dios infierno Jehová tierra señor purgatorio Israel profeta muerte enfermedad pueblo  
hombre mujer
```

El coordinador enviará las palabras de la oración a los servidores en la nube 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 petición.

El proceso coordinador 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 coordinador 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 numero 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:

Probar la aplicación distribuida primero en su computadora y cuando ya esté lista la sube a la nube para hacer las pruebas y grabar el video. Compruebe con su editor de texto que el número de ocurrencias que devuelve su programa es el correcto.

***Importante: No suba un archivo comprimido, 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. 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 y no es necesario que hable en el video.***