

DESARROLLO DE SISTEMAS DISTRIBUIDOS

Proyecto 3 Micro buscador

Elaborado por: Ukranio Coronilla

En este proyecto debe elaborarse un programa cliente en Java para la plataforma Windows, que se va a encargar de solicitar al servidor en Linux y programado en C++, la búsqueda de cadenas de caracteres sobre un conjunto de archivos de texto plano.

El servidor deberá devolver las ocurrencias de todas las cadenas, en los archivos que se encuentren dentro de la misma carpeta. Para indexar cada ocurrencia se deberá devolver el nombre del archivo y el offset (número de bytes contados a partir del inicio del archivo) a partir de donde se da la ocurrencia.

Por ejemplo si la carpeta LIBROS contiene los tres archivos siguientes:

El libro de los yogas

Se aprende a ser menos reactivo, más **ecuánime** y, en suma, a mantener una actitud más equilibrada para confrontar los estados internos y las situaciones externas. Entre más **ecuánimes** sean las emociones la tranquilidad y paz estarán más presentes en nuestras vidas.

Filoctetes

Por un lado, Filoctetes, el hombre **ecuánime**, que no realizó una mala acción, sin haber robado, ni forzado nunca a nadie, con poca ambición, que es rechazado por la sociedad cuando se convierte en una persona molesta para ella.

Peritaje Antropológico

Antropológicamente puedo definir al peritaje como: una herramienta jurídico – antropológica que proporciona de manera imparcial, **ecuánime** y neutral, respuestas a las dudas relacionadas con temas de cultura, alteridad y diferencia mediante un proceso de interpretación. Es un elemento empleado por el estado mexicano para lograr el conocimiento de la persona inculpada al considerarle un “otro” en un proceso judicial.

Y se desea encontrar la cadena **ecuánime**, el programa cliente deberá devolver la siguiente salida:

```
El libro de los yogas
offset = 38, 177.
Filoctetes
Offset = 35.
Peritaje Antropológico
Offset = 135
```

El siguiente programa nos va a permitir verificar si los valores de offset son correctos:

```
#include <stdlib.h>
#include <fcntl.h>
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <sys/types.h>
#include <unistd.h>

int main(int argc, char *argv[]){
    char buffer[BUFSIZ], *ocurre;
    int offset, origen;

    if(argc != 3){
        printf("Forma de uso: %s archivo_origen offset\n", argv[0]);
        exit(1);
    }

    if((origen = open(argv[1], O_RDONLY)) == -1){
        perror(argv[1]);
        exit(-1);
    }

    offset = atoi(argv[2]);
    lseek(origen, (off_t)offset, SEEK_SET);
    read(origen, buffer, sizeof buffer);
    ocurre = strstr(buffer, ".\n");
    *(ocurre+1) = '\0';

    printf("El contenido es: <%s>\n", buffer);
}
```

El proyecto deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- La comunicación se hará únicamente mediante sockets UDP y con dominio Internet.
- Todos los datos necesarios para la aplicación se deberán pasar como parámetros en la línea de comandos.
- La respuesta proveniente del servidor deberá tomar el menor tiempo posible.

Para manejar la serialización y deserialización de datos entre C++ y Java se añade el tutorial elaborado por sus compañeros.

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

Para subirse a MOODLE, los códigos de los programas elaborados orientados a objetos y con clases bien definidas(principal, interfaz, implementación, Makefile obligatorio) deben concatenarse en un

archivo de texto plano, dejando una línea de asteriscos “” entre cada archivo. Al inicio de cada archivo y en la primera línea debe aparecer el nombre del archivo, posteriormente y en las siguientes líneas un breve comentario sobre lo que realiza dicho archivo. El nombre del archivo debe ser el nombre del alumno separado con guion bajo, materia (DSD), grupo, numero de proyecto, si se trata de cliente o de servidor 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_4_cliente.txt`