

Kevin Alonso Escobar Miranda - 201265615

Kevin Mora Jiménez - 201239596

Principios de Sistemas Operativos

Proyecto III - FileSystem



Tabla de contenido

| | |
|---------------------------------------------------|----|
| Análisis de Resultados | 3 |
| Resultados de la programación | 3 |
| Funcionalidades implementadas | 3 |
| Funcionalidades no implementadas | 4 |
| Aspectos Relevantes | 4 |
| Casos de Prueba | 6 |
| Caso 0: Crear disco virtual | 6 |
| Caso 1: CREATE | 6 |
| Caso 2: FILE | 7 |
| Caso 3: MKDIR | 7 |
| Caso 4: CambiarDIR | 7 |
| Caso 5: ListarDIR | 7 |
| Caso 6: ModFILE | 8 |
| Caso 7: VerPropiedades | 8 |
| Imagen 7: ver las propiedades de un archivo | 8 |
| Caso 8: ContFile | 8 |
| Caso 9: CoPY | 8 |
| Copiar Virtual - Virtual..... | 8 |
| Copiar Virtual - Real..... | 9 |
| Copiar Real - Virtual..... | 9 |
| Caso 10: MoVer | 9 |
| Mover..... | 9 |
| Rename | 9 |
| Caso 11: ReMove | 9 |
| Caso 12: FIND | 10 |
| FIND nombre completo | 10 |
| FIND solo con la extensión del archivo..... | 10 |
| Caso 13: TREE | 10 |
| Caso 14: DISK (Adicional) | 11 |
| ¿Cómo ejecutar el programa? | 12 |
| Desde Linux con el Terminal | 12 |
| Utilizando un IDE para Java | 12 |

Análisis de Resultados

Como parte del análisis de resultados que se debe entregar se encuentran distintos aspectos, para empezar está el resultado de la programación. Con respecto a este aspecto podemos decir que los resultados fueron satisfactorios, el programa cumple con todos los requerimientos especificados según el cliente y dando los resultados esperados según los casos de prueba planteados para asegurar el funcionamiento de la aplicación.

Resultados de la programación

Con respecto a la funcionalidad el programa cumple a cabalidad cada una de ellas, empezando por la parte que el programa es realizado en el lenguaje de programación Java. Además se implementaron todas las funcionalidades solicitadas y funcionan de la manera esperada.

Funcionalidades implementadas

En cuanto al análisis de las funcionalidades podemos decir que satisfactoriamente todas y cada una de ellas funcionan y de la forma adecuada, se implementaron algunos manejos de errores en cuanto a los parámetros de entrada.

Funcionalidades no implementadas

En cuanto al análisis de las funcionalidades que no fueron implementadas o no del todo, podemos decir que solo existe una funcionalidad que fue implementada al 100% pero consideramos que podría ser un poco más, la cual fue la funcionalidad de MoVer, pues aunque funciona de la manera esperada al mover directorios y/o archivos, al mover directorios solo podría mover directorios que se encuentren vacíos.

Aspectos Relevantes

Consideramos importante destacar aspectos variados de la aplicación, entre ellos:

1- Comandos del file system: En cuanto a los comandos nuestra aplicación tiene una ventaja, le damos la oportunidad al usuario de que escriba el comando ya sea en mayúsculas, minúsculas o cualquier combinación de estas siempre y cuando el contenido de la instrucción sea uno de los comandos válidos. En resumen no es case sensitive.

2- Para ciertas funcionalidades existen validaciones en cuanto a la cantidad y tipo de parámetros, consideramos fundamental sobretodo la funcionalidad de la aplicación antes de que estos aspectos de seguridad. Podrán ser implementados sin ningún problema en alguna futura versión del programa.

3- En el caso de las rutas de acceso a archivos o directorios, ya sea en el fichero virtual o en el físico deberá ser tal y como es. Para la ruta existe diferencia entre si una carpeta se llama "micarpeta" a otra que se llame "miCarpeta", son dos carpetas distintas.

4- El aspecto del árbol del file system cuando se ejecute el comando dependerá mucho del tamaño del mismo, ya que dicho árbol será mostrado en consola donde tiene un tamaño determinado.

Casos de Prueba

Ahora se procederá a analizar cada uno de los casos de prueba planteados para el programa realizado.

**** Menu de ayuda ****

Para navegar por el sistema de archivos ejecute los siguientes comandos:

- 1- CREATE cantSectores tamSector
- 2- FILE nombreArchivo extensionArchivo contenidoArchivo
- 3- MKDIR nombreDirectorio
- 4- cd nombreDirectorio ó ..
- 5- ListarDIR
- 6- ModFILE nombreArchivo nuevoContenido
- 7- VerPropiedades nombreArchivo
- 8- ContFile nombreArchivo
- 9- CoPY -tipo rutaOrigen rutaDestino
 tipo = rv, vv, vr
- 10- MoVer rutaOrigen rutaDestino
- 11- ReMove nombreArchivo o nombreDirectorio
- 12- FIND nombreArchivo.extension o nombreDirectorio.
- 13- TREE
- 14- cambiarDIR
- 15- DISK

Caso 0: Crear disco virtual

run:

Indique la ruta donde se almacenara el disco(archivo):

/Users/kevem94//Desktop/fileSystem.txt|

Imagen 0: Crear el archivo que tendrá el Disco virtual

Caso 1: CREATE

Este comando se utilizará para crear un disco virtual. Los parámetros serán la cantidad de sectores y el tamaño del sector.

```
C: CREATE 50 5
C:
```

Imagen 1: crear el disco virtual

Caso 2: FILE

Crear un Archivo. Se le debe definir el contenido del archivo y el nombre y extensión de este.

```
C: FILE arc1 .txt texto
C: |
```

Imagen 2: crear un archivo

Caso 3: MKDIR

Este comando crea un directorio en el directorio Actual. El parámetro es el nombre del directorio.

```
C: MKDIR DirEjemplo
C:
```

Imagen 3: crear un directorio

Caso 4: CambiarDIR

Permite cambiar el directorio actual. Permite ir a un directorio cualquiera de la estructura de directorios actual.

```
C: CambiarDIR DirEjemplo
C:/DirEjemplo |
```

Imagen 4: cambiar al directorio creado anteriormente

Caso 5: ListarDIR

Lista los archivos y directorios dentro del directorio actual. Muestra una diferencia clara entre los directorios y archivos.

```
C: ListarDIR
arc1.txt archivo
DirEjemplo directorio
C:
```

Imagen 5: mostrar el contenido de un directorio

Caso 6: ModFILE

Se puede seleccionar un archivo y cambiarle el contenido.

```
C: ModFILE arc1 TextoNuevo
C: |
```

Imagen 6: modificar el contenido de un archivo

Caso 7: VerPropiedades

Permite ver las propiedades de un archivo. Nombre, Extensión, Fecha de Creación, Fecha de Modificación y tamaño.

```
C: VerPropiedades arc1
Nombre=arc1, Ubicacion=C:, Tamaño=10, Usuario=Kevin, FechaCreacion=Sun Jun 21 22:02:12 CST 2015, UltimaModificacion=Sun Jun 21 22:07:55 CST
C: |
```

Imagen 7: ver las propiedades de un archivo

Caso 8: ContFile

Para un determinado archivo puede ver el contenido del archivo.

```
C: ContFILE arc1
TextoNuevo
C: |
```

Imagen 8: ver el contenido de un archivo

Caso 9: CoPY

Se implementarán 3 tipos de copies.

Copiar Virtual - Virtual

```
C: CoPY -vv /arc1.txt /DirEjemplo/arc1.txt
C:/DirEjemplo ListarDIR
arc1.txt archivo
C:/DirEjemplo |
```

Imagen 9: copiar un archivo de forma virtual - virtual

Copiar Virtual - Real

```
C: CoPY -vr /arc1.txt /Users/kevem94/Desktop/arc1.txt
C:
```

Imagen 10: copiar un archivo de forma virtual - real

Copiar Real - Virtual

```
C: CoPY -rv /Users/kevem94/Desktop/copyRV.txt /copyRV.txt
C: ListarDIR
arc1.txt archivo
DirEjemplo directorio
copyRV.txt archivo
C: |
```

Imagen 11: copiar un archivo de forma real - virtual

Caso 10: MoVer

Mover un archivo o directorio. Nótese que el MV sirve como rename, pues se puede mover al mismo directorio con otro nombre.

Mover

```
C: MoVer /copyRV.txt /DirEjemplo/copyRV.txt
C:/DirEjemplo ListarDIR
arc1.txt archivo
copyRV.txt archivo
C:/DirEjemplo |
```

Imagen 12: mover un archivo

Rename

```
C: ListarDir
DirEjemplo directorio
arcNuevo.txt archivo
C: |
```

Imagen 13: renombrar un archivo

Caso 11: ReMove

Con este comando se eliminan archivos. La eliminación puede ser normal para uno o varios archivos o recursiva en el caso de directorios.

```
C: ReMove arcNuevo
C: ListarDIR
DirEjemplo directorio
C:
```

Imagen 14: eliminar un archivo

Caso 12: FIND

Recibe un nombre de archivo o directorio y lista todas las rutas de MI File System con archivos de ese nombre. (Nótese que puede recibir de parámetro algo como "*.doc")

FIND nombre completo

```
C: FIND arc2.txt
C:/DirEjemplo/arc2.txt
C:
```

Imagen 15: buscar un archivo por nombre completo

FIND solo con la extensión del archivo

```
C: FIND *.txt
C:/DirEjemplo/arc2.txt
C: |
```

Imagen 16: buscar un archivo solo con la extensión

Caso 13: TREE

Despliega, simulando un árbol, la estructura de archivos del File System. Debe estar visible siempre.

```
C: TREE
C:
    DirEjemplo
        arc2.txt
    arc1.txt
C: |
```

Imagen 17: mostrar el contenido del filesystem por medio de un árbol

Caso 14: DISK (Adicional)

Despliega sector por sector, toda la información que posee el disco físico.

```
C: disk
Sector: 1 Contenido: textoPrueb
Sector: 2 Contenido: a000000000
Sector: 3 Contenido: Kevin EscM
Sector: 4 Contenido: ir copia r
Sector: 5 Contenido: eal virtua
Sector: 6 Contenido: l funciona
Sector: 7 Contenido: masconteni
Sector: 8 Contenido: do00000000
Sector: 9 Contenido: 0000000000
Sector: 10 Contenido: 0000000000
Sector: 11 Contenido: 0000000000
Sector: 12 Contenido: 0000000000
Sector: 13 Contenido: 0000000000
Sector: 14 Contenido: 0000000000
Sector: 15 Contenido: 0000000000
Sector: 16 Contenido: 0000000000
Sector: 17 Contenido: 0000000000
Sector: 18 Contenido: 0000000000
Sector: 19 Contenido: 0000000000
Sector: 20 Contenido: 0000000000
Sector: 21 Contenido: 0000000000
Sector: 22 Contenido: 0000000000
Sector: 23 Contenido: 0000000000
Sector: 24 Contenido: 0000000000
Sector: 25 Contenido: 0000000000
Sector: 26 Contenido: 0000000000
Sector: 27 Contenido: 0000000000
Sector: 28 Contenido: 0000000000
Sector: 29 Contenido: 0000000000
Sector: 30 Contenido: 0000000000
Sector: 31 Contenido: 0000000000
Sector: 32 Contenido: 0000000000
Sector: 33 Contenido: 0000000000
Sector: 34 Contenido: 0000000000
Sector: 35 Contenido: 0000000000
Sector: 36 Contenido: 0000000000
Sector: 37 Contenido: 0000000000
Sector: 38 Contenido: 0000000000
Sector: 39 Contenido: 0000000000
Sector: 40 Contenido: 0000000000
C: |
```

Imagen 18: mostrar el contenido del disco virtual

¿Cómo ejecutar el programa?

Desde Linux con el Terminal

Para ejecutar el programa lo único que deberá hacer es:

1. Colocar el código fuente de la aplicación en algún lugar de su computadora.
2. Abrir una terminal de linux
3. Navegar por el sistema de archivos de su computadora hasta llegar a la carpeta donde está el proyecto.
4. Estando ahí, buscar y posicionarse en el directorio que contiene al archivo principal.java
5. Ejecutar el siguiente comando: `javac principal.java`
6. Luego ejecutar el siguiente comando: `java principal`

Utilizando un IDE para Java

Otra manera de ejecutar la aplicación sería usando algún IDE como netbeans para correr el programa.

