



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE INGENIERÍA

Sistemas Operativos

Grupo: 05 - Semestre: 2024-2

No.Cuenta: 312032184

Proyecto 01

Alumno: Israel Martínez Jiménez



Índice

1. Introducción	3
2. Características	3
3. Requisitos del Sistema	3
4. Instalación	3
5. Uso	4
6. Estructura del Proyecto	4
7. Detalles Técnicos	5
7.1. Estructura del FiUnamFS	5
7.2. Funciones Principales	5



1. Introducción

El proyecto FiUnamFS tiene como objetivo proporcionar una herramienta para manipular un sistema de archivos simulado, específicamente diseñado para fines educativos en la Facultad de Ingeniería de la UNAM. Este sistema de archivos incluye funcionalidades básicas como listar directorios, copiar archivos y eliminar archivos, todo ello gestionado mediante una interfaz gráfica sencilla.

2. Características

- Listar los contenidos del directorio.
- Copiar archivos desde FiUnamFS al sistema de archivos local.
- Copiar archivos desde el sistema de archivos local a FiUnamFS.
- Eliminar archivos de FiUnamFS.
- Interfaz gráfica simple para facilitar la interacción del usuario.

3. Requisitos del Sistema

- Python 3.6 o superior
- `tkinter` para la interfaz gráfica
- `prettytable` para la visualización en formato de tabla en la interfaz gráfica

4. Instalación

1. Clonar el repositorio:

```
git clone https://github.com/tuusuario/FiUnamFS.git
```



```
cd FiUnamFS
```

2. Instalar las dependencias:

```
pip install prettytable
```

5. Uso

1. Ejecutar la aplicación:

```
python main.py
```

2. Interfaz Gráfica:

- **Nombre del archivo:** Ingrese el nombre del archivo en FiUnamFS con el que desea trabajar.
- **Listar directorio:** Muestra el contenido del directorio de FiUnamFS.
- **Copiar a local:** Copia un archivo desde FiUnamFS al sistema de archivos local.
- **Copiar a FiUnamFS:** Copia un archivo desde el sistema de archivos local a FiUnamFS.
- **Eliminar archivo:** Elimina un archivo de FiUnamFS.

6. Estructura del Proyecto

- `main.py`: Archivo principal que contiene la lógica y la interfaz gráfica.



- `README.md`: Archivo de documentación.
- `fiunamfs.img`: Archivo de imagen del sistema de archivos (debe ser proporcionado por el usuario).

7. Detalles Técnicos

7.1. Estructura del FiUnamFS

- **Superbloque:**
 - Nombre del sistema de archivos: `FiUnamFS`
 - Versión: 24-2
 - Etiqueta del volumen, tamaño del cluster, número de clusters del directorio y número total de clusters.
- **Directorio:**
 - Plano, sin subdirectorios.
 - Entradas de 64 bytes por archivo.
- **Asignación contigua:**
 - Archivos almacenados en clusters contiguos.

7.2. Funciones Principales

- `leer_numero`: Lee un número de 4 bytes en formato little-endian.
- `escribir_numero`: Escribe un número de 4 bytes en formato little-endian.



- `leer_ascii`: Lee una cadena en formato ASCII 8-bit.
- `escribir_ascii`: Escribe una cadena en formato ASCII 8-bit.
- `validar_FiUnamFS`: Valida la integridad del sistema de archivos FiUnamFS.
- `leer_directorio`: Lee el contenido del directorio del sistema de archivos.
- `buscar_archivo`: Busca un archivo en el directorio.
- `fiunamfs_to_local`: Copia un archivo de FiUnamFS al sistema de archivos local.
- `local_to_fiunamfs`: Copia un archivo del sistema de archivos local a FiUnamFS.
- `eliminar_archivo`: Elimina un archivo de FiUnamFS.