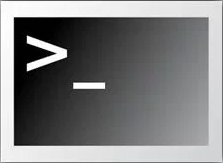
**UC3M Campus de Colmenarejo**



Sistemas Operativos



Práctica 1

Llamadas al Sistema Operativo

Lucas González de Alba | 100383228 | 100383228@alumnos.uc3m.es

Víctor Alonso López | 100383276 | 100383276@alumnos.uc3m.es

Gonzalo Fernández | 100383212 | 100383212@alumnos.uc3m.es

Ingeniería Informática

UC3M, Colmenarejo

Descripción código:

El programa myCat recibe el nombre de un fichero y debe de mostrar el contenido de este por pantalla. Para ello nuestro código crea el descriptor del fichero mediante el comando “open”. Tras esto, se utiliza la llamada al sistema de “read” dentro de un bucle para así a continuación, imprimir por pantalla lo que se ha leído mediante un “write”. A este desarrollo se le suma a su vez la comprobación del número de argumentos pasados y la correcta creación del descriptor del fichero.

Myls abre el directorio que le pasemos y muestra el nombre de todas las entradas de dicho directorio. En el programa en primer lugar usamos opendir para obtener la dirección del primer elemento del directorio. Tras esto, de nuevo se accede un bucle en el que utilizamos la función readdir y mediante la creación de un buffer y sprintf, se imprimirá el nombre del archivo. Por último, para imprimir usamos write.

El tercero de los programas el mysize debe hacer lo mismo que el Myls añadiendo el tamaño de cada archivo. Lo hemos implementado usando el mismo algoritmo que en Myls solo que en el bucle además obtiene mediante la función lseek el tamaño del archivo para ser imprimida junto al nombre en la llamada write.

Batería de pruebas:

Mycat

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Descripción de la prueba** | **Resultado esperado(Return=0)** | **Resultado obtenido (Return =1)** |
| Comprueba que compila y cumple la funcionalidad | AAAAA | AAAAA |
| Prueba a pasar ficheros de gran tamaño | Sucesión de X cantidad de B | Sucesión de X cantidad de B |
| Prueba a pasar un fichero que no existe | 225  Error: File failed to open  : No such file or directory | 225  Error: File failed to open  : No such file or directory |
| Prueba a enviar más de 3 argumentos | Error: Incorrect number of arguments: success | Error: Incorrect number of arguments: success |
| Prueba a no pasar argumentos | 225  Error: Incorrect number of arguments: success | 225  Error: Incorrect number of arguments: success |
| Prueba con un archivo vacío | No se imprime nada | No se imprime nada |

Myls

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Descripción de la prueba** | **Resultado esperado(Return=0)** | **Resultado obtenido (Return =1)** |
| Prueba que compila y verifica que cumple la funcionalidad esperada para un directorio | .  ..  dirC  dirA  f\_empty.txt  f\_aes.txt  ss00\_p1\_383228\_383276\_383212.zip  f\_big.txt  ssoo\_p1  mycat  myls | .  ..  dirC  dirA  f\_empty.txt  f\_aes.txt  ss00\_p1\_383228\_383276\_383212.zip  f\_big.txt  ssoo\_p1  mycat  myls |
| Prueba sin pasar argumentos  (Recoge el directorio actual) | .  ..  ssoo\_p1  ssoo\_p1\_383228\_383276\_383212.zip  p1\_llamadas\_2019  corrector\_ssoo\_p1\_v0.py  corrector\_ssoo\_p1\_v1.py  corrector\_ssoo\_p1\_v2.py  tmp | .  ..  ssoo\_p1  ssoo\_p1\_383228\_383276\_383212.zip  p1\_llamadas\_2019  corrector\_ssoo\_p1\_v0.py  corrector\_ssoo\_p1\_v1.py  corrector\_ssoo\_p1\_v2.py  tmp |
| Prueba a pasar un directorio vacío | .  .. | .  .. |
| Prueba a pasar como argumento un directorio que no existe | Error: dir failed to open  : No such file or directory | Error: dir failed to open  : No such file or directory |
| Prueba a pasar más de argumentos de los esperados por la función | Error: too many arguments. Only 2 expected: Success | Error: too many arguments. Only 2 expected: Success |

Mysize

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Descripción de la prueba** | **Resultado esperado(Return=0)** | **Resultado obtenido (Return =1)** |
| Prueba que compila mysize y demuestra su funcionalidad | f\_empty.txt         0  f\_aes.txt         6  ssoo\_p1\_383228\_383276\_383212.zip     2618  f\_big.txt    6002  mycat    8920  myls    13336  mysize    13400 | .  ..  dirC  dirA  f\_empty.txt  f\_aes.txt  ss00\_p1\_383228\_383276\_383212.zip  f\_big.txt  ssoo\_p1  mycat  myls |
| Prueba a enviar número incorrecto de argumentos | Error: Incorrect number of arguments: Success | Error: Incorrect number of arguments: Success |

**Conclusión:** Mediante las tres funciones desarrolladas hemos aprendido a realizar llamadas al sistemas de tipo read(), readdir(), open(), opendir(), writte() y lseek() a través de las cuales hemos desarrollado e implementado las funcionalidades requeridas por el enunciado.