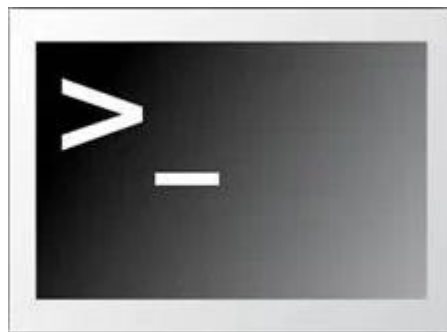


UC3M Campus de Colmenarejo



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.