

PRÁCTICA 3:

Llamadas al sistema relacionadas con directorios.

Objetivo:

Implementación de programas en C bajo UNIX, que utilicen las siguientes llamadas al sistema relacionadas con directorios, además de las correspondientes a prácticas anteriores:

<i>chdir</i>	<i>mkdir</i>	<i>rmdir</i>
<i>opendir</i>	<i>readdir</i>	<i>closedir</i>

Desarrollo:

- Se implementarán los programas según el enunciado correspondiente a cada grupo de prácticas (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J).
- Se seguirán los mismos criterios, en cuanto a implementación del control de errores, considerados en prácticas anteriores.

Enunciados:

Grupo A

Implementar un programa al que se le pase un parámetro en la línea de comandos, correspondiente a un nombre de directorio. El programa debe eliminar recursivamente todos los directorios y ficheros contenidos en el directorio dado, eliminando finalmente dicho directorio.

Grupo B

Implementar un programa que liste por pantalla, de forma recursiva, todos los directorios, subdirectorios y ficheros contenidos en el directorio actual.

Grupo C

Implementar un programa que muestre por pantalla el contenido del directorio actual, listando los ficheros en formato largo con la siguiente información sobre los mismos:

<i>máscara_de_permisos</i>	<i>identificación_usuario</i>	<i>tamaño</i>	<i>nombre</i>
----------------------------	-------------------------------	---------------	---------------

Grupo D

Implementar un programa al que se le pasen dos parámetros en la línea de comandos. El primer parámetro es un nombre de directorio, y el segundo un nombre de fichero. El programa debe buscar recursivamente a través de toda la jerarquía de subdirectorios del directorio pasado como primer parámetro, el nombre de fichero pasado como segundo parámetro, visualizando en pantalla todos los caminos de los ficheros encontrados con dicho nombre.

Grupo E

Implementar un programa al que se le pase un parámetro en la línea de comandos, correspondiente a un nombre de directorio. El programa visualizará en pantalla de forma recursiva toda la jerarquía de subdirectorios y ficheros del directorio pasado como parámetro, mostrando el tamaño de los mismos según el siguiente formato:

ruta completa del fichero o directorio tamaño

Grupo F

Implementar un programa al que se le pase un número indeterminado de parámetros en la línea de comandos, todos ellos correspondientes a nombres de directorios. El programa debe crear una nueva ruta relativa de directorios, a partir del directorio actual, y siguiendo el orden de los directorios pasados como parámetros. Al final del proceso de creación, el directorio actual será ahora el creado más internamente. El programa visualizará en pantalla el camino desde el directorio inicial hasta el actual, de forma similar al comando *pwd*.

Grupo G

Implementar un programa al que se le pasen dos parámetros en la línea de comandos, correspondientes a un nombre de directorio y a un número (tamaño de un fichero en bytes especificado en la forma “-t”, por ejemplo, “-1024”). El programa visualizará en pantalla de forma recursiva todos aquellos ficheros regulares contenidos en el directorio (especificado como primer parámetro) cuyo tamaño sea estrictamente mayor que el especificado como segundo parámetro. El formato de visualización será el siguiente:

máscara_de_permisos identificación_usuario tamaño nombre

Grupo H

Implementar un programa al que se le pase un parámetro en la línea de comandos, correspondiente a un nombre de directorio. El programa visualizará en pantalla de forma recursiva todos aquellos ficheros regulares contenidos en el directorio especificado que sean enlaces o bien que tengan definidos sobre ellos más de un enlace (es decir, algún enlace más que el de creación). El formato de visualización será el siguiente:

máscara_de_permisos identificación_usuario tamaño nombre número_enlaces

Grupo I

Implementar un programa al que se le pasen como parámetros en la línea de comandos un número indeterminado de nombres de directorios. El programa listará de forma recursiva, por orden y pantalla a pantalla el nombre de todos los ficheros regulares contenidos en los directorios especificados.

Grupo J

Implementar un programa al que se le pasen dos parámetros en la línea de comandos, siendo el primero un nombre de directorio y el segundo una letra. El programa visualizará en pantalla de forma recursiva todos aquellos directorios, subdirectorios y ficheros que empiecen por la letra especificada y que se encuentren en la jerarquía de subdirectorios que cuelga del directorio especificado. El formato de visualización será el siguiente:

máscara_de_permisos tamaño nombre