

Trabajo Práctico

Sistemas Operativos COMS 21

Almiron Yoel, Suarez Esteban

12 de agosto de 2019

# Enunciado del problema

Realizar un programa USUARIOS compilado en C ansi de Linux para ABM-usuarios, debe ser presentado para su defensa el Lunes 12 de Agosto.

## Documentación

Realizamos 5 procedimientos para la resolución del problema

**void crearusuario()**

Nos permite crear un usuario ,Ingresamos la variables para ingresar al usuario y usamos la función snprintf() y system()

**void cambiarcontra()**

Nos permite modificar un usuario,ingresando el nombre.Se hizo uso de la funciones snprintf() y system()

**void borrarusuario()**

Nos permite borrar un usuario, ingresando el nombre.se hizo uso de la funciones

snprintf(),system() y sizeof()

**void MostrarUsuario()**

Nos permite mostrar un usuario, ingresando el nombre.Se hizo uso de la funciones

snprintf(),system() y sizeof() tambien usamos el comando getent.

**validar(char numero[])**

Nos permite validar si el dato ingresado es un número entero, en caso contrario no lo acepta.  
Para eso recorremos con for hasta la cadena de caracteres ingresadas, eso nos ayuda a identificar la cadena que queremos que no sea aceptada porque nos devuelve un 0 y si queremos que sea aceptada retornamos otro número.

int main(void)

Declaramos a las librerías compatibles para las funciones

#include<fcntl.h>

#include<unistd.h>

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

#include<string.h>

#include<ctype.h>

Y declaramos las variables para entrar al menú que llama a las 5 funciones dependiendo el dato ingresado.

# Funciones utilizadas

**snprintf()**

Formatea y almacena una serie de caracteres y valores en el búfer de matriz.

**system ()**

se usa para invocar un comando del sistema operativo desde un programa C / C ++

necesitamos invocar stdlib.h o cstdlib necesita ser incluido para llamar al sistema.

# *Sizeof*()

# Es un operador muy utilizado en el [lenguaje de programación C](https://www.geeksforgeeks.org/c-programming-language/) . Es un operador unario en tiempo de compilación que se puede usar para calcular el tamaño de su operando.

**Comando “Getent”**

Obtiene las entradas de la base de datos administrativa (puede ser: passwd, group, hosts, services, protocols, o networks).getent passwd lista usuarios creados en Linux

**strlen()**

Calcula la longitud de una cadena dada. La función **strlen ()** se define en el archivo de encabezado **string.h** . No cuenta el carácter nulo '\ 0'.

**isdigit ()**

Es una función en C que se puede usar para verificar si el carácter pasado es un dígito o no. Devuelve un valor distinto de cero si es un dígito más, devuelve 0. Por ejemplo, devuelve un valor distinto de cero para '0' a '9' y cero para otros.

**Atoi()**

convierte el argumento de cadena str en un entero (tipo int).

# CÓDIGO DEL PROBLEMA

#include<fcntl.h>

#include<unistd.h>

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

#include<string.h>

#include<ctype.h>

void crearusuario(){

char resp[20];

char buf[50];

printf("Introduzca el nombre del usuario a crear: \n");

printf("Maximo 20 caracteres\n");

scanf("%s", resp);

snprintf(buf, sizeof(buf), "adduser %s", resp);

system(buf);

}

void cambiarcontra(){

char resp[20];

char buf[50];

printf("Introduzca el nombre del usuario a modificar: \n ");

scanf("%s", resp);

snprintf(buf, sizeof(buf), "passwd %s", resp);

system(buf);

}

void borrarusuario(){

char resp[20];

char buf[50];

char buf2[60];

printf("Introduzca el nombre del usuario a borrar: \n");

scanf("%s", resp);

snprintf(buf, sizeof(buf), "userdel %s", resp);

system(buf);

snprintf(buf2, sizeof(buf2), "rm -R /home/%s", resp);

system(buf2);

}

void MostrarUsuario(){

char resp[20];

char buf[60];

printf("Introduzca el usuario a mostrar: \n");

scanf("%s", resp);

snprintf(buf, sizeof(buf), "getent passwd %s", resp);

system(buf);

}

int validar(char numero[]){

int i;

for(i=0; i<strlen(numero);i++){

if(!(isdigit(numero[i]))){

printf("Solo se aceptan valores numericos\n");

return 0;

}

}

return 1;

}

int main(){

char numero[5];

int numerovalido;

int n;

while(n!=9){

printf("MENU PRINCIPAL\n");

printf("-----------------\n");

printf("1) Crear Usuario\n");

printf("2) Modificar Usuario \n");

printf("3) Borrar Usuario\n");

printf("4) Mostrar Usuario\n");

printf("9) Salir\n");

printf("ingrese un numero \n");

scanf("%s",numero);

n=validar(numero);

numerovalido=atoi(numero);

switch (numerovalido){

case 1:

crearusuario();

break;

case 2:

cambiarcontra();

break;

case 3:

borrarusuario();

break;

case 4:

MostrarUsuario();

break;

case 9:

printf("Saliendo del programa. Terminando ejecucion\n");

exit(1);

break;

default:

printf("Opcion incorrecta \n");

break;

}

}

return 1;

}