

Manual de Técnico

Programa 3

Utilizando archivos de texto realizar un programa que pida el ingreso de cuantos departamentos desea ingresar, posteriormente ingresar los datos a un archivo y al consultar los datos mostrar los departamentos de forma ordenada de Z a A.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
```

Estas serán las librerías que se utilizaron, la primera es la librería estándar de c, la segunda Contiene los prototipos de funciones de C para gestión de memoria dinámica, control de procesos y otras, la ultima contiene la definición de macros, constantes, funciones y tipos y algunas operaciones de manipulación de memoria.

```
void ordenar_palabras(char palabra[][20], int cantidad){
    char temp[100];
    for (int i = 0; i<cantidad;i++) {
        for (int j = 0;j<cantidad;j++) {
            if (strcmp(palabra[j], palabra[i])>0) {
                strcpy(temp, palabra[j]);
                strcpy(palabra[j], palabra[i]);
                strcpy(palabra[i], temp);
            }
        }
    }
}
```

Lo siguiente es la sección de la función que utilizaremos para ordenar las palabras dentro de la lista de departamentos, los 2 parámetros recibirán la palabra en si y en el segundo la cantidad. Tendremos 2 ciclos For con los cuales se realizara el orden de las palabras.

```
int main() {  
    FILE *fp;  
    char palabra[100][20];  
    int cantidad = 0;  
    char departamento[30];  
    int r;
```

Definimos la función principal y a la vez sus variables que usaremos en el resto del código.

```
fp = fopen("Lista_departamentos.txt", "w");  
printf("Ingrese la cantidad de departamentos que desea ingresar: >");  
scanf("%d", &r);  
for (int i = 1; i <= r; i++) {  
    printf("Ingrese el departamento %d: >", i);  
    scanf("%s", &departamento);  
    fprintf(fp, "%s\n", departamento);  
}  
fclose(fp);
```

La primera sección no creara un archivo .txt que solicitara luego cuantos datos deseamos ingresar definiéndolo como parámetro de finalización para el ciclo, dentro del ciclo se ingresa el dato se lee y se inserta en el archivo .txt

```
fp = fopen("Lista_departamentos.txt", "r");
if (fp == NULL) {
    printf("Error al abrir el archivo\n");
    return 1;
}

while (fscanf(fp, "%s", palabra[cantidad]) != EOF) {
    cantidad++;
}
fclose(fp);

ordenar_palabras(palabra, cantidad);

printf("\nLos departamentos ordenados alfabeticamente:\n");
for (int i = 0; i < cantidad; i++) {
    printf("%s\n", palabra[i]);
}
```

En la segunda sección se leen los datos para luego invocar la función que compara todos los departamentos y los ordena alfabéticamente y los imprime en la terminal.