Instituto Politécnico Superior "Gral. San Martín" Departamento de Informática Analista Universitario en Sistemas Taller de programación II

Nombre y Apellido: email:

Examen Parcial

1. Ejercicio de estructuras básicas

Crea una estructura llamada Estudiante que contenga los siguientes campos:

nombre: cadena de caracteres (hasta 50 caracteres). edad: entero. promedio: tipo flotante.

Luego, escribe una función que permita ingresar los datos de un estudiante y otra que permita mostrar esos datos en pantalla.

void ingresarEstudiante(Estudiante *); void mostrarEstudiante(Estudiante);

2. Guardar datos de estudiantes en archivos

Extiende el ejercicio anterior para guardar la información de varios estudiantes en un archivo binario llamado "estudiantes.dat".

Pistas:

Utiliza fwrite para escribir una lista de estructuras en el archivo.

void guardarEstudiantes(Estudiante est[], int n);

3. Ejercicio de búsqueda en archivos

Escribe un programa que permita buscar un estudiante por su nombre en el archivo "estudiantes.dat".

Carga los datos del archivo y permite buscar por nombre. Si encuentra al estudiante, muestra sus datos.

void buscarEstudiantePorNombre(const char *);

4. Modificar datos en un archivo

Añade la funcionalidad de actualizar el promedio de un estudiante ya existente en el archivo "estudiantes.dat" según su nombre.

void actualizarPromedio(const char *, float);

Pista: en la lectura, una vez encontrado el alumno, para pisar el dato se tendra que retroceder el puntero del file para esto usar:

fseek(archivo, -sizeof(Estudiante), SEEK_CUR);

5. Código del main para probar las funciones

```
int main(){
                                             buscarEstudiantePorNombre(nombre_a_buscar);
Estudiante est [5];
                                             printf("Ingrese_nombre_de_estudiante:_");
                                             scanf("%s", nombre_a_buscar);
                                             printf("Ingrese_nuevo_promedio:_");
for (int x = 0; x < 5; x++){
                                             scanf("%f", &nuevoPromedio);
    ingresarEstudiante(&(est[x]));
                                             actualizarPromedio (nombre_a_buscar,
guardarEstudiantes(est, 5);
                                                        nuevoPromedio);
char nombre_a_buscar [50];
                                             buscarEstudiantePorNombre(nombre_a_buscar);
float nuevoPromedio = 0.0;
                                             return 0;
printf("Ingrese_nombre_a_buscar:_");
scanf("%s", nombre_a_buscar);
```