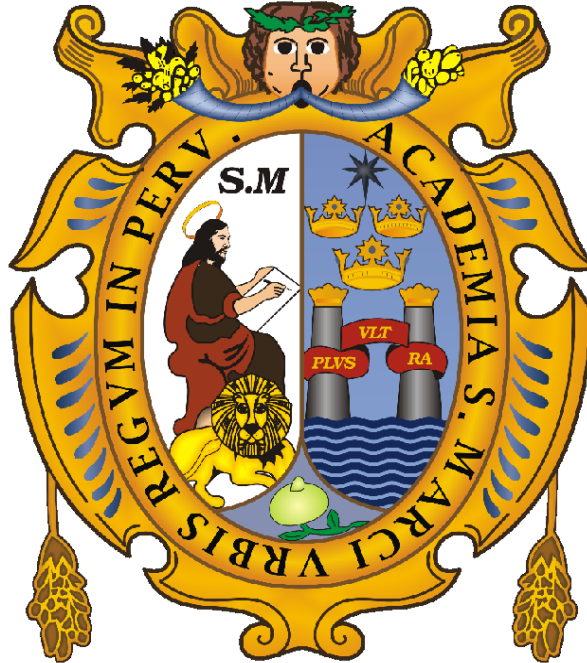


UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMERICA)

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA



AVANCE DEL PROYECTO TEMA 7

Curso: Programación de computadoras I

PROFESOR:

- Guerra Grados, Luis Angel

INTEGRANTES GRUPO 6:

- Gutierrez Machacuay, Frank Jeison
- Muñoz Aliaga, Bryan Stephano
- Vargas Melendez, Ian Jesus
- Velasquez Bohorque, Benjamin Isaac

PROYECTO TEMA 7

En un menú de opciones:

- a. Se tiene un array o arreglo de estructuras o archivos donde almacena la información de los empleados de una empresa. De cada empleado se guarda el nombre, los dos apellidos, el número de la Seguridad Social, la edad, el departamento en el que trabaja y la antigüedad en la empresa. Permita ordenar por el campo primer apellido y en caso de que el primer apellido coincida por el segundo apellido. Si ambos apellidos coinciden para algún registro, ordenar entonces por el nombre.
- b. Utilizando lo anterior permita a un usuario por medio de un menú elegir uno de los campos para realizar una búsqueda por dicho campo.
- c. Permita añadir nuevos campos a la tabla de empleados, como por ejemplo, sueldo anual y porcentaje de retenciones de impuestos. Una vez modificado permita a un usuario elegir un rango de registros de empleados especificando un apellido inicial y otro final, o un departamento concreto, y produzca en la salida la suma total de los sueldos que se les pagan a los empleados seleccionados.
- d. Permita elaborar un informe a partir con el siguiente formato:

CÓDIGO EN C++:

```
#include <iostream>
#include <string>
#include <string.h>

using namespace std;

struct Empleado {
    string nombre;
    string apellido1;
    string apellido2;
    string numeroSegu;
    int edad;
    string departamento;
    int antigüedad;
} empleados[50];

int main() {
```

```
int numE;
```

```
cout << "Ingrese el numero de empleados: ";
```

```
cin >> numE;
```

```
fflush(stdin);
```

```
for (int i = 0; i < numE; i++) {
```

```
    cout << "Ingrese los datos del empleado " << i + 1 << " : " << endl;
```

```
    char entrada[100];
```

```
    cout << "Nombre: ";
```

```
    cin.getline(entrada, 100);
```

```
    empleados[i].nombre = entrada;
```

```
    cout << "Primer apellido: ";
```

```
    cin.getline(entrada, 100);
```

```
    empleados[i].apellido1 = entrada;
```

```
    cout << "Segundo apellido: ";
```

```
    cin.getline(entrada, 100);
```

```
    empleados[i].apellido2 = entrada;
```

```
    cout << "Numero de Seguridad Social: ";
```

```
    cin.getline(entrada, 100);
```

```
    empleados[i].numeroSegu = entrada;
```

```
    cout << "Edad: ";
```

```
    cin >> empleados[i].edad;
```

```

fflush(stdin);

cout << "Departamento: ";
cin.getline(entrada, 100);
empleados[i].departamento = entrada;

cout << "Antigüedad : ";
cin >> empleados[i].antigüedad;
fflush(stdin);

}

for (int i = 0; i < numE - 1; i++) {
    for (int j = 0; j < numE - i - 1; j++) {
        if (strcmp(empleados[j].apellido1.c_str(), empleados[j + 1].apellido1.c_str()) > 0 ||
            (strcmp(empleados[j].apellido1.c_str(), empleados[j + 1].apellido1.c_str()) == 0 &&
             strcmp(empleados[j].apellido2.c_str(), empleados[j + 1].apellido2.c_str()) > 0) ||
            (strcmp(empleados[j].apellido1.c_str(), empleados[j + 1].apellido1.c_str()) == 0 &&
             strcmp(empleados[j].apellido2.c_str(), empleados[j + 1].apellido2.c_str()) == 0 &&
             strcmp(empleados[j].nombre.c_str(), empleados[j + 1].nombre.c_str()) > 0)) {

            Empleado temp = empleados[j];
            empleados[j] = empleados[j + 1];
            empleados[j + 1] = temp;
        }
    }
}

```

```
int opc;

char entrada[60];

do {
    cout << "Menu de busqueda:"<<endl;
    cout << "1. Buscar por nombre"<<endl;
    cout << "2. Buscar por primer apellido"<<endl;
    cout << "3. Buscar por segundo apellido"<<endl;
    cout << "4. Buscar por numero de Seguridad Social"<<endl;
    cout << "5. Buscar por edad"<<endl;
    cout << "6. Buscar por departamento"<<endl;
    cout << "7. Salir"<<endl;
    cout << "Seleccione una opcion: "<<endl;
    cin >> opc;
    fflush(stdin);

    if (opc >= 1 && opc <= 6) {
        string campo;
        switch (opc) {
            case 1:
                campo = "nombre";
                break;
            case 2:
                campo = "apellido1";
                break;
            case 3:
                campo = "apellido2";
                break;
            case 4:
                campo = "numeroSeguridadSocial";
```

```

        break;
    case 5:
        campo = "edad";
        break;
    case 6:
        campo = "departamento";
        break;

    default:
        cout << "numero incorreto ." << endl;
        continue;
}

cout << "Ingrese el valor de busqueda: ";
cin.getline(entrada, 60);
string valor = entrada;

for (int i = 0; i < numE; i++) {
    bool enc = false;

    if (campo == "nombre" && strcasecmp(empleados[i].nombre.c_str(), valor.c_str()) == 0)
    {
        enc = true;

    } else if (campo == "apellido1" && strcasecmp(empleados[i].apellido1.c_str(),
valor.c_str()) == 0) {
        enc = true;

    } else if (campo == "apellido2" && strcasecmp(empleados[i].apellido2.c_str(),
valor.c_str()) == 0) {
        enc = true;

    } else if (campo == "numeroSeguridadSocial" &&
strcasecmp(empleados[i].numeroSegu.c_str(), valor.c_str()) == 0) {
        enc = true;
    }
}

```

```

    } else if (campo == "edad") {
        int edadB;
        cin >> edadB;
        fflush(stdin);
        if (empleados[i].edad == edadB) {
            enc= true;
        }
    } else if (campo == "departamento" && strcasecmp(empleados[i].departamento.c_str(),
valor.c_str()) == 0) {
        enc = true;
    } else if (campo == "antiguedad") {
        int antiB;
        cin >> antiB;
        fflush(stdin);
        if (empleados[i].antiguedad == antiB) {
            enc= true;
        }
    }

    if (enc) {
        cout << "Nombre: " << empleados[i].nombre << " " << empleados[i].apellido1 << " "
<< empleados[i].apellido2 << endl;
        cout << "Numero de Seguridad Social: " << empleados[i].numeroSegu << endl;
        cout << "Edad: " << empleados[i].edad << endl;
        cout << "Departamento: " << empleados[i].departamento << endl;
        cout << "Antiguedad: " << empleados[i].antiguedad << " años" << endl;

    }
}

} else if (opc == 7) {
    cout << "fin del programa" << endl;

```

```
    } else {  
        cout << "Opcion no valida." << endl;  
    }  
} while (opc!= 7);  
  
}
```