



Universidad Tecnológica de Panamá
Facultad de Sistemas Computacionales

Estructura de Datos I

Proyecto 1, Análisis Preliminar

Integrantes:

Gabriel Castillo

Roderic Martínez

Andrea Ramírez

Grupo: 1IL122

Profesora: Crispina Ramos S.

1^{er} Semestre

Fecha de entrega: 7 de mayo de 2021.

1) Estructuras de datos que se van a utilizar:

- Estructura de datos primitivas: es para poder ingresar los tipos de datos enteros y flotantes.
- Cadenas: es para poder ingresar el nombre y apellido de cada empleado mediante un string.
- Arreglos simples: es para poder ingresar la cadena de caracteres para el nombre y apellido.
- Método de ordenamiento y búsqueda: se utilizará para ordenar en orden descendente, valga la redundancia, la lista de empleados según su salario; en este caso se utilizará el método de ordenamiento de intercambio.
- Estructuras y registros: es para poder hacer el registro de los empleados con la información solicitada.

2) Identificación y descripción de las variables que se van a utilizar en el programa:

- int opc: se utilizará para seleccionar las opciones del menú que se va a crear
- int i: se utilizará para hacer la iteración (repetición) de los datos del registro (que en este caso es 10).
- struct empleados {: este será el registro para los empleados.
- Dentro del struct empleados:
 - char nombre [40]: variable para ingresar el nombre y el apellido.
 - int edad: variable para ingresar la edad.
 - float salario: variable para ingresar el salario.
 - int agregar: variable para saber la cantidad de personas que se van a querer agregar en la opción 1 del menú.

3) Formatos de salida que se mostrará:

El formato de salida que se mostrará va a ser primero las preguntas de las opciones del menú, en el cuál el usuario ingresará la opción que desee realizar. En la opción 1 se mostrará todo el registro, incluyendo los datos que se añadieron adicional y los espacios en blanco que quedaron. En la opción 2 se va a mostrar una lista solamente con el nombre de los empleados. En la opción 3 solo se va a mostrar el registro de aquellas personas que ganan más de B/.1000 y debajo de ese registro se va a mostrar el promedio de su salario. En la opción 5 se va a mostrar cierta parte del registro que se haya modificado. Al final de cada proceso se va a preguntar si desea continuar con el programa.

4) Documentación de procesos:

- En la opción 1: Se preguntará la cantidad de empleado que se desea agregar al registro y también la cantidad de espacios vacíos. Además que esta última cambiará a la par en que se van llenando los espacios. En caso de que se coloque un número no válido se mostrará un error y se pedirá que introduzca el número nuevamente, y al final de llenar los espacios solicitados (en el caso de que quede espacio), se preguntará si desean introducir más empleados al registro; si el usuario indica que no, se regresará al menú principal.
- En la opción 2: Se imprimirá en pantalla los nombres de todos los empleados en el registro y al final se preguntará si desea regresar al menú principal (esto último es para darle el tiempo que desee el usuario para verificar la lista).
- En la opción 3: Se imprimirá en pantalla los datos de los empleados que ganen más de 1000 Balboas y el salario promedio de todos los empleados en el registro, al final también se preguntará si desea regresar al menú principal para dar tiempo a examinar la información.
- En la opción 4: Se imprimirá los datos de un registro que fue buscado a partir de un nombre y también se imprimirá en pantalla si se desea modificar los datos del registro.

- En la opción 5: Se mostrará en pantalla la lista de empleados ordenados de forma descendente conforme a su salario.
- En la opción 6: El programa va a salir del menú y la va a dar como terminada.