INFORME PRACTICA LABORATORIO CCII



Nombre: Ricardo Alexander

Apellidos: Rodríguez Pumacayo

CUI: 20200720

Carrera: Ciencias de la

Computación

Curso: Ciencias de la Computación

ΙI

Informe Practica Laboratorio 01

CODIGO COMPLETO

```
#include<iostream>
#include<string.h>
#include<math.h>
using namespace std;
int exercise1(){
    cout<<"Problema 1: Escriba un codigo que solicite al usuario ingresar dos
numeros enteros y que muestre el producto de ambos"</endl;
    int num, num2;
    cout<<"Ingrese el primer numero ";cin>>num;
    cout<<"Ingrese el segundo numero ";cin>>num2;
    cout<<"El producto de los dos numeros es: "<<num*num2;</pre>
}
int exercise2(){
    cout << "Problema 2: Escriba un codigo que solicite el primer nombre de una
persona, el apellido paterno y el apellido materno. Retornar su correo UNSA ge-
nerado, el cual consiste de la primera letra del nombre, el apellido paterno
completo, y la primera letra del apellidomaterno. (se agrega el dominio de la
universidad al final)."<<endl;
    char nombre[100];
    char llidopaterno[100];
    char llidomaterno[100];
    cout<<"Nombre: ";cin>>nombre;
    cout<<"Apellido paterno: ";cin>>llidopaterno;
    cout<<"Apellido materno: ";cin>>llidomaterno;
    nombre[0] = towlower(nombre[0]);
    llidomaterno[0] = towlower(llidomaterno[0]);
    llidopaterno[0] = towlower(llidopaterno[0]);
    cout<<"Su correo es: \n"<<nombre[0]<<llidopaterno<<llidoma-
terno[0]<<"@unsa.edu.pe";
int exercise3(){
    cout<<"Problema 3: Elabore un programa que solicite ingresar una hora del
dia (HH:MM en formato de cadena), solicite un tiempo en minutos a agregar, y re-
torne la hora de finalización (el formato de salida debe de estar en AM o PM se-
gún corresponda). \n";
    int hora, minutos, agregar;
    cout<<"Ingrese la hora: ";cin>>hora;
    cout<<"Ingrese los minutos: ";cin>>minutos;
    if(hora>9 && hora<=24){
        cout<<"Minutos a agregar:";cin>>agregar;
        if(agregar>=60){
            agregar = agregar%60;
            cout<<"La hora es: "<<hora<<":"<<minutos;</pre>
        }
    if(hora<=9 && hora>=0){
        cout<<"Minutos a agregar:";cin>>agregar;
```

```
if(agregar>=60){
            hora = hora + agregar%60;
            cout<<"La hora es: 0"<<hora<<":"<<minutos;</pre>
        }
   }
}
int exercise4(){
    cout<<"Problema 4: Escriba un codigo que solicite una cantidad de minutos
especifica y muestre como resultado la hora y fecha resultante tomando como re-
ferencia la hora y fecha actual y restarle el tiempo indicado."</endl;
    int minutos,hora=19,dia=21,mes=4,anio=2022;
    cout<<"Ingrese la cantidad de minutos: ";cin>>minutos;
    if(minutos>=60) {
        hora = hora - (minutos/60);
    else{
       hora = hora - 1;
    if (minutos>=1440) {
        dia = dia - (minutos/1440);
    cout<<"La fecha modificada es: "<<hora<<" horas,</pre>
"<<dia<<"/"<<mes<<"/"<<anio;
int exercise5(){
    cout<<"Problema 5: Elabore un codigo que reciba como entrada una secuencia
de caracteres que contieneun numero flotante y retorne el número redon-
deado."<<endl;
    double num, redondeado, entero;
    cout<<"Ingrese numero: ";cin>>num;
    redondeado = modf(num, &entero);
    redondeado = 1 - redondeado;
    if(redondeado<=0.5){</pre>
        cout<<"El numero redondeado es: "<<num+redondeado;</pre>
    else{
        cout<<"El numero redondeado es: "<<entero;</pre>
}
int exercise6(int num) {
   if(num>1){
        exercise6(num/2);
    cout<<num%2<<" ";
int exercise7(){
    cout<<"Problema 7: Elabore un algoritmo que lea por teclado dos numeros en-
teros y determine si uno es divisor del otro."<<endl;
    int num1, num2;
    cout<<"El primer numero es: ";cin>>num1;
    cout<<"El segundo numero es: ";cin>>num2;
    if(num1%num2==0 || num2%num1==0){
```

```
cout<<"Los numeros "<<num1<<" y "<<num2<<"son divisibles entre
ellos"<<endl;
    }
}
int exercise8(){
    cout<<"Problema 8: Escribir un programa que calcule la media de x cantidad
numeros introducidos por el teclado."<<endl;
   int num, j=1;
   float dato,sum=0;
    cout<<"Numero de datos: ";cin>>num;
    for(int i=0;i<num;i++) {</pre>
        cout<<"Ingrese el "<<j++<<" dato: ";cin>>dato;
        sum = sum + dato;
    cout<<"La media es: "<<sum/dato;</pre>
int exercise9(){
    cout << "Problema 9: Escribir un programa que lea 10 datos desde el teclado y
sume solo aquellos que sean negativos."<<endl;</pre>
    int j=1,dato,sum=0;
    for(int i=0;i<10;i++){
        cout<<"Ingrese el "<<j++<<" dato: ";cin>>dato;
            sum = sum + dato;
    }
    cout<<"La suma de los numeros negativos es: "<<sum;</pre>
int exercise10(){
    cout << "Problema 10: Escribir un programa que almacene la cadena de caracte-
res contrasenia en una variable, pregunte al usuario por la contrasenia hasta
que introduzca la contrasenia correcta."<<endl;
    char key[]="pacho2020";
    char adivina[100];
    do{
        cout<<"Introdusca la contrasena: ";cin>>adivina;
        if (strcmp(key,adivina) == 0) {
            cout<<"La contrasena es correcta"<<endl;</pre>
            break;
        }
        else{
            cout<<"Intente de nuevo"<<endl;</pre>
    }
    while(adivina!=key);
}
int main()
    int opc;
    cout<<"||| Son 10 ejercicios |||"<<endl;</pre>
    cout<<"Escoja un ejercicio: ";cin>>opc;
    switch(opc) {
        case 1:
```

```
exercise1();
        break;
        case 2:
            exercise2();
        break;
        case 4:
            exercise4();
        break;
        case 5:
            exercise5();
        break;
        case 6:
            int num;
            cout<<"Problema 6: Elabore un codigo que solicite un numero entre
100 < x < 999 y muestre el resultado en binario."<<endl;
            cout<<"Digite un numero dentro del rango de 0-100: ";cin>>num;
            if(num>=0 && num<=100){
                exercise6(num);
            }
            else{
                cout<<"El numero no esta en el rango de 0-100";
            }
        break;
        case 7:
            exercise7();
        break;
        case 8:
            exercise8();
        break;
        case 9:
            exercise9();
        break;
        case 10:
            exercise10();
        break;
    return 0;
}
```

```
Ejercicio
                                                         Codigo
1. Escriba
              int exercise1(){
                   cout << "Problema 1: Escriba un codigo que solicite al usuario in-
un código
              gresar dos numeros enteros y que muestre el producto de ambos" << endl;
que solicite
                   int num, num2;
al usuario
                   cout<<"Ingrese el primer numero ";cin>>num;
                   cout<<"Ingrese el segundo numero ";cin>>num2;
ingresar
                   cout<<"El producto de los dos numeros es: "<<num*num2;</pre>
dos
números
enteros y
              D:\UNSA 2022\cienciasComputacion2\LAB01 GRUPO B 20200720 FIFCUTABLE RICARDO RODRIGUEZ.exe
                                                                                                П
que
              Escoja un ejercicio: 1
               roblema 1. Escriba un codigo que solicite al usuario ingresar dos numeros enteros y que muestre el producto de ambos
muestre el
              Ingrese el primer numero 5
              Ingrese el segundo numero 20
El producto de los dos numeros es: 100
producto
               rocess returned 0 (0x0) execution time : 9.759 s
de ambos.
               ess any key to continue.
2. Escriba
              int exercise2(){
                   cout << "Problema 2: Escriba un codigo que solicite el primer nom-
un código
              bre de una persona, el apellido paterno y el apellido materno. Retor-
que solicite
              nar su correo UNSA generado, el cual consiste de la primera letra del
el primer
              nombre, el apellido paterno completo, y la primera letra del apelli-
              domaterno. (se agrega el dominio de la universidad al final)."</endl;
nombre de
                   char nombre[100];
una
                   char llidopaterno[100];
persona, el
                   char llidomaterno[100];
apellido
                   cout<<"Nombre: ";cin>>nombre;
paterno y el
                   cout<<"Apellido paterno: ";cin>>llidopaterno;
apellido
                   cout<<"Apellido materno: ";cin>>llidomaterno;
materno.
                   nombre[0] = towlower(nombre[0]);
Retornar su
                   llidomaterno[0] = towlower(llidomaterno[0]);
                   llidopaterno[0] = towlower(llidopaterno[0]);
correo
                   cout<<"Su correo es: \n"<<nombre[0]<<llidopaterno<<llidoma-</pre>
UNSA
              terno[0]<<"@unsa.edu.pe";
generado,
el cual
consiste de
               D:\UNSA_2022\cienciasComputacion2\LAB01_GRUPO_B_20200720_EJECUTABLE_RICARDO_RODRIGUEZ.exe
                                                                                                   П
la primera
                  Son 10 ejercicios
letra del
               scoja un ejercicio: 2
               Problema 2: Escriba un codigo que solicite el primer nombre de una persona, el apellido paterno y el apellido materno.
nombre. el
              etornar su correo UNSA generado, el cual consiste de la primera letra del nombre, el apellido paterno completo, y la pr
               mera letra del apellidomaterno. (se agrega el dominio de la universidad al final).
apellido
               ombre: Ricardo
               pellido paterno: Rodriguez
paterno
              Apellido materno: Pumacayo
              Su correo es:
completo, y
              rrodriguezp@unsa.edu.pe
               Process returned 0 (0x0)
                                 execution time : 11.103 s
la primera
               ress any key to continue.
letra del
apellido
materno.
(se agrega
el dominio
de la
```

```
universidad
al final).
3. Elabore
             int exercise3(){
                  cout<<"Problema 3: Elabore un programa que solicite ingresar una
un
            hora del dia (HH:MM en formato de cadena), solicite un tiempo en mi-
programa
             nutos a agregar, y retorne la hora de finalización (el formato de sa-
que solicite
            lida debe de estar en AM o PM según corresponda).\n";
                 int hora, minutos, agregar;
ingresar
                 cout<<"Ingrese la hora: ";cin>>hora;
una hora
                  cout<<"Ingrese los minutos: ";cin>>minutos;
del día
                  if(hora>9 && hora<=24) {
(HH:MM en
                      cout<<"Minutos a agregar:";cin>>agregar;
                      if(agregar>=60) {
formato de
                           agregar = agregar%60;
cadena),
                           cout<<"La hora es: "<<hora<<":"<<minutos;</pre>
solicite un
tiempo en
                 if(hora<=9 && hora>=0) {
minutos a
                      cout<<"Minutos a agregar:";cin>>agregar;
agregar, y
                      if (agregar>=60) {
retorne la
                           hora = hora + agregar%60;
hora de
                           cout<<"La hora es: 0"<<hora<<":"<<minutos;</pre>
                      }
finalización
(el formato
de salida
              D:\UNSA_2022\cienciasComputacion2\LAB01_GRUPO_B_20200720_EJECUTABLE_RICARDO_RODRIGUEZ.exe
                                                                                         X
debe de
              scoja un ejercicio: 3
estar en
              roblema 3: Elabore un programa que solicite ingresar una hora del dia (HH:MM en formato de cadena), solicite un tiempo
              n minutos a agregar, y retorne la hora de finalizaci%n (el formato de salida debe de estar en AM o PM seg∙n corresponda
AM o PM
             Ingrese la hora: 5
según
             Ingrese los minutos: 60
             Minutos a agregar:50
correspond
             Process returned 0 (0x0) execution time: 8.481 s
a).
              ress any key to continúe.
4. Escriba
             int exercise4(){
                  cout << "Problema 4: Escriba un codigo que solicite una cantidad de
un código
             minutos especifica y muestre como resultado la hora y fecha resul-
que solicite
             tante tomando como referencia la hora y fecha actual y restarle el
una
             tiempo indicado." << endl;
                 int minutos, hora=19, dia=21, mes=4, anio=2022;
cantidad de
                 cout<<"Ingrese la cantidad de minutos: ";cin>>minutos;
minutos
                  if (minutos>=60) {
específica y
                      hora = hora - (minutos/60);
muestre
                  }
                 else{
como
                      hora = hora - 1;
resultado la
hora y
                 if (minutos >= 1440) {
fecha
                      dia = dia - (minutos/1440);
resultante
                 cout<<"La fecha modificada es: "<<hora<<" horas,</pre>
tomando
             "<<dia<<"/"<<mes<<"/"<<anio;
como
```

referencia

```
fecha
              Escoja un ejercicio: 4
               Problema 4: Escriba un codigo que solicite una cantidad de minutos especifica y muestre como resultado \mathbb 1
actual y
               esultante tomando como referencia la hora y fecha actual y restarle el tiempo indicado.
              Ingrese la cantidad de minutos: 14
restarle el
               a fecha modificada es: 18 horas, 21/4/2022
              Process returned 0 (0x0) execution time : 11.549 s
tiempo
               ress any key to continue.
indicado.
5. Elabore
              int exercise5(){
                   cout << "Problema 5: Elabore un codigo que reciba como entrada una
un código
              secuencia de caracteres que contieneun numero flotante y retorne el
que reciba
              número redondeado." < < endl;
como
                   double num, redondeado, entero;
                   cout<<"Ingrese numero: ";cin>>num;
entrada
                    redondeado = modf(num, &entero);
una
                   redondeado = 1 - redondeado;
secuencia
                    if(redondeado<=0.5){
                         cout<<"El numero redondeado es: "<<num+redondeado;</pre>
                    }
caracteres
                   else{
que
                         cout<<"El numero redondeado es: "<<entero;</pre>
contiene un
                    }
numero
               D:\UNSA_2022\cienciasComputacion2\LAB01_GRUPO_B_20200720_EJECUTABLE_RICARDO_RODRIGUEZ.exe
                                                                                                      flotante y
retorne el
               scoja un ejercicio: 5
               roblema 5: Elabore un codigo que reciba como entrada una secuencia de caracteres que contienen numero flotante y retorn
número
               el numero redondeado.
               Ingrese numero: 12.60
redondead
               El numero redondeado es: 13
               rocess returned 0 (0x0) execution time : 6.763 s
               ress any key to continue.
6. Elabore
              int exercise6(int num) {
                   if (num>1) {
un código
                         exercise6(num/2);
que solicite
un numero
                   cout << num % 2 << " ";
entre 100 <
x < 999 v
muestre el
               D:\UNSA_2022\cienciasComputacion2\LAB01_GRUPO_B_20200720_EJECUTABLE_RICARDO_RODRIGUEZ.exe
                                                                                                    X
resultado
                  Son 10 ejercicios
               scoja un ejercicio: 6
en binario.
               roblema 6: Elabore un codigo que solicite un numero entre 100 < x < 999 y muestre el resultado en binario.
               Digite un numero dentro del rango de 0-100: 24
               1000
               rocess returned 0 (0x0) execution time : 2.550 s
               ress any key to continue.
7. Elabore
              int exercise7(){
                   cout << "Problema 7: Elabore un algoritmo que lea por teclado dos
un
              numeros enteros y determine si uno es divisor del otro."<<endl;
algoritmo
                   int num1, num2;
que lea por
                   cout<<"El primer numero es: ";cin>>num1;
                   cout<<"El segundo numero es: ";cin>>num2;
teclado dos
                   if (num1%num2==0 | | num2%num1==0) {
números
                         cout<<"Los numeros "<<num1<<" y "<<num2<<"son divisibles en-
enteros y
              tre ellos" << endl;
determine
```

D:\UNSA_2022\cienciasComputacion2\LAB01_GRUPO_B_20200720_EJECUTABLE_RICARDO_RODRIGUEZ.exe

la hora v

```
si uno es
               else{
                         cout<<"Ninguno es divisor del otro";</pre>
divisor del
otro.
               D:\UNSA_2022\cienciasComputacion2\LAB01_GRUPO_B_20200720_EJECUTABLE_RICARDO_RODRIGUEZ.exe
                                                                                                       X
                  Son 10 ejercicios
               Escoja un ejercicio: 7
Problema 7: Elabore un algoritmo que lea por teclado dos numeros enteros y determine si uno es divisor del otro.
               El primer numero es: 24
               El segundo numero es: 5
               Ninguno es divisor del otro
               Process returned 0 (0x0) execution time: 2.412 s
Press any key to continue.
8. Escribir
              int exercise8(){
                    cout < "Problema 8: Escribir un programa que calcule la media de x
un
               cantidad numeros introducidos por el teclado."<<endl;
programa
                    int num, j=1;
que calcule
                    float dato, sum=0;
                    cout<<"Numero de datos: ";cin>>num;
la media de
                    for(int i=0;i<num;i++) {</pre>
x cantidad
                         cout<<"Ingrese el "<<j++<<" dato: ";cin>>dato;
números
                         sum = sum + dato;
introducido
                    cout<<"La media es: "<<sum/2;</pre>
s por el
teclado.
               D:\UNSA_2022\cienciasComputacion2\LAB01_GRUPO_B_20200720_EJECUTABLE_RICARDO_RODRIGUEZ.exe
               ||| Son 10 ejercicios
               Escoja un ejercicio: 8
               Problema 8: Escribir un programa que calcule la media de x cantidad numeros introducidos por el teclado.
               Numero de datos: 4
               Ingrese el 1 dato: 2
               Ingrese el 2 dato: 4
               Ingrese el 3 dato: 6
               Ingrese el 4 dato: 8
               La media es: 10
               Process returned 0 (0x0) execution time : 7.744 s
               Press any key to continue.
9. Escribir
               int exercise9(){
                    cout << "Problema 9: Escribir un programa que lea 10 datos desde el
un
               teclado y sume solo aquellos que sean negativos." < < endl;
programa
                    int j=1,dato,sum=0;
que lea 10
                    for (int i=0; i<10; i++) {
                         cout<<"Ingrese el "<<j++<<" dato: ";cin>>dato;
datos
                         if(dato<0){
desde el
                               sum = sum + dato;
teclado y
sume sólo
                    }
                    cout<<"La suma de los numeros negativos es: "<<sum;</pre>
aquellos
que sean
negativos.
```

```
D:\UNSA 2022\cienciasComputacion2\LAB01 GRUPO B 20200720 EJECUTABLE RICARDO RODRIGUEZ.exe
               || Son 10 ejercicios
               scoja un ejercicio: 9
               Problema 9: Escribir un programa que lea 10 datos desde el teclado y sume solo aquellos que sean negativos.
               Ingrese el 1 dato: 1
               Ingrese el 2 dato: 2
               ingrese el 3 dato: -3
                ngrese el 4 dato: 4
               Ingrese el 5 dato: 5
               Ingrese el 6 dato: -6
               Ingrese el 7 dato: 7
               Ingrese el 8 dato: 8
               Ingrese el 9 dato: -9
               Ingrese el 10 dato: 10
               La suma de los numeros negativos es: -18
               Process returned 0 (0x0) execution time : 13.911 s
               Press any key to continue.
10. Escribir
               int exercise10(){
                     cout << "Problema 10: Escribir un programa que almacene la cadena
               de caracteres contrasenia en una variable, pregunte al usuario por la
programa
               contrasenia hasta que introduzca la contrasenia correcta."</endl;
que
                     char key[]="pacho2020";
                     char adivina[100];
almacene la
                    do{
cadena de
                          cout<<"Introdusca la contrasena: ";cin>>adivina;
caracteres
                          if (strcmp(key,adivina) == 0) {
contraseña
                                cout<<"La contrasena es correcta"<<endl;</pre>
                                break;
en una
                          }
variable,
                          else{
pregunte al
                                cout<<"Intente de nuevo"<<endl;</pre>
usuario por
                          }
la
                    while (adivina!=key);
contraseña
hasta que
introduzca
                ■ D:\UNSA_2022\cienciasComputacion2\LAB01_GRUPO_B_20200720_EJECUTABLE_RICARDO_RODRIGUEZ.exe
                                                                                                           X
la
                   Son 10 ejercicios
contraseña
               Escoja un ejercicio: 10
               Problema 10: Escribir un programa que almacene la cadena de caracteres contrasenia en una variable, pregunte al usuario
correcta.
                or la contrasenia hasta que introduzca la contrasenia correcta.
               Introdusca la contrasena: alex284
               Intente de nuevo
               Introdusca la contrasena: ricaki269
               Intente de nuevo
               Introdusca la contrasena: pacho2020
                a contrasena es correcta
               Process returned 0 (0x0) execution time : 16.244 s
                ress any key to continúe.
```