1.- Elaborar un programa en Pascal que calcule el área de un triángulo en función de las longitudes de sus lados.

Area = , en donde A, B y C son los lados y p el semiperimetro,

p=

***Análisis del problema***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Entrada** | **Proceso** | **Salida** |
| Lado 1 del triángulo: A  Lado 2 del triángulo: B  Lado 3 del triángulo: C | Pedir los datos de entrada  Calcular el semiperimetro del triángulo  Calcular el área del triangulo  Mostrar los datos de salida | Mostrar cual es el valor del área del triangulo |

***Pseudocodigo***

**Cabecera** AreadelTriangulo;

**Declaraciones**

A, B, C, P, Area: Real;

**Cuerpo**

**Inicio**

Escribir (“Ingrese los tres (3) lados del triangulo:”);

Leer (A, B, C);

P <- (A+B+C)/2

Area <- Obtener la raíz cuadrada de (P\*(P-A)\*(P-B)\*(P-C));

Escribir (“El area del triangulo es: ”, Area);

**Fin.**

***Pascal***

program AreadelTriangulo;

Uses

Crt;

Var

A, B, C, P, Area: Real;

begin

Writeln ('Ingrese los tres (3) lados del triangulo:');

Readln (A, B, C);

//Calculo del semiperimetro del triangulo

P:= (A+B+C)/2;

//Calculo del Area del triangulo

Area:= sqrt (P\*(P-A)\*(P-B)\*(P-C));

//Mostrar los datos de salida

clrscr;

Writeln ('El area del triangulo es: ', Area:0:2);

Readkey;

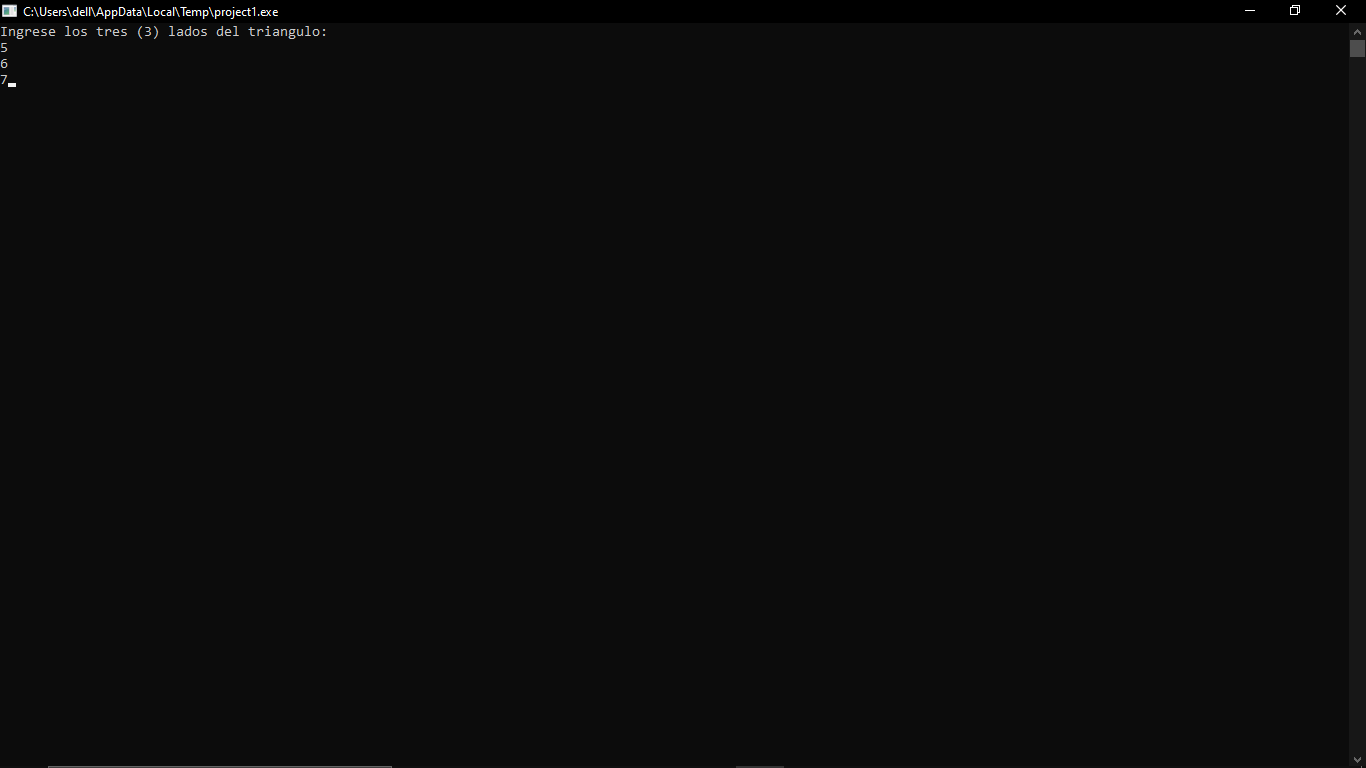
end.

***Capturas de pantalla***

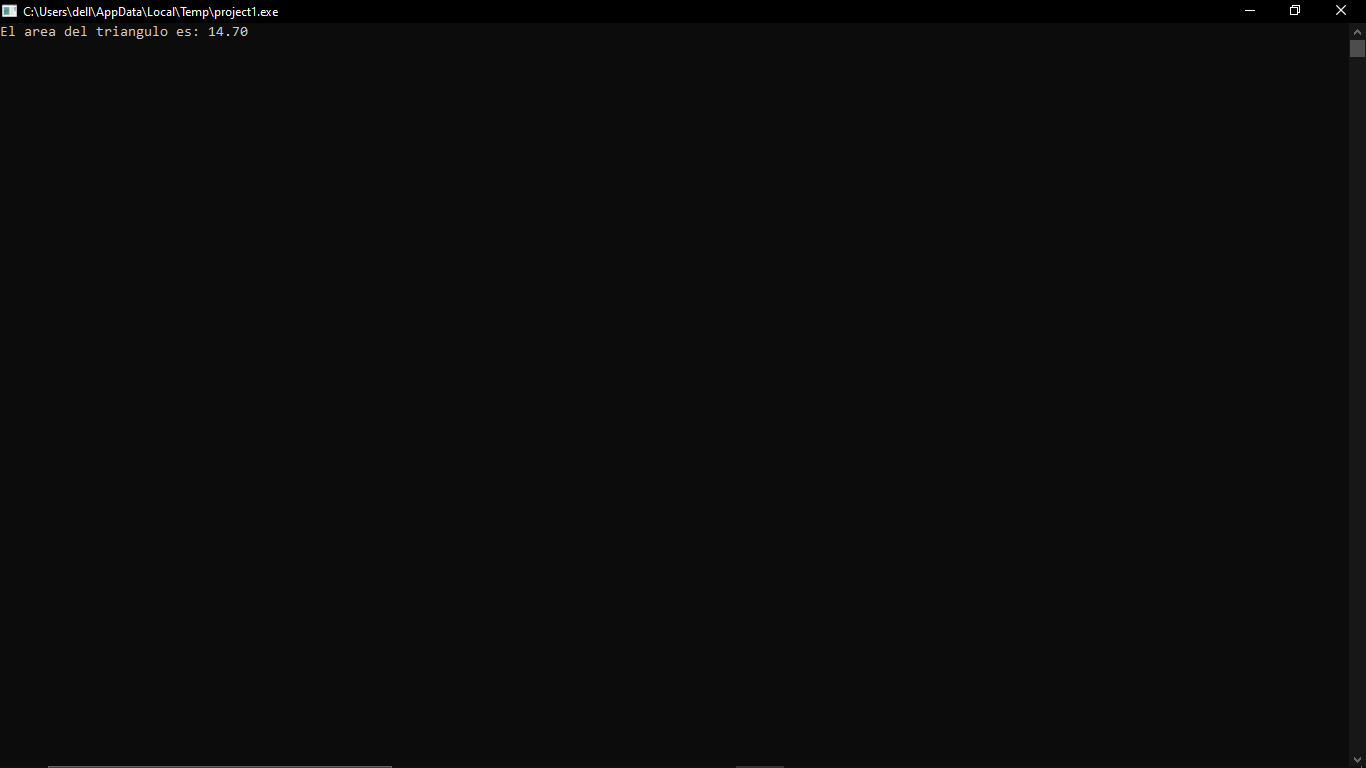
* **Compilador**



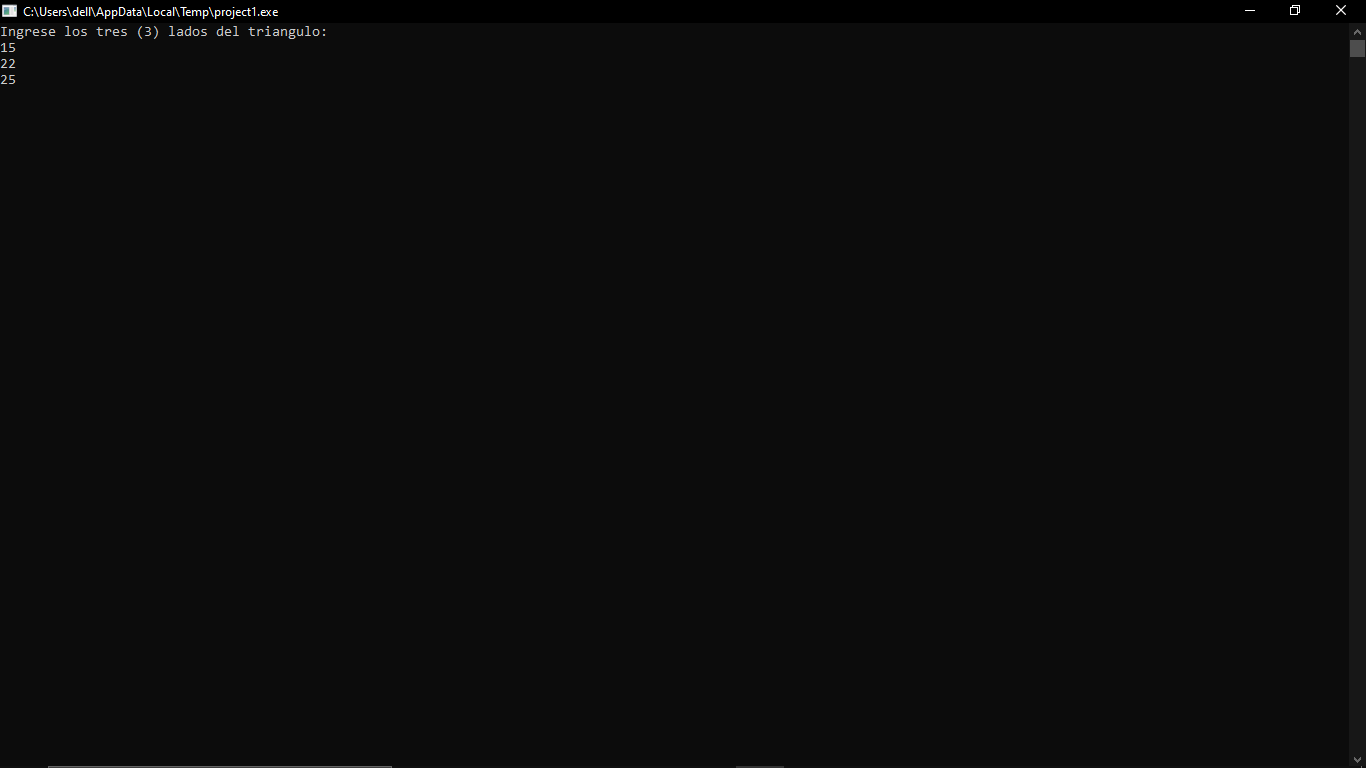
* **Ejemplo Nro. 1**
* **Datos de Entrada**



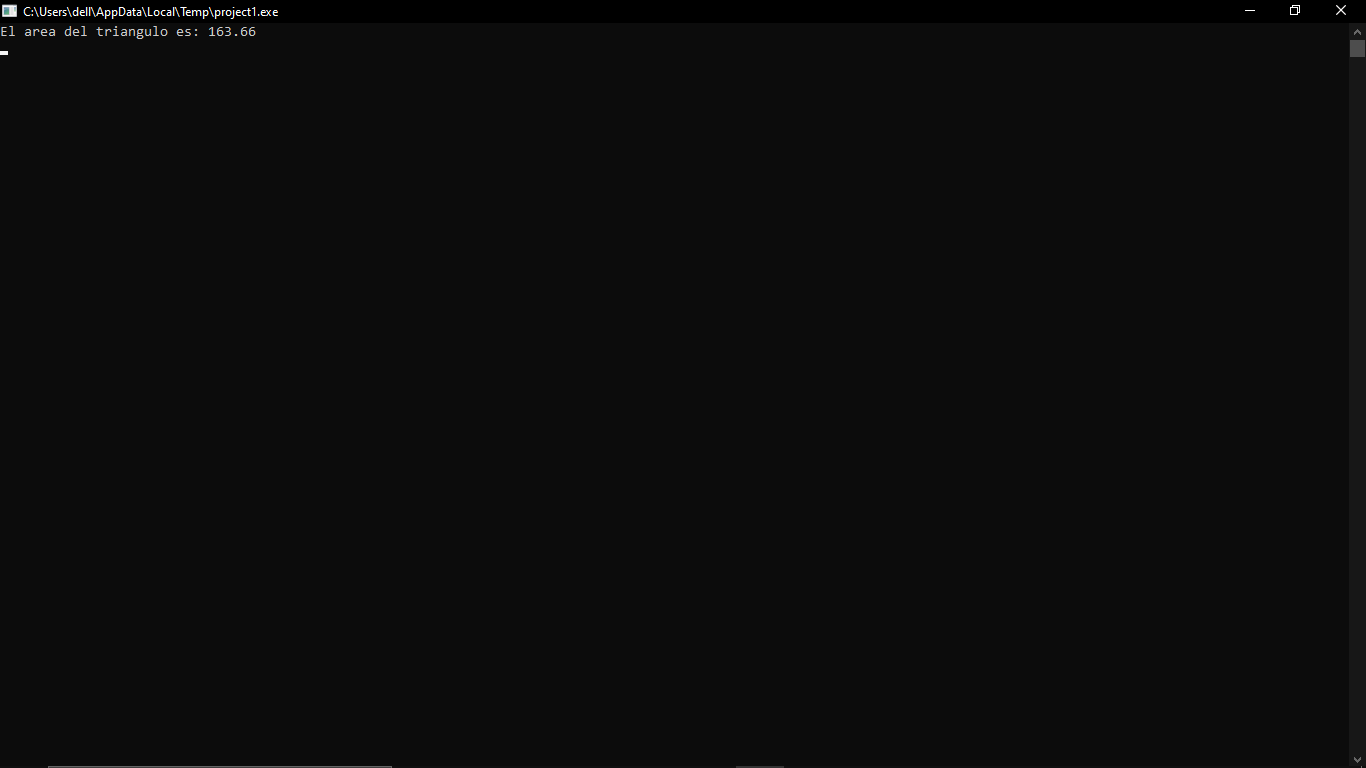
* **Datos de salida**



* **Ejemplo Nro. 2**
* **Datos de Entrada**



* **Datos de salida**



2.- Dado los siguientes datos de un trabajador de la tienda ORINOKIA SPORT : cédula, nombre, dirección, el género (M: masculino/F : femenino) y fecha de ingreso, así como el mes y el año del pago, el número de hijos, el sueldo básico mensual, prima de transporte, bono de alimentación y el porcentaje de retención de ISLR (Impuesto Sobre la Renta). Se pide realizar un programa que genere por pantalla el recibo de pago del trabajador, sabiendo que:

• Prima por hijo = NroHijos \* 50%\*SueldoBásico

• SueldoIntegralMensual = SueldoBásico + Primaporhijos+PrimaTransporte

• DctoISLR = PorcentajeRetención \* SueldoIntegralMensual

• NetoaCobrar = SueldoIntegral + BonoAlimento - DctoISLR

Considere además que:

Debe utilizar los tipos de datos apropiados según la naturaleza del dato (esto es importante).

El programa debe pedir los datos de entrada, realizar los respectivos cálculos y mostrar el recibo de pago, por pantalla, tal como se muestra en la siguiente salida:

ORINOKIA CITY dd/mm/aaaa hh:mm

RECIBO DE PAGO CORRRESPONDIENTE AL mm- aaaa

Cédula : xxxxxxxxxx Nombre : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Dirección : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Género : X XXXXXXXXXXXX

Fecha Ingreso : dd/mm/aaaa Nro. Hijos : xx

Sueldo básico mensual (Bs) : xxxxxx,xx

Prima por hijos (Bs) : xxxxxx,xx

Prima de transporte (Bs) : xxxxxx,xx

Bono alimentación (Bs) : xxxxxx,xx

Descuento por ISLR de xx,xx% : xxxxxx,xx

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Neto a cobrar : xxxxxx,xx

Notas : En el margen superior derecha de la salida debe mostrar la fecha cuando se generó el recibo de pago, con el formato dd/mm/aaaa y hh:mm.

En el titulo del recibo, debe mostrarse el mes y año, al cual corresponde el recibo ( con el formato dado : mm- aaaa. En el campo Genero se debe mostrar la letra seguida de la palabra Masculino o Femenino.

***Análisis del problema***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Entrada** | **Proceso** | **Salida** |
| Cédula: Cedula  Nombre: Nombre  Dirección: Direccion  Género: Genero  Fecha de ingreso:   * Dia\_Ingreso * Mes\_Ingreso * Anyo\_Ingreso   Mes y año del pago:   * Mes\_Pago * Anyo\_Pago   Número de hijos: Num\_Hijos  Sueldo básico mensual: sueldo\_basico\_mensual  Prima de transporte: Prima\_Transporte  Bono de alimentación: Bono\_Alimentacion  Porcentaje de retención de ISLR: ISLR | Pedir los datos de entrada  Calcular la prima por hijos  Calcular el sueldo integral mensual  Calcular el descuento de ISLR  Calcular el neto a cobrar  Obtener la fecha y hora del sistema  Mostrar los datos de salida | Mostrar el recibo de pago |

***Pseudocodigo***

**Cabecera** RecibodePago;

**Declaraciones**

Cedula: Cadena [8];

Nombre, Direccion: Cadena [22];

Dia\_Ingreso, Mes\_Ingreso, Anyo\_Ingreso, Mes\_Pago, Anyo\_Pago: Cadena [4];

Genero: Caracter;

Num\_Hijos, ISLR: Entero;

Sueldo\_Basico\_Mensual, Prima\_Transporte, Bono\_Alimentacion, Prima\_Hijos, Sueldo\_Integral\_Mensual, Descuento\_ISLR, Neto\_Cobrar: Real;

Anyo\_Sistema, Mes\_Sistema, Dia\_Sistema, Dia\_Sem\_Sistema, Hora\_Sistema, Min\_Sistema, Seg\_Sistema, Mili\_Seg\_Sistema: Palabra;

**Cuerpo**

**Inicio**

Escribir (“Ingrese su nombre y apellido:”);

Leer (Nombre);

Escribir (“Ingrese su genero (M: Masculino ; F: Femenino):”);

Leer (Genero);

Escribir (“Ingrese su Nro de Cedula de Identidad:”);

Leer (Cedula);

Escribir (“Ingrese su direccion de vivienda:”);

Leer (Direccion);

Escribir (“Ingrese su fecha de ingreso, usando el formato DD/MM/AAAA :”);

Leer (Dia\_Ingreso);

Leer (Mes\_Ingreso);

Leer (Anyo\_Ingreso);

Escribir (“Ingrese su fecha del pago, usando el formato MM/AAAA :”);

Leer (Mes\_Pago);

Leer (Anyo\_Pago);

Escribir (“Ingrese el Nro de hijos que posee:”);

Leer (Num\_hijos);

Escribir (“Ingrese su sueldo basico mensual (Bs):”);

Leer (Sueldo\_Basico\_Mensual);

Escribir (“Ingrese la prima de transporte (Bs):”);

Leer (Prima\_Transporte);

Escribir (“Ingrese su bono de alimentación (Bs)”);

Leer (Bono\_Alimentacion);

Escribir (“Ingrese el porcentaje de retencion de ISLR (Impuesto Sobre la Renta):”);

Leer (ISLR);

Prima\_Hijos <- Num\_Hijos \* 0.50 \* Sueldo\_Basico\_Mensual;

Sueldo\_Integral\_Mensual <- Sueldo\_Basico\_Mensual + Prima\_Hijos + Prima\_transporte;

Descuento\_ISLR <- (ISLR/100) \* Sueldo\_Integral\_Mensual;

Neto\_Cobrar <- Sueldo\_Integral\_Mensual + Bono\_Alimentacion – Descuento\_ISLR;

Pedir la fecha del sistema a las variables (Anyo\_Sistema, Mes\_Sistema, Dia\_Sistema, Dia\_Sem\_Sistema);

Pedir la hora del sistema a las variables (Hora\_Sistema, Min\_Sistema, Seg\_Sistema, Mili\_Seg\_Sistema);

Escribir (“ORINOKIA CITY “, Dia\_Sistema, “/”, Mes\_Sistema, “/”, Anyo\_Sistema,” “, Hora\_Sistema, “:”, Min\_Sistema);

Escribir (“RECIBO DE PAGO CORRRESPONDIENTE AL “, Mes\_Pago, “-”, Anyo\_Pago);

Escribir (“Cedula: “, Cedula, “ Nombre: “, Nombre);

Escribir ();

Si (Genero = “M”) entonces

Escribir (“Direccion: “, Direccion, “ Genero: M - Masculino”)

Si no

Escribir (“Direccion: “, Direccion, “ Genero: F - Femenino”);

Fin-si;

Escribir (“Fecha de ingreso: “, Dia\_Ingreso, “/”, Mes\_Ingreso, “/”, Anyo\_Ingreso, “ Nro.Hijos: “, Num\_Hijos);

Escribir (“Sueldo basico mensual (Bs): “, Sueldo\_Basico\_Mensual);

Escribir (“Prima por hijos: “, Prima\_Hijos);

Escribir (“Prima de transporte: “, Prima\_Transporte);

Escribir (“Bono alimentacion (Bs): “, Bono\_Alimentacion);

Escribir (“Descuento de ISLR de “, ISLR, “% : “, Descuento\_ISLR);

Escribir (“-------------”);

Escribir (“Neto a cobrar: “, Neto\_Cobrar);

**Fin.**

***Pascal***

program RecibodePago;

Uses

crt, DOS;

Var

Genero: Char;

Num\_Hijos, ISLR: Integer;

Cedula: String [8];

Nombre, Direccion: String [22];

Dia\_Ingreso, Mes\_Ingreso, Anyo\_Ingreso, Mes\_Pago, Anyo\_Pago: String [4];

Sueldo\_Basico\_Mensual, Prima\_Transporte, Bono\_Alimentacion, Prima\_Hijos,

Sueldo\_Integral\_Mensual, Descuento\_ISLR, Neto\_Cobrar: Real;

Anyo\_Sistema, Mes\_Sistema, Dia\_Sistema, Dia\_Sem\_Sistema, Hora\_Sistema,

Min\_Sistema, Seg\_Sistema, Mili\_Seg\_Sistema: Word;

begin

Writeln ('Ingrese su nombre y apellido:');

Readln (Nombre);

Writeln ('Ingrese su genero (M: Masculino ; F: Femenino):');

Readln (Genero);

Writeln ('Ingrese su Nro de Cedula de Identidad');

Readln (Cedula);

Writeln ('Ingrese su direccion de vivienda:');

Readln (Direccion);

Writeln ('Ingrese su fecha de ingreso, usando el formato DD/MM/AAAA :');

Readln (Dia\_Ingreso);

Readln (Mes\_Ingreso);

Readln (Anyo\_Ingreso);

Writeln ('Ingrese su fecha del pago, usando el formato MM/AAAA :');

Readln (Mes\_Pago);

Readln (Anyo\_Pago);

Writeln ('Ingrese el Nro de hijos que posee:');

Readln (Num\_Hijos);

Writeln ('Ingrese su sueldo basico mensual (Bs):');

Readln (Sueldo\_Basico\_Mensual);

Writeln ('Ingrese la prima de transporte (Bs):');

Readln (Prima\_Transporte);

Writeln ('Ingrese su bono de alimentacion (Bs):');

Readln (Bono\_Alimentacion);

Writeln ('Ingrese el porcentaje de retencion de ISLR (Impuesto Sobre la Renta):');

Readln (ISLR);

// Calculo de la prima por hijos

Prima\_Hijos:= Num\_Hijos \* 0.50 \* Sueldo\_Basico\_Mensual;

// Calculo del sueldo integral mensual

Sueldo\_Integral\_Mensual:= Sueldo\_Basico\_Mensual + Prima\_Hijos + Prima\_transporte;

// Calculo del descuento de ISLR

Descuento\_ISLR:= (ISLR/100) \* Sueldo\_Integral\_Mensual;

// Calculo del neto a cobrar

Neto\_Cobrar:= Sueldo\_Integral\_Mensual + Bono\_Alimentacion - Descuento\_ISLR;

// Obteniendo la Fecha y Hora del sistema

Getdate (Anyo\_Sistema, Mes\_Sistema, Dia\_Sistema, Dia\_Sem\_Sistema);

Gettime (Hora\_Sistema, Min\_Sistema, Seg\_Sistema, Mili\_Seg\_Sistema);

// Mostrando los datos de salida

clrscr;

Writeln ('ORINOKIA CITY');

gotoxy (60,1);

Writeln (Dia\_Sistema, '/', Mes\_Sistema, '/', Anyo\_Sistema,' ', Hora\_Sistema, ':', Min\_Sistema);

gotoxy (16,3);

Writeln ('RECIBO DE PAGO CORRRESPONDIENTE AL ', Mes\_Pago, '-', Anyo\_Pago);

gotoxy (1,5);

Writeln ('Cedula: ', Cedula);

gotoxy (39,5);

Writeln ('Nombre: ', Nombre);

gotoxy (1,6);

Writeln ('Direccion: ', Direccion);

gotoxy (39,6);

if (Genero = 'M') then

Writeln ('Genero: M - Masculino')

else

Writeln ('Genero: F - Femenino');

gotoxy (1,7);

Writeln ('Fecha de ingreso: ', Dia\_Ingreso, '/', Mes\_Ingreso, '/', Anyo\_Ingreso);

gotoxy (39,7);

Writeln ('Nro.Hijos: ', Num\_Hijos);

gotoxy (1,9);

Writeln ('Sueldo basico mensual (Bs): ', Sueldo\_Basico\_Mensual:0:2);

gotoxy (1,10);

Writeln ('Prima por hijos: ', Prima\_Hijos:0:2);

gotoxy (1,11);

Writeln ('Prima de transporte: ', Prima\_Transporte:0:2);

gotoxy (1,12);

Writeln ('Bono alimentacion (Bs): ', Bono\_Alimentacion:0:2);

gotoxy (1,13);

Writeln ('Descuento de ISLR de ', ISLR, '% : ', Descuento\_ISLR:0:2);

gotoxy (35,14);

writeln ('-------------');

gotoxy (1,15);

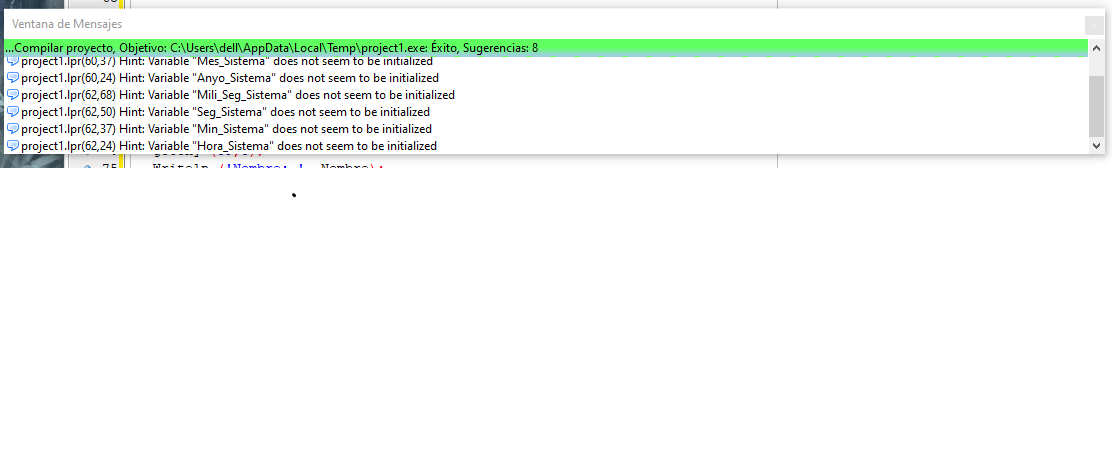
writeln ('Neto a cobrar: ', Neto\_Cobrar:0:2);

Readkey;

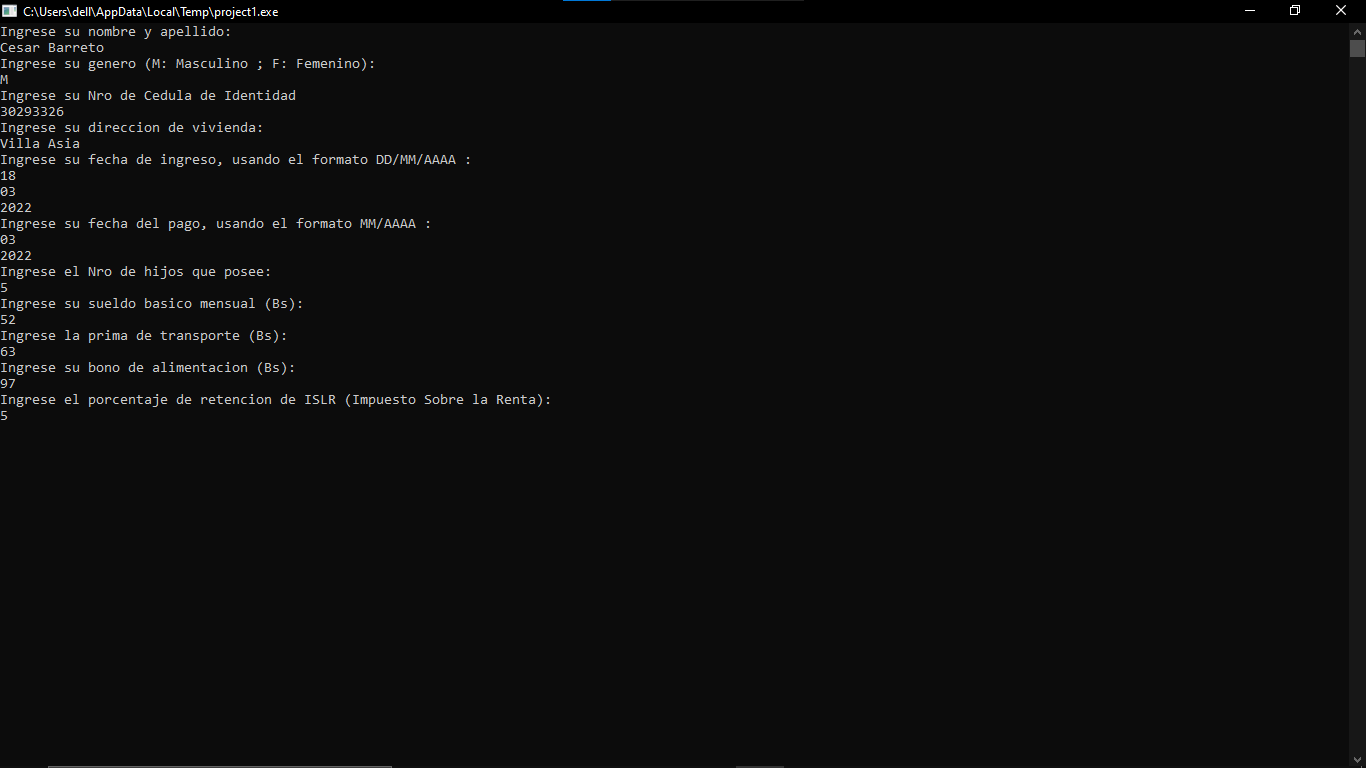
end.

***Capturas de pantalla***

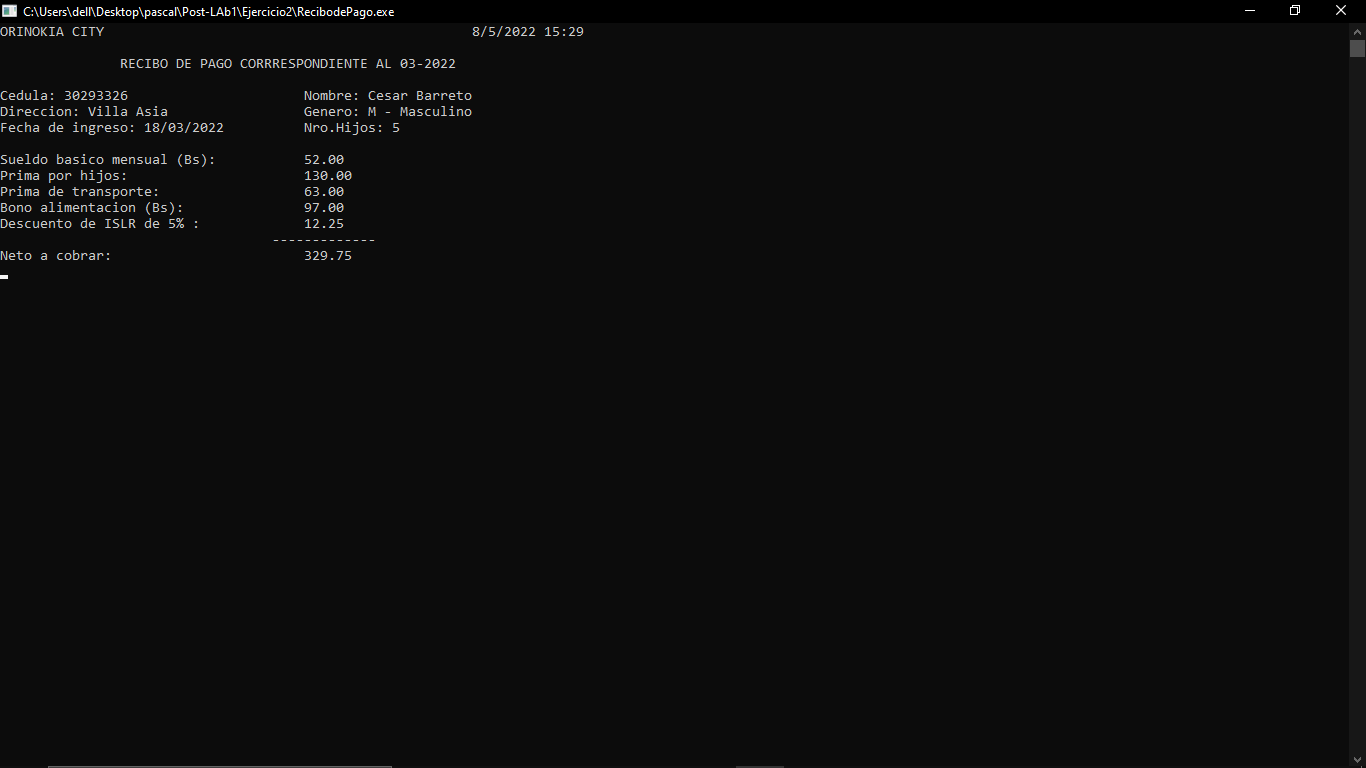
* **Compilador**

****

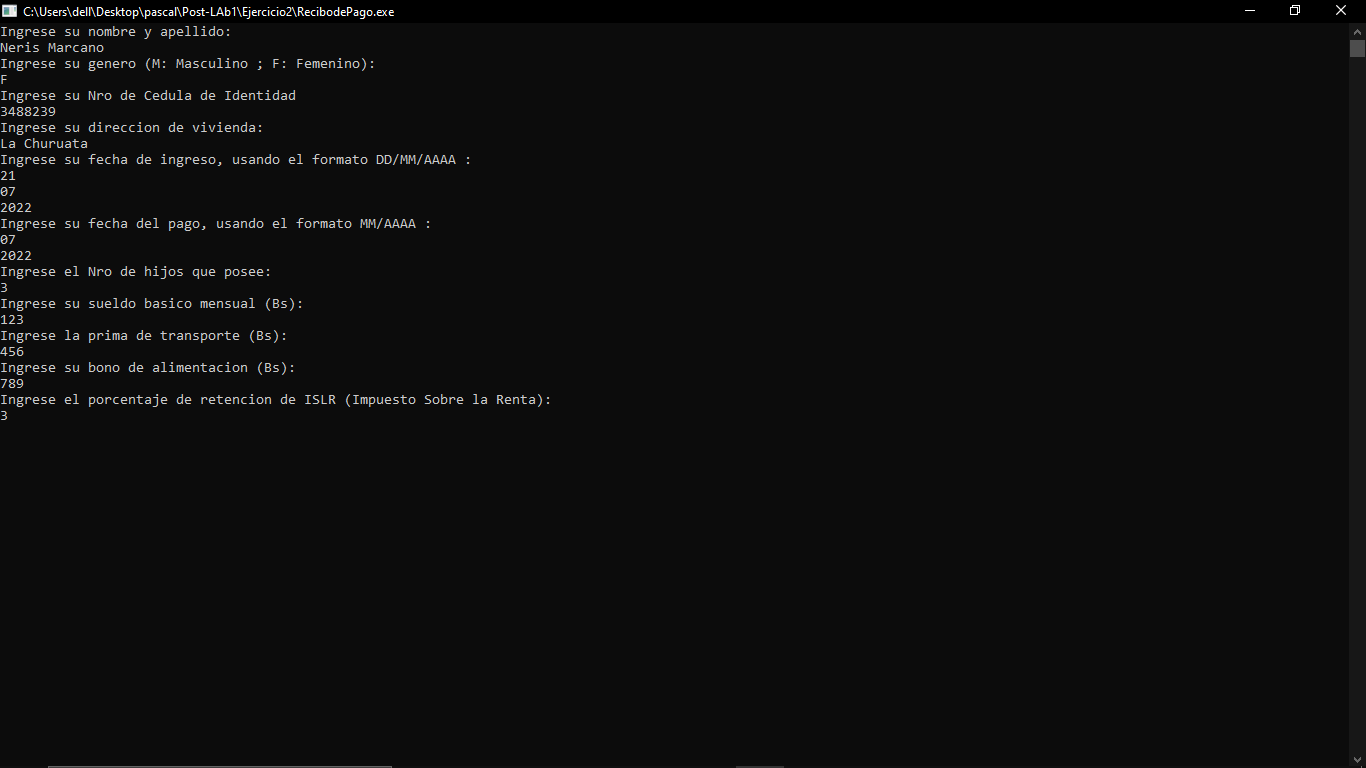
* **Ejemplo Nro. 1**
* **Datos de Entrada**



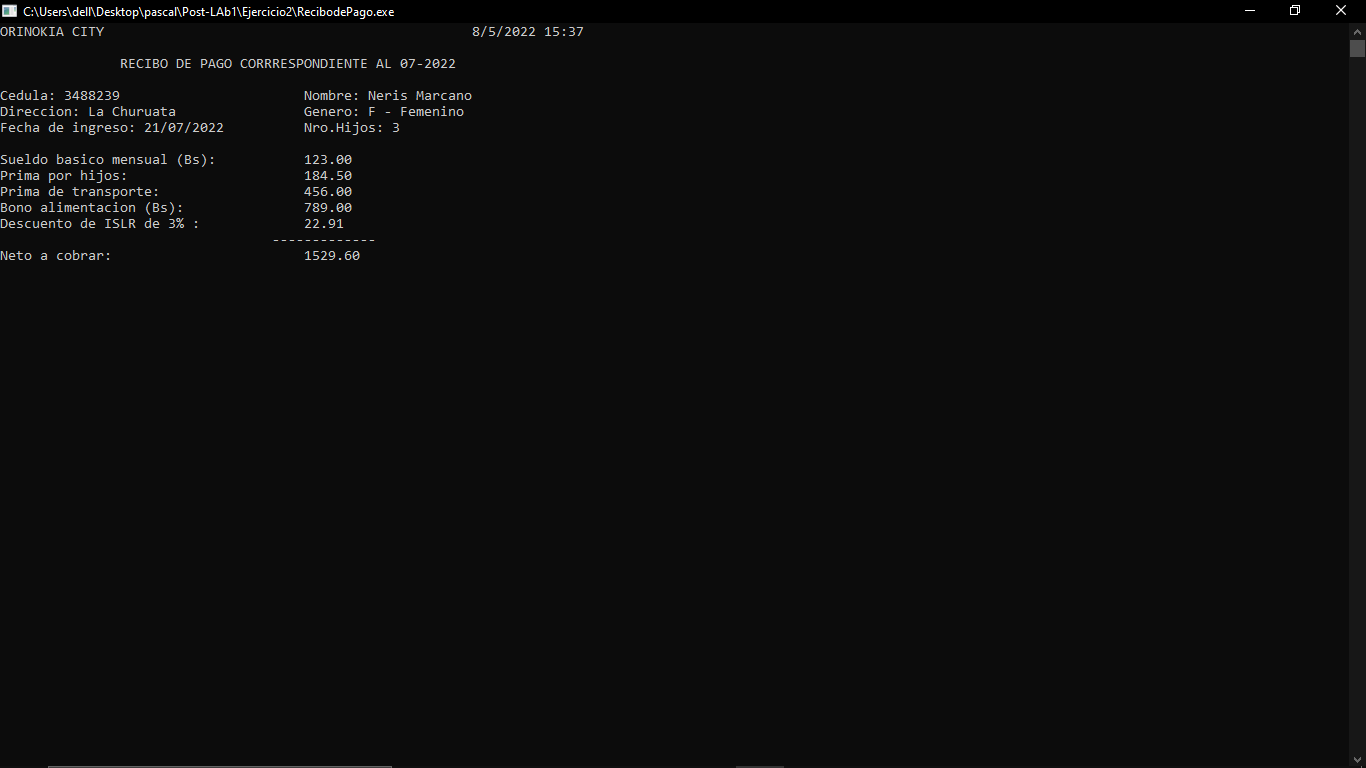
* **Datos de Salida**



* **Ejemplo Nro. 2**
* **Datos de entrada**

****

* **Datos de salida**

****