



Universidad Tecnológica de Panamá  
Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales  
Licenciatura en Desarrollo de Software



## Proyecto 1

Asignatura: Desarrollo de Software I

Prof. Esther Sánchez

Presentado por:

María José González	20-14-7397
Filippo Madonia	E-8-182661
Víctor Daniel Rodríguez	20-70-7414
Luis Sánchez	8-984-2128

Miércoles, 22 de Junio de 2022

El municipio de la ciudad de Panamá desea conocer la cantidad de placas vehiculares por tipo, que ha tramitado en un día, así como como también la cantidad en dinero que se ha recolectado de todos los vehículos, en trámite, multas y desacato. <https://blog.eprezto.com/tramite-para-renovar-su-placa-vehicular-en-panama/#Costoplaca>

Para satisfacer este pedido se le pide que elabore un programa. Para ello cuenta con la siguiente información de entrada:

ü Fecha y hora

ü Tipo de vehículo

1.Sedan 5 pasajeros

2. 4x4

3. Autos con un valor de \$50,000-\$75,000

4. Autos mayor de \$75,000

ü Número de placa

ü Días de retraso

ü Nombre del Propietario

Se debe calcular la cantidad a pagar por cada propietario, el total por tipo de auto y el total recolectado en el día.

NOTA: Se debe procesar mientras el usuario pulse el carácter S (mayúscula/minúscula) y terminar con el carácter N.

**SALIDA**

**MUNICIPIO DE PANAMÁ**

**INFORME DE PLACAS VEHICULARES**

**FECHA:DD/MM/AA HORA:HH:MM:SS**

**NOMBRE DEL TIPO NÚMERO DE CANTIDAD**

## PROPIETARIO PLACA PAGADA

### CANTIDAD POR TIPO

XXXXXX 9999.99

XXXXXX 9999.99

XXXXXX 9999.99

XXXXXX 9999.99

TOTAL RECOLECTADO : 99999.99

Análisis y Diseño		
Entradas	Proceso	Salida
<i>Datos que brinda el problema:</i> SEDAN=29, AUTOCUATRO=44, AUTOMEDIO=50, AUTOCARO=150 <i>Datos a ingresar:</i> hora, dd, mm, aa, hh, mn, ss, resp, retraso	<i>Se pide los datos del día (fecha completa y hora actual) para proceder luego con el programa. Se pregunta si el usuario mantiene días de retraso, si la respuesta es no se avisara de que esta paz y salvo pero si la respuesta es que mantiene día de retrasos dependiendo de la cantidad de días se presentara una multa diferente. Luego de esto se preguntara que tipo de vehículo tiene el usuario (Sedan, 4x4 o rango de precio). Luego de preguntar que tipo de vehículo es, el programa contara el tipo de vehículo elegido y se pedirá el nombre del propietario y la placa del vehículo. Se acumulara la cantidad que tiene que pagar el cliente y esto se ira guardando en variables para ir sumando la cantidad de cada tipo de vehículo. Se suma el total acumulado por placas y por tipo. Luego de brindar la información del vehículo, se imprimirá un menú con la información brindada y la cantidad a pagar del usuario y acto seguido se preguntara si se quiere procesar otro vehículo. Si se dice que si se repite todo el proceso. Si se dice que no, se mostrara la cantidad de placas procesadas por vehículo y la suma de todas. Se muestra la cantidad pagada por tipo de vehículo y el total recaudado en el día.</i>	<i>Nombre de propietario Cantidad de placas procesadas, cantidad de placas por tipo de vehículo, cantidad pagada por tipo de vehículo, total recaudado en el día.</i>

## Algoritmo InformeDePlacas

{

//Bloque Declarativas de Constantes

constante SEDAN=29, AUTOCUATRO=44;

constante AUTOMEDIO=50, constante AUTOCARO=150;

//Bloque Declarativas de Variables

entero fecha, hora, nplaca, retraso, dd, mm, aa, hh, mn, ss, respmult;

entero csedan=0, ccuatro=0, cmedio=0, ccaro=0;

entero totplacasa=0, totplacاسب=0, totplacasc=0, totplacasd=0;

entero multa, totmultsed, totmultcuatro;

entero totmultmedio, totmultcaro, totsedan, ccuatro;

flotante totpropietario, totipo, totcuatro, totmedio, totcaro;

cadena “propietario”, “tipovehiculo”;

caracter ‘s’, ‘n’;

carácter resp=’s’;

//Bloque de Instrucciones

Imprimir (“A continuación: Introduzca la fecha”);

imprimir (“Introduzca el día (DD) ”);

leer (dd);

imprimir ("Introduzca el mes (MM) ");

leer (mm);

imprimir ("Introduzca el año (AA) ");

leer (aa);

Imprimir ("A continuación: Introduzca la hora");

imprimir ("Introduzca la hora (HH) ");

leer (hh);

imprimir ("Introduzca el minuto (MM) ");

leer (mn);

imprimir ("Introduzca el segundo (SS) ");

leer (ss);

imprimir ("¿Desea iniciar el programa? (Si=s)(No=n) ");

leer ('resp')

**mientras** (resp == 's' || resp == 'S')

**{**

imprimir ("¿Cuántos días tiene de retraso? (Si no tiene días de retraso, presione 0)");

leer (respmult);

segun (respmult) hacer

{

0: imprimir ("Está paz y salvo");

1, 7: imprimir ("Debe pagar B/. 5.00 por desacato y B/. 25.00 de multa");

multa=30

8, 14: imprimir ("Debe pagar B/. 10.00 por desacato y B/. 25.00 de multa");

multa=35

15, 21: Imprimir ("Debe pagar B/. 15.00 por desacato y B/. 25.00 de multa");

multa=40

22, 30: Imprimir ("Debe pagar B/. 20.00 por desacato y B/. 25.00 de multa");

multa=45

}

si (respmult >= 31)

{

Imprimir ("Debe pagar B/. 25.00 por desacato y B/. 25.00 de multa");

multa=50;

}

imprimir (“Digite el número uno (1) si su vehículo es de tipo sedan; dos (2) si es 4x4; tres (3) si está valuado entre los \$50,000 y los \$75,000; cuatro (4) si su valor está por encima de los \$75,000 ”);

leer (opcion);

Según (opcion) hacer

{

//sedan

1:     imprimir (“nombre del propietario del vehículo”);

leer (“propietario”);

imprimir (“Introduzca el número de placa”);

leer (nplaca);

tipovehiculo=Sedan;

csedan=csedan+1;

//contador de sedanes porque necesitamos la variable para imprimir fuera del repetir

totpropietario=SEDAN+multa;

//dinero que debe pagar el propietario del vehículo por tramite y multa si la hubiere

totmultsed=totmultsed+multa;

//acumulador de multas de sedanes

totsedan=csedan\*SEDAN +totmultsed;

//dinero total recogido por los sedanes

totplacasa=totplacasa+csedan;

//Total de placas tramitadas de autos sedanes

//4x4

2:     imprimir (“nombre del propietario del vehículo: ”);

leer ("propietario");

imprimir ("Introduzca el número de placa: ");

leer (nplaca);

tipovehiculo=4x4;

ccuatro=ccuatro+1;

totpropietario=AUTOCUATRO+multa; //dinero que debe pagar el propietario del  
vehículo por tramite y multa si la hubiere

totmultcuatro=totmultcuatro+multa;

totcuatro=ccuatro\*AUTOCUATRO+totalmultcuatro; //dinero recogido por los 4x4

totplacاسب=totplacاسب+ccuatro; //total de placas de 4x4

//50,000-75,000 (automedio)

3: imprimir ("nombre del propietario del vehículo");

leer ("propietario");

imprimir ("Introduzca el número de placa ");

leer (nplaca);

tipovehiculo="automedio";

cmedio=cmedio+1;

totpropietario=AUTOMEDIO+multa;

totmultmedio=totmultmedio+multa;

totmedio=cmedio\*AUTOMEDIO+totmultmedio; //dinero total recogido por los  
autosmedios

totplacasc=totplacasc+cmedio; //total de placas de carros de medio  
50-75k

//75,000> (autocaro)



```

4:  imprimir ("nombre del propietario del vehículo");
    leer ("propietario");

    imprimir ("Introduzca el número de placa");
    leer (nplaca);

    tipovehiculo=autocar;

    ccaro=ccaro+1 ;
    totpropietario=AUTOCARO+multa;           //total a pagar por el propietario.
    totmultcaro=totmultcaro+multa;
    totcaro=ccaro*AUTOCARO+totmultcaro; //dinero recogido por los autos caros
    totplacasd=totplacasd+ccaro;             //total de placas de carros caros

}                                           //cierre de según

```

```

totipo=totsedan+tot4x4+totmedio+totcaro;

totalplacas= totplacasa+totplacasb+totplacasc+totplacasd;

```

```

Imprimir ("      Municipio de Panamá      ");
Imprimir ("      Informe de placas vehiculares      ");
Imprimir ("",dd "/",mm "/",aa "      ",hh ":",mn ":",ss);
Imprimir ("nombre del propietario: ", propietario);
Imprimir ("tipo de vehículo: ", tipovehículo);
imprimir ("numero de placa: ", nplaca);
imprimir ("Cantidad pagada: ", totpropietario);

```

```
imprimir ("¿Desea procesar otro vehículo? (Si=s) (No=n)");
```

```
leer ('resp');
```

```
imprimir ("");
```

```
imprimir ("");
```

```
}
```

```
//fin del mientras
```

```
Imprimir ("");
```

```
Imprimir ("Cantidad de placas procesadas");
```

```
Imprimir ("Cantidad de placas de vehículos sedanes: ", totplacasa);
```

```
Imprimir ("Cantidad de placas de vehículos 4x4: ", totplacاسب);
```

```
Imprimir ("Cantidad de placas de vehículos de valor medio: ", totplacasc);
```

```
Imprimir ("Cantidad de placas de vehículos de valor alto: ", totplacasd);
```

```
Imprimir ("Cantidad total de placas procesadas: ", totalplacas);
```

```
Imprimir ("");
```

```
Imprimir ("Cantidad pagada por tipo de vehículos");
```

```
imprimir ("SEDAN: " " ", totsedan);
```

```
imprimir ("4X4: " " ", tot4x4);
```

```
imprimir ("MEDIO: " " ", totmedio);
```

```
imprimir ("ALTO: " " ", totcaro);
```

Imprimir ("");

Imprimir ("Total recolectado en el día: ", totipo);

imprimir("CANTIDAD POR TIPO");

imprimir("SEDAN" " ", totsedan);

imprimir("4X4" " ", tot4x4);

imprimir("AUTO DE 50,000 A 75,000" " ", totmedio);

imprimir("AUTOS MAYORES A 75,000" " ", totcaro);

imprimir ("TOTAL RECOLECTADO" " ", totipo);

} //FIN ALGORITMO

ALGORITMO PRINCIPAL			
Memoria (constantes y/o variables)	Unidad (condiciones, evaluación de las operaciones, otras)		Pantalla
	Aritmética	Lógica	

--	--	--	--