

Practica 1

Tutor - Elian Estrada

Objetivos

- **Generales**

- Familiarice al estudiante con el programa Pseint
- Que el estudiante aplique los conceptos adquiridos en el curso de Programación Básica desde 0
- Elaborar la lógica para resolver los distintos problemas planteados.

- **Específicos**

- Entender y codificar apartir de un diagrama de flujo.
- Realizar aplicaciones simples de consola
- Elaborar diagramas de flujo basados en la solución propuesta.

Instrucciones

A continuación se les presentarán 5 enunciados, los cuales deberán resolver según se les indica, deberán trabajar de forma individual, ordenada y limpia.

1. Proceso de datos

Basandose en el diagrama de flujo [Proceso_de_datos.svg], deberán realizar una aplicación que solicite al usuario el nombre de un producto, precio unitario, cantidad a vender y muestre una tabla de resumen que diga:

- Nombre del producto
- Precio unitario
- Cantidad a vender
- Total a pagar
- I.V.A generado (utilizar el 12% para el calculo del IVA)

2. Conversiones

Basandose en el diagrama de flujo [Conversiones.svg], deberán realizar una aplicación que le permita al usuario realizar 3 tipos de conversiones:

1. Libras (L) - Kilogramos (Kg) (sabemos que $1\text{Kg} = 2.2\text{L}$)
2. Terabytes (TB) - Megabytes (MB) (sabemos que $1\text{TB} = 1024\text{GB}$ y $1\text{GB} = 1024\text{MB}$)
3. Grados Centigrados ($^{\circ}\text{C}$) - Grados Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$) (la formula es: $^{\circ}\text{F} = ^{\circ}\text{C} * \frac{9}{5} + 32$)

3. Promedio

Basandose en los diagrama de flujo [Promedio_1.svg] y [Promedio_2.svg], deberán realizar una aplicación por cada diagrama de flujo que le solicite al usuario el nombre de la materia y 4 notas, según el promedio que muestre al usuario un mensaje de acuerdo a la siguiente tabla:

Rango	Mensaje
0 a 59	Usted Perdio
60 a 70	Usted gano raspadito
71 a 80	Su nota es buena
81 a 100	Muy buena nota

4. Calculadora con menú

Realizar el diagrama de flujo y aplicación que muestre un menú con las siguientes opciones:

- Suma
- Resta
- Multiplicación
- División
- Potencia
- Módulo

Según la opción que se seleccione realizar la operacion correspondiente y mostrar el valor.

5. Formas de Pago

Realizar el diagrama de flujo y aplicación que resuelva el siguiente problema:

- Solicitar al usuario nombre de producto a comprar.
- Solicitar al usuario la cantidad a comprar.
- El precio de dicho producto ya debe estar definido.
- Deberá preguntar la forma de pago, las cuales son: En Efectivo, Tarjeta de Crédito.
- Según el precio total a pagar se deberán aplicar descuentos como muestra la tabla:

Rango Pago	Descuento - Efectivo	Descuento - tarjeta de crédito
0 a 100	Sin descuento	Sin descuento
101 a 500	5%	2%
501 a 999	10%	5%
1000 ^	20%	8%

- Se deberá preguntar si se desea realizar otra compra, si la respuesta es "si" deberá solicitar nuevamente el producto y el precio, si la respuesta es "no" mostrar el total gastado en todo el flujo de la aplicación y finalizar el programa.

Formato de Entrega

Deberán entregar 1 único archivo (zip o rar) en el que estarán contenidas sus soluciones organizadas en carpetas, 1 carpeta por enunciado, cada carpeta deberá tener el archivo .psc de Pseint y un archivo .jpg o .png de su diagrama de flujo, deberán seguir la siguiente estructura:

```
|
|--- [CPB] Practica_1_<nombre>_<pais>
|   |
|   |--- Enunciado_1
|   |   |
|   |   |--- Proceso_de_datos.psc
|   |
|   |--- Enunciado_2
|   |   |
|   |   |--- Conversiones.psc
|   |
|   |--- Enunciado_3
|   |   |
|   |   |--- Promedio_1.psc
|   |   |--- Promedio_2.psc
|   |
|   |--- Enunciado_4
|   |   |
|   |   |--- Calculadora_con_menu.[jpg|png]
|   |   |--- Calculadora_con_menu.psc
|   |
|   |--- Enunciado_5
|   |   |
|   |   |--- Formas_de_Pago.[jpg|png]
|   |   |--- Formas_de_Pago.psc
```

El nombre del archivo deberá ser [CPB]Practica_1_<nombre>_<pais>.[rar|zip]
ejemplo: [CPB]Practica_1_Elian_Estrada_Guatemala.[rar|zip]

Fecha de Entrega

05 de Diciembre del 2022 antes del horario de clases.