



PROGRAMACION I (CC47)
Ciclo 2019-02
Taller Semana 2
Diseño de algoritmos utilizando PSeint

1. Una empresa de transporte desea contar con una aplicación, que permita descomponer el código de salida de sus buses y determinar el departamento de destino, hora de salida y si se realizan paradas o no.

Para desarrollar la aplicación, se debe considerar que todos los códigos de salida tienen 4 dígitos, donde el primer dígito se utiliza para determinar el departamento de destino, los siguientes 2 dígitos indican la hora de salida y el último dígito señala si se realizan paradas o no.

Ejemplo

Sea el código de salida **1182**, conformado por 4 dígitos.

Nro. de Dígito	1	2	3	4
Código de salida	1	1	8	2

Descomponiendo el código de salida ingresado, tenemos:

Núm. de Dígito	Ejemplo	
1	1	Representa el departamento de destino
2 y 3	18	Representa la hora de salida
4	2	Representa la indicación si se realizan paradas o no

Se le pide a usted elaborar un *pseudocódigo*, utilizando el PSeint, que solicite UN código de salida (de 4 dígitos, dato que tiene que validar) y determine el departamento, hora de salida y si se realizan paradas o no y muestre un mensaje en el siguiente formato:

Departamento de destino: D

Hora de salida: HH

Realizan paradas: R

Para determinar el departamento y si se realizan paradas o no deberá utilizar las siguientes tablas:

Código	Departamento
1	Piura
2	Ica
3	Ayacucho

Código	Realizan paradas
1	Sí
2	No

Nota: No se olvide de realizar las validaciones necesarias para que la aplicación funcione correctamente.

Ejemplo 1

Ingrese un código de salida: **1182**

Departamento de destino: Piura

Hora de salida: 18

Realizan paradas: No

Ejemplo 2

Ingrese un código de salida: **2041**

Departamento de destino: Ica

Hora de salida: 4

Realizan paradas: Sí

2. La asociación de vinicultores tiene como política fijar un precio inicial al kilo de uva, la cual se clasifica en tipos A y B, y además en tamaños 1 y 2. Cuando se realiza la venta del producto, esta es de un solo tipo y tamaño.

Se requiere determinar cuánto recibirá un productor por la uva que entrega en un embarque, considerando lo siguiente:

- Si es de tipo A, se le carga 20% al precio inicial cuando es de tamaño 1; y 30% si es de tamaño 2.
- Si es de tipo B, se rebajan 25% cuando es de tamaño 1, y 35% cuando es de tamaño 2.

Se le pide a usted elaborar un *pseudocódigo*, utilizando el **PSeint**, que solicite el tipo, tamaño y precio de uva, así como los kilos de producción que un productor va entregar en un embarque y nos determine el monto que este recibirá por la entrega.

Nota: No se olvide de realizar las validaciones necesarias para que la aplicación funcione correctamente.

Ejemplo 1

Ingrese el tipo de uva: A

Ingrese el tamaño: 2

Precio de la uva: 4.5

Kilos de producción: 500

Monto a recibir: 2925

Ejemplo 2

Ingrese el tipo de uva: B

Ingrese el tamaño: 1

Precio de la uva: 3.75

Kilos de producción: 600

Monto a recibir: 1687.5

3. Una empresa dedicada a la venta de bicicletas requiere de un programa que permita determinar el valor de una venta.

Los productos que vende dicha empresa son:

Marca	Categoría	Precio x unidad
Best (B)	Paseo (P)	1,300
	Montañera (M)	1,000
Monark (M)	Paseo (P)	1,350
	Montañera (M)	2,500
Oxford (O)	Paseo (P)	900
	Montañera (M)	3,200

Se le solicita que elabore un **pseudocódigo**, utilizando el **PSeint**, que reciba como datos la marca y categoría de la bicicleta que el cliente comprará y determine e imprima el monto que deberá pagar.

Ejemplo:

Marca (B: Best; M: Monark; O: Oxford): M

Categoría (P: Paseo; M: Montañera): P

Monto a pagar: 1350

Nota: No se olvide de realizar las validaciones necesarias para que la aplicación funcione correctamente.

4. Una empresa dedicada a la venta de motocicletas requiere de un programa que permita determinar el valor de una venta.

Los productos que vende dicha empresa son:

Marca	Año de fabricación	Precio x unidad
BMW (B)	Antes del 2008	90,000
	Del 2008 hacia adelante	150,000
Ducati (D)	Antes del 2008	120,000
	Del 2008 hacia adelante	205,000
Harley (H)	Antes del 2008	175,000
	Del 2008 hacia adelante	250,000

Se le solicita que elabore un **pseudocódigo**, utilizando el **PSeint**, que reciba como datos la marca y año de fabricación de la motocicleta que el cliente comprará y determine e imprima el monto que deberá pagar.

Ejemplo:

Marca (B: BMW; D: Ducati; H: Harley): D

Año de fabricación: 2010

Monto a pagar: 205000

Nota: No se olvide de realizar las validaciones necesarias para que la aplicación funcione correctamente.