



Fundamentos de Programación

Ayudantía 3

Alexander Inostroza
Felipe Zambrano

Ejercicio 1



El programa presentará al usuario un menú con opciones de diferentes productos y sus precios. El usuario deberá ingresar el número correspondiente al producto que desea comprar. El programa luego le pedirá al usuario que ingrese el dinero. Si el dinero ingresado es suficiente, el programa dispensará el producto y devolverá el cambio si corresponde. Si el dinero es insuficiente, el programa informará al usuario.

Bienvenido a la máquina expendedora!

1. Refresco - \$1.00

2. Agua - \$0.50

3. Papas - \$1.50

4. Chocolate - \$0.75

5. Salir

Elija su producto (1-5): 2

Ha seleccionado Agua. Por favor, ingrese \$0.50: 1

Aquí está su Agua y su cambio de \$0.50.
Gracias!

Ejercicio 2



La pizzería Bella Napoli tiene dos tipos de pizza: vegetariana y no vegetariana. Para las vegetarianas, ofrecen pimienta y tofu. Si prefieres una no vegetariana, puedes elegir entre pepperoni, jamón o salmón.

Tu programa deberá preguntar al cliente qué tipo de pizza desea. Luego, le mostrará las opciones de ingredientes adicionales para ese tipo de pizza (recuerda que la mozzarella y el tomate ya están incluidos en todas las pizzas). El cliente solo podrá elegir un ingrediente extra. Finalmente, el programa imprimirá un resumen de la pizza, indicando si es vegetariana o no, y listando todos sus ingredientes.

En resumen, el programa debe:

- Preguntar al usuario si desea una pizza vegetariana o no.
- Mostrar las opciones de ingredientes adicionales según la elección del usuario.
- Permitir al usuario seleccionar un ingrediente extra.
- Imprimir un resumen con el tipo de pizza y todos los ingredientes.

Números aleatorios

Para generar un número entero aleatorio en PSeInt podemos usar **azar(num)**, que generará un número aleatorio entre 0 y num-1.

```
1  Algoritmo diez_numeros_aleatorios
2      Para i ← 1 Hasta 10
3          num = azar(10)
4          Escribir num
5      FinPara
6  FinAlgoritmo
7
8
```

```
*** Ejecución Iniciada. ***
```

```
5
```

```
8
```

```
4
```

```
0
```

```
5
```

```
8
```

```
2
```

```
4
```

```
2
```

```
9
```

```
*** Ejecución Finalizada. ***
```

Ejercicio 3



Dimitri, amigo de los ayudantes, descubrió el juego de la ruleta rusa y quiere jugarlo pero, por suerte, no encuentra alguien más que quiera jugar con él.

Para que Dimitri sea feliz y no se mate en el intento, programaremos el juego de la ruleta rusa en PSeInt.

Para ello, lleve a pseudocódigo:

1. Una única bala en una de seis posiciones del tambor del revólver. Se gira el tambor de modo que se desconozca la posición de la bala.
2. Un disparo por jugador. En cada disparo se avanza a la siguiente recámara del tambor.
3. El juego continúa hasta que uno de los dos jugadores pierde. Lógicamente pueden ocurrir como máximo 6 turnos.

Su programa debe informar al jugador de lo que ocurre en cada turno. Puede asumir que el jugador siempre hará el primer tiro.