

Desarrolle un algoritmo en Python para un cinema

El cinema consta de 3 salas:

- Sala 1 con 15 sillas : 1 a 5 VIP, 6 a la 15 General
- Sala 2 con 20 sillas : 1 a 10 VIP, 11 a 20 General
- Sala 3 con 12 sillas : solo General

Implemente definiciones para cada una de las opciones del menú.
Utilice listas para almacenar los datos.

Emplee validaciones para las opciones del menú y submenús.

Emplee bucle while donde considere necesario para repetir procesos.

De ser necesario imprimir o capturar datos adicionales para los submenús, implemente las definiciones que considere.

Menú Cinema

1. Precios de Sala
2. Crear película
3. Asignar película a sala
4. Vender tiquetes
5. Buscar Factura
6. Mostrar Salas
7. Cuadre de caja
8. Salir

Opción 1: Precios de Sala

Menú Precios de Sala

1. Sala 1
 2. Sala 2
 3. Sala 3
 4. Volver al Menú Principal
- Digite una opción :1
Ingrese el valor de la silla VIP: 10000
Ingrese el valor de la silla general: 6000

Nota: Validar las opciones del menú. Cada que ingrese a una de las tres opciones se actualiza el valor de las sillas (VIP y General según sea el caso). Una vez ingresado el valor de las sillas, retornar al sub menú "Precios de Sala".

Opción 2: Crear película

```
Digite el nombre de la película: Venom
La película Venom se registró con el código 1
Desea crear otra película si o no: no
```

Nota: Cada que se registra una película se genera un código que la identifica. Se pueden crear varias películas, el número de películas no es igual al número de salas. Si el usuario no desea crear otra película, retorna al menú principal.

Opción 3: Asignar película a sala

```
Digite el número de la Sala :1
Digite el código de la película : 1
La película Venom ha sido registrada a la Sala 1
Desea asignar una nueva película a alguna Sala?, si o
no:
```

Nota: Se puede cambiar indefinidas veces la película asignada a una sala. Si el usuario no desea asignar otra película a una sala retorna al menú principal. Validar el número de sala y película.

Opción 4: Vender tiquetes

```
Seleccione la película:
1.Venom
2.Titanic
3.Joker 2
Digite una opción:1
La película Venom está asignada a la Sala 1
```

```
1  2  3  4  x
6  7  x  9 10
11 12 13 x 15
```

```
Seleccione la silla: 4
La silla 4 es VIP, está disponible
Desea comprar otra silla, si o no: si
Seleccione la silla: 3
La silla 3 es VIP, está disponible
Desea comprar otra silla, si o no: si
Seleccione la silla: 5
```

La silla 5 no está disponible
Desea comprar otra silla, si o no: si
Seleccione la silla: 10
La silla 10 es General, está disponible
Desea comprar otra silla, si o no: no
Digite su nombre: Pedro Arias

Factura No: 1
Película: Venom
Sala: 1
Nombre: Pedro Arias
Número de sillas: 3
Sillas VIP: 4,3
Sillas General: 10
Valor sillas VIP: 20000
Valor sillas general: 6000
Total a pagar : 26000

Nota: Cada que se realiza la compra de una silla, visualizar el estado de todas las sillas de esa sala. Validar que la silla esté disponible. Mostrar la factura de venta al terminar el proceso, cada factura tiene un identificador. Si no se venden sillas VIP o General el valor a mostrar es 0. Cuando termine la venta retornar al submenú Vender tiquetes

Opción 5: Buscar Factura

Digite el Número de la Factura: 3
La Factura 3 no existe
Desea buscar otra factura, si o no: si
Digite el Número de la Factura:1

Factura No: 1
Película: Venom
Sala: 1
Nombre: Pedro Arias
Número de sillas: 3
Sillas VIP: 4,3
Sillas General: 10
Valor sillas VIP: 20000
Valor sillas general: 6000
Total a pagar : 26000

Desea buscar otra factura, si o no: no

Nota: si el usuario no desea buscar otra factura retorna al menú principal.

Opción 6: Mostrar Salas

```
Sala 1: Venom
1  2  3  x  x
6  7  x  9  x
11 12 13 x 15
```

```
Sala 2: Titanic
1  x  x  4  5
6  7  8  9 10
11 12 13 14 15
```

```
Sala 3: Joker 2
1  2  3  4  5
6  7  x  9 10
x  x  x  x 15
```

Nota: Tenga en cuenta que cada sala es independiente, visualizar el nombre de la película y el estado de las sillas de cada sala. Retornar al menú principal.

Opción 7: Cuadre de caja

```
1.Cuadre por Sala
2.Cuadre General
3.Regresar al Menú Principal
Digite una opción: 1
Digite el número de la sala: 1
Película: Venom
Total Sala 1: 26000
```

Nota: La opción "Cuadre por Sala" muestra la sumatoria del valor de todas las sillas vendidas en esa sala al igual que el nombre de la película. La opción "Cuadre General" muestra la sumatoria del valor de las sillas de las tres salas. Recuerde que la sala 3 no tiene sillas VIP