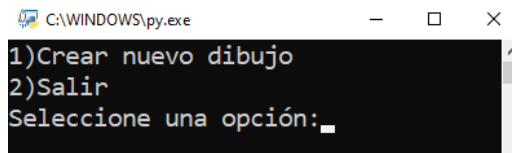


Tarea: Paint hecho en Python

Se le solicita crear una aplicación en Python que permita crear un lienzo de 8x8 pixeles, en la cual se pueda pintar un pixel ingresando sus coordenadas y el color. Para entender mejor esta tarea vea al siguiente video en donde se utiliza: <https://youtu.be/IM9PHxfJnIc>

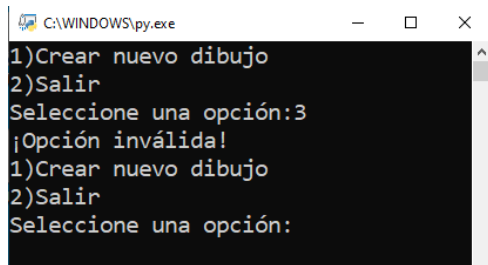
Funcionamiento:

- 1) Al ejecutar la aplicación se muestra el menú principal que dice “1)Crear nuevo dibujo” y “2)Salir”. Luego solicita al usuario seleccionar una opción:



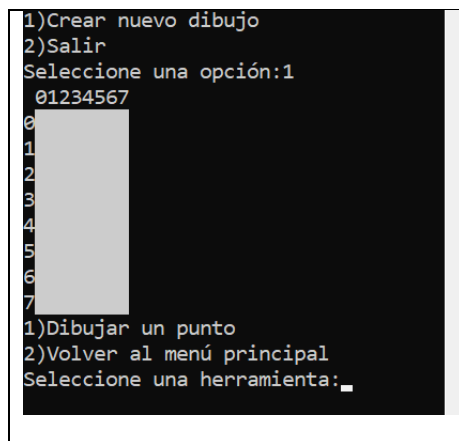
```
C:\WINDOWS\py.exe
1)Crear nuevo dibujo
2)Salir
Seleccione una opción: _
```

- 2) El usuario puede ingresar 1 ó 2 como opciones, cualquier otra opción lanzará el mensaje de opción inválida y se vuelve al punto 1):



```
C:\WINDOWS\py.exe
1)Crear nuevo dibujo
2)Salir
Seleccione una opción:3
¡Opción inválida!
1)Crear nuevo dibujo
2)Salir
Seleccione una opción:
```

- 3) Si en el punto 1) el usuario ingresa la opción 1, se crea un lienzo de tamaño 8x8, en donde cada pixel es de color blanco. Se muestra este lienzo en pantalla, mostrando también la numeración de las filas y columnas. Inmediatamente después se despliega un nuevo menú con dos opciones:



```
C:\WINDOWS\py.exe
1)Crear nuevo dibujo
2)Salir
Seleccione una opción:1
01234567
0
1
2
3
4
5
6
7
1)Dibujar un punto
2)Volver al menú principal
Seleccione una herramienta: _
```

- 4) Si en el menú descrito en el punto 3) se selecciona la opción 1, la cual se llama dibujar un punto, se solicita ingresar las coordenadas de este punto (o pixel) dentro del lienzo. Se solicita primero la fila, luego la columna y finalmente el color (en este ejemplo se ingresa la fila 2, columna 1 y color rojo):

```
1)Dibujar un punto
2)Volver al menú principal
Seleccione una herramienta:1
Ingrese fila:2
Ingrese columna:1
Ingrese color:rojo
```

- 5) Se coloca el color dentro del lienzo en el pixel indicado, luego se muestra actualizado. Se vuelve al punto 3) de estos requerimientos:

```
1)Dibujar un punto
2)Volver al menú principal
Seleccione una herramienta:1
Ingrese fila:2
Ingrese columna:1
Ingrese color:rojo
01234567
0
1
2
3
4
5
6
7
1)Dibujar un punto
2)Volver al menú principal
Seleccione una herramienta:
```

- 6) Si en el punto 3) se selecciona la opción 2, se vuelve al punto 1):

```
1)Dibujar un punto
2)Volver al menú principal
Seleccione una herramienta:2
1)Crear nuevo dibujo
2)Salir
Seleccione una opción:
```

- 7) Si en el punto 1) se selecciona la opción 2, termina el programa.

Requerimientos:

- Los colores se manejan como una lista de tuplas de tamaño 2, en donde cada tupla es de la forma (nombre_color,código_color). A continuación, la lista de colores:

```
colores = [('negro', '\033[0;37;48m'),  
           ('blanco', '\033[0;37;47m'),  
           ('rojo', '\033[0;37;41m'),  
           ('verde', '\033[0;37;42m'),  
           ('amarillo', '\033[0;37;43m'),  
           ('azul', '\033[0;37;44m'),  
           ('magenta', '\033[0;37;45m'),  
           ('celeste', '\033[0;37;46m')]
```

- El lienzo es una lista de listas (una matriz), cuyos elementos son strings. En un principio este lienzo está lleno de strings que dicen 'blanco', el cual indica el color inicial de cada pixel:

```
lienzo= [  
['blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco'],  
['blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco'],  
['blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco'],  
['blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco'],  
['blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco'],  
['blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco'],  
['blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco'],  
['blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco', 'blanco']  
]
```

- Se le entregará un código base para su respectivo sistema operativo (windows, linux o mac OSX), el cual tiene la lista de listas que representa el lienzo y la lista de tuplas con los colores, además de unas librerías que se deben utilizar. No borre estas líneas.
- Debe utilizar si o si la lista de colores, no debe modificarla, borrarla ni ignorarla.
- Debe respetar el formato del lienzo (lista de listas de 8 x 8 cuyos elementos son strings que representan el nombre del color con el cual está pintado).
- **Si utilizas funciones, cualquier dato que esta requiera debe ser pasado como parámetro.**

Para más detalles sobre la implementación, vea el siguiente video en donde se explica cómo utilizar la lista de colores y cómo se hace un print con ellos: <https://youtu.be/2s2SA4s-hPQ>

También puedes ver el siguiente video para entender lo que se entiende por pixel en el contexto de la tarea y por qué existe una variable llamada "nativo" en el código base:

<https://youtu.be/rNb9ABipYTA>