

Evaluación Individual 1 - Temario C -

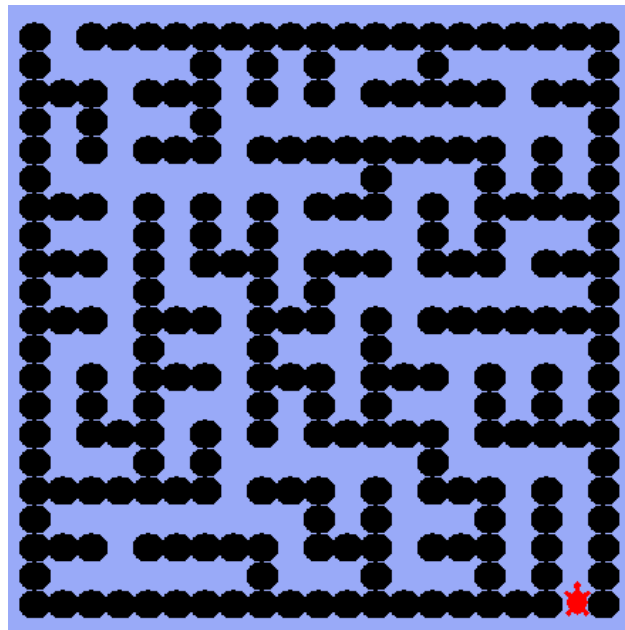
Semestre I - 2020

Las medidas tomadas contra la propagación del COVID-19 han llevado a muchas personas a buscar formas de entretenimiento para no aburrirse en casa. Los cambios de ambiente, la socialización, y las actividades recreativas, entre otros, son necesarias para una buena salud mental ([de veras](#), [de veritas](#)). Usted, consciente de esta necesidad, decide desarrollar un pequeño programa que ayude a pasar el rato a sus familiares y amig@s.

Apoyándose en [código escrito por Joseph Roten](#), su profesor(a) le ha provisto un programa que genera un laberinto usando el módulo Turtle. Este programa usa la tortuga *default* y la coloca de una vez en el inicio. Su objetivo es agregar código a su programa para que, mediante la *shell* de Thonny, un usuario ingrese comandos que muevan a la tortuga. Con este código añadido, usted retará a su usuario a resolver el laberinto sin tocar las paredes.

Su programa debe cumplir con las siguientes especificaciones:

- Reta al usuario a resolver el laberinto sin tocar las paredes.
- Presenta un menú al usuario con opciones para caminar hacia el frente, girar o salir.
- Si el usuario elige caminar debe preguntársele en qué sentido (hacia adelante o hacia atrás). La tortuga se avanzará o retrocederá cinco (5) píxeles, según el sentido indicado.
- Si el usuario elige girar debe preguntársele cuántos cruces realizará hacia la izquierda. Cada cruce corresponde a noventa (90) grados.
- Cualquiera de las opciones de movimiento elegidas debe ser llevada a cabo por la tortuga.
- Al salir, presenta al usuario el conteo de movimientos realizados (caminar o girar), así como un listado con los movimientos.



Segunda parte – Código [40 pts.]

Para tener derecho a nota de esta parte, el código debe ser fiel a su análisis y diseño. Implemente el programa descrito por su algoritmo en la primera parte. Asegúrese de que cumple con los siguientes criterios:

1. **[05 pts.]** Documentación (comentarios explicativos) y encabezado.
2. **[05 pts.]** Interfaz clara y amigable.
3. **[08 pts.]** Presenta programación defensiva contra ingresos inválidos del usuario.
4. **[08 pts.]** El programa contiene un menú que funciona correctamente usando ciclos.
5. **[07 pts.]** La tortuga realiza los movimientos indicados por el usuario.
6. **[07 pts.]** El programa utiliza correctamente listas y/o diccionarios

En la siguiente página encontrará un ejemplo de cómo podría verse su programa en ejecución.

Reflexión individual [10 pts.]

Realice la reflexión individual sobre la evaluación, disponible en Canvas, respondiendo a las dudas planteadas por su profesor(a). Recuerde que, por tratarse de una evaluación, esta reflexión tiene un valor neto más alto que las anteriores.

```
Shell x
1
En que sentido desea moverse?
1. Al frente
2. Atras

2
Que desea hacer?
1. Caminar
2. Girar
3. Salir

2
Cuantos cruces de 90 grados desea hacer hacia la izquierda?
3
Que desea hacer?
1. Caminar
2. Girar
3. Salir

1
En que sentido desea moverse?
1. Al frente
2. Atras

1
Que desea hacer?
1. Caminar
2. Girar
3. Salir

3
Saliendo
Realizo los siguientes movimientos antes de salir:
{'caminar': 45, 'girar': 2}
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Caminar 5 pasos hacia el frente
Girar 90 grados hacia la izquierda 1 veces
Caminar 5 pasos hacia el frente
```

Evaluación Individual 1
- Temario C -

Semestre I - 2020

