

Universidad Rafael Landívar

Facultad de Ingeniería

Laboratorio del curso Pensamiento Computacional, Sección 04

Docente: Ing. Luis Pedro Ovalle

PROYECTO DE LABORATORIO No.1

Estudiantes: Emilio Andrés Arias García 1204124

Diego Boteo 1129224

Guatemala, 22 de abril del 2024

ÍNDICE

• ¿CON QUE DATOS TRABAJARÁ? ¿QUE INFORMACIÓN DEBE DE PEDIR AL USUARIO?, DEFINA SUS DATOS DE ENTRADA Y EL TIPO DE DATO QUE UTILIZARÁ PARA LOS PRINCIPALES.	4
• ¿QUE VARIABLES UTILIZARE PARA ALAMCENAR LA INFORMACIÓN?	5
• ¿QUE CONDICIONES O REINSTRICCIONES DEBE TOMAR EN CUENTA? ¿QUE CALCULOS DEBE HACER?	5
• ALGORITMO QUE IMPLEMETARÁ EN EL PROGRAMA, DESCRITO MEDIANTE EL DIAGRAMA DE FLUJO ELABORADO EN DRAW.IO, PARA MOSTRAR LA LÓGICA DE LA DIFERENTES ACCIONES.	7

ANALISIS Y DISEÑO DEL PROGRAMA

¿QUE ACCIONES DEBE PODER HACER SU PROGRAMA? ENUMÉRELAS.

1. **Solicitar al usuario información básica:** El programa deberá solicitar al usuario información básica para personalizar la historia, como su nombre, edad y color favorito. Esto permitirá que la historia se adapte al usuario, haciendo que se sienta más involucrado.
2. **Crear una instancia de la clase Historia:** Después de obtener la información del usuario, el programa creará una instancia de la clase Historia, que servirá como el contenedor principal para la historia de Olivia. Esto facilitará la gestión de las secuencias y la presentación de la historia.
3. **Agregar secuencias a la historia:** Cada secuencia de la historia de Olivia se representará mediante un diccionario que incluye un título, una narrativa y un panel. Estos diccionarios se agregarán a la instancia de Historia creada anteriormente.
4. **Imprimir cada secuencia de la historia:** Utilizando la tortuga de Turtle, el programa imprimirá cada secuencia de la historia en la pantalla. Esto incluirá mostrar el título, la narrativa y el panel de cada secuencia.
5. **Esperar entre secuencias:** Después de mostrar cada secuencia, el programa esperará un cierto tiempo para que el usuario pueda leerla antes de pasar a la siguiente secuencia. Esto asegura que la historia se presente de manera adecuada y que el usuario tenga tiempo suficiente para absorber la información.
6. **Terminar la ejecución del programa:** Una vez que se hayan mostrado todas las secuencias de la historia, el programa terminará su ejecución. Esto significa que la experiencia de la historia se completa y el programa deja de ejecutarse.

• ¿CON QUE DATOS TRABAJARÁ? ¿QUE INFORMACIÓN DEBE DE PEDIR AL USUARIO?, DEFINA SUS DATOS DE ENTRADA Y EL TIPO DE DATO QUE UTILIZARÁ PARA LOS PRINCIPALES.

Nombre del usuario:

- El programa solicitará al usuario que ingrese su nombre al inicio de la ejecución.
- Este dato se utilizará para personalizar la historia, haciendo que el protagonista o los personajes se refieran al usuario por su nombre.
- Por ejemplo, si el usuario se llama "Ana", la historia podría incluir diálogos como "¡Hola, Ana! ¿Estás listo para comenzar la aventura?".
- El tipo de dato utilizado para almacenar el nombre del usuario será una cadena de texto (string), ya que el nombre puede contener caracteres alfabéticos y especiales.

Edad del usuario:

- El programa también solicitará al usuario que ingrese su edad.
- Aunque este dato no se utilice directamente en la historia, podría influir en la forma en que se presenta la historia.
- Por ejemplo, si el usuario es un niño pequeño, la historia podría presentarse de manera más simple y con un lenguaje más fácil de entender.
- El tipo de dato utilizado para almacenar la edad del usuario será un número entero (integer), ya que la edad suele ser un número entero sin decimales.

Color favorito del usuario:

- El programa pedirá al usuario que seleccione su color favorito entre una lista predefinida o que ingrese un color específico.

- Este color se utilizará para personalizar el fondo de la pantalla mientras se muestra la historia.
- Personalizar el fondo con el color favorito del usuario ayuda a crear una experiencia más atractiva y agradable visualmente.
- El tipo de dato utilizado para almacenar el color favorito del usuario será una cadena de texto (string), que representa el nombre o el código hexadecimal del color seleccionado.

• ¿QUE VARIABLES UTILIZARE PARA ALMACENAR LA INFORMACIÓN?

nombre: Se almacenará el nombre del usuario.

edad: Se almacenará la edad del usuario.

color_favorito: Se almacenará el color favorito del usuario.

historia_olivia: Se almacenará una instancia de la clase Historia que contendrá la historia de Olivia.

secuencia1, secuencia2, secuencia3, secuencia4, secuencia5: Se utilizarán para almacenar cada secuencia de la historia de Olivia.

• ¿QUE CONDICIONES O REINSTRICCIONES DEBE TOMAR EN CUENTA? ¿QUE CALCULOS DEBE HACER?

Dividir texto en varias líneas: Cuando se imprima cada secuencia de la historia, se dividirá el texto en varias líneas si excede cierto número de palabras para que quepa en la pantalla y sea legible para el usuario.

Dibujar diferentes escenas: Dependiendo de la secuencia actual de la historia, se dibujarán diferentes escenas en la pantalla utilizando la tortuga de Turtle. Esto ayudará a visualizar la historia de una manera más interesante y atractiva.

Esperar entre secuencias: Después de mostrar cada secuencia, el programa esperará un cierto tiempo antes de mostrar la siguiente secuencia. Esto permite que el usuario tenga tiempo suficiente para leer y comprender la historia antes de continuar.

• ALGORITMO QUE IMPLIMENTARÁ EN EL PROGRAMA, DESCRITO MEDIANTE EL DIAGRAMA DE FLUJO ELABORADO EN DRAW.IO, PARA MOSTRAR LA LÓGICA DE LAS DIFERENTES ACCIONES.

