**Instituto Tecnológico de Costa Rica**

II Proyecto

Mario Cerdas Esquivel

Computer Engineering

Grupo 01: Taller a la programación

Jeff Schmidt Peralta

Martes 25 de octubre

II Semestre 2022

**Tabla de Contenidos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Introducción** | Página 3 |
| **Descripción del Problema** | Pagina 4 |
| **Análisis de resultados** | Paginas desde la 5 hasta la |
| **Dificultades encontradas** |  |
| **Bitácora** |  |
| **Estadísticas de Tiempos** |  |
| **Conclusión** |  |
| **Video** |  |
| **Fuentes consultadas** |  |

**Introducción**

Este proyecto trata sobre una pequeña simulación sobre dos ventanas conectadas, una que simula una consola y otra donde se ejecutaran las órdenes. En la que se ejecutaran las ordenes habrá un robot que las “obedecerá”. En fin, este proyecto busca aplicar conocimientos sobre animaciones, sonidos, manejo de archivos de texto, entre otros. El robot además tendrá diferentes estados de ánimo, y dependiendo de la orden diferente postura, o movimientos.

Esta parte en específico del proyecto busca plantear las ideas, posibles casos, tener una bitácora... para evidenciar de cierta forma lo que se trabajó y también para que sirva como de guía a algún usuario y al mismo autor del código y del proyecto.

También aquí se dejarán las referencias de sitios utilizados, o el nombre de personas que ayudarán en el proyecto, además de dejar el enlace para el video explicativo.

**Descripción del problema**

En esta sección se explicará cada una de las funciones que se utilizaron y en la parte de análisis se mostrara un poco del resultado de la función, pero como es fundamentalmente con animaciones, en el video se verá mejor los resultados.

1. Función que lea y otra que escriba en un documento csv, para guardar los datos del robot en ese documento.
2. Funciones que busquen la imagen a usar en la carpeta indicada, una de ellas hasta el tamaño de la imagen se puede ajustar.
3. Crear las funciones solicitadas en el documento explicativo para la elaboración del proyecto. Por cada una se hizo una función aparte y algunas ocuparon una auxiliar.
4. Función de validación del comando. Esta función averiguaba si el comando puesto por el usuario era correcto o no.
5. Funciones adicionales. Funciones adicionales que hacen que el robot tome acciones no solicitadas en el enunciado del proyecto.

**Análisis de resultados**

**Dificultades encontradas**

* Una de las primeras dificultades encontradas fueron la de abrir dos ventanas simultáneamente, inicialmente se iba a trabajar el proyecto solo con pygame, pero esta biblioteca no permite que se habrán dos ventanas al mismo tiempo. Se resuelve este problema recurriendo nuevamente a la biblioteca de Tkinter para lograr resolver el problema.
* A la hora de llamar una función desde otra clase no se ejecuta siempre de manera correcta. Para solucionarlo junté las dos clases en solo una.
* Poner la imagen de un tamaño en específico. Para ello use la biblioteca PIL.

**Bitácora**

Sábado 15 de octubre, de 5pm hasta las 9pm.

Se crea la clase “Robot”, esta tendrá las ordenes que se le darán al robot, también se crean las funciones con las ordenes, pero en lo que respecta a lógica son muy básicas porque aún no se había investigado bien sobre las animaciones. Se investiga un poco sobre el abrir dos ventanas simultáneamente con pygame.

Domingo 16 de octubre de 8 y 30pm hasta las 12am.

Se consigue el audio para la función de reproducir música, se crea la carpeta donde irán la mayoría de los archivos, se investiga sobre bibliotecas que podrían ayudar y métodos para comunicar 2 ventanas de pygame. Se rea un archivo csv donde se guardará el estado del robot al cerrar el archivo.

Lunes 17 de octubre de 1 y 40pm a 2 y 40pm, de 3 y 40 a 5 y 40pm, de6 y 10pm a 9 y 10pm, de 9 y 30pm a 10pm, de 11 y 30 pm hasta las 12 y 30am.

Se cambia de biblioteca principal de pygame a Tkinter ya que pygame no permite que se abran dos ventanas al mismo tiempo. Se ajusta las características de las dos ventas y se les añade la función de se abran y cierren al mismo tiempo. Se aplica documentación interna al código y se trabaja también en el documento externo. El código se mantiene con dos clases y se deja pendiente su vinculación en las órdenes y la animación del robot.

Martes 18 de octubre, de 1 y 30pm hasta las 3 y 50pm, de 5 y 20 a 7 y 40pm, de 8pm a 8 y 40pm y de 10 y 40pm hasta las 12am.

Se crea la función que verifica que el comando recibido es una valido, se hacen algunos diseños a la consola, se pulen mejor un poco algunas funciones de la clase, como hacer una sección donde están todos los posibles comandos, la función de reproducir y quitar música, la del saludo, fecha de creación…

Se queda pendiente si es posible y recomendable juntar todo en una clase ya que algunas funciones no funcionan cuando se llaman.

Miércoles 19 de octubre de 6 a 7pm y de 10 y 15 a 12 y 30am.

Se juntan las dos clases que se tenían en una sola, se consiguen la imágenes y audios para la animación. Se investiga un poco sobre las animaciones. Se arreglan varias funciones.

Jueves 20 de octubre de 3 y 40pm a 7 y 40pm y de 10 y 30 a 1am.

Se editan algunas imágenes se establece la que aparecerá al inicio del programa y se añade animación todas las funciones que la necesitaban.

Viernes 21 de octubre de 7 a 10pm.

Se le añade sonido a algunas funciones que ocupaban, se crea la función que se ejecutara al inicio que vera cual imagen fue la ultima que se guardó, para así hacer la animación que le haga falta para estar como debería de aparecer.

Se trabaja en la documentación, dejando como faltante el análisis de resultados y las conclusiones. Además del video explicativo.

**Estadísticas de tiempos**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Tarea*** | **Horas** |
| **Análisis de requerimientos** | 30 min |
| **Diseño de la aplicación** | 6 |
| **Investigación de funciones** | 9:40 |
| **Programación** | 13 |
| **Documentación Interna** | 2h |
| **Pruebas** | 2h |
| **Elaboración del Documento** | 3h |
| ***Total*** | **36:10** |

**Conclusión**

**Video**

**Fuentes Consultadas**

* © 2020-2022 All rights reserved by programmerclick.com, <https://programmerclick.com/article/1803299079/>
* 🐍 Treeview en Python - Creando una vista de tabla o GridView - Curso de Python – Tkinter. Video YouTube, <https://youtu.be/4LQKdtrrIAc>
* <https://www.delftstack.com/es/howto/python-tkinter/how-to-set-tkinter-backgroud-color/>