

DOCUMENTACION DEL PROYECTO

ERICK ASTORGA

2019018565

TALLER DE PROGRAMACION

PROGRAMA #2

FUTOSHIKI

Enunciado del proyecto

El siguiente proyecto está basado en un pasatiempo japonés conocido como futoshiki, este se trata de llenar una cuadrícula con números dependiendo de la dimensión de esta.

Las reglas que hay que cumplir son:

- No puede haber un numero repetido en la fila
- No puede haber un numero repetido en la columna
- Los números deben cumplir las restricciones “mayor/menor”

En el caso de este proyecto la dimensión de la cuadrícula será de 5x5

Temas Investigado

Tkinter: la librería tkinter en general tiene como uso principal la creación de interfaces gráficas. Es una de las librerías generales que vienen incluidas en python y para poder utilizarla hay que escribir “from tkinter import *”, al hacer esto para crear una ventana solo hay que crear una variable con “Tk()” y con base a esa variable se le pueden agregar desde cuadros de texto hasta botones con opción múltiple.

Librería ast: esta librería es un módulo que ayuda a procesar syntax abstracto de python, en el caso de este programa se usa para poder leer listas provenientes de un archivo .dat. Esta se usa importándola al inicio con “import ast”, a la hora de leer el dato abstracto se utiliza el comando “ast.literal_eval(dato)”.

Comando after: after es una función usada principalmente para la creación de interfaces gráficas cuando se quiere realizar un timer o un reloj. Esta se usa poniendo el nombre de la ventana seguido de .after(“tiempo”, “funcion”) y con eso el programa llamará la función seleccionada en la cantidad de tiempo dada.

Global: esto es una función que permite llamar variables creadas fuera de una función para poder utilizarlas dentro de estas sin necesidad de dar la variable como parámetro. Esta se usa escribiendo “global” seguido del nombre de la variable.

Conclusiones

Problemas encontrados: el problema más grande fue ordenar las variables con las funciones, principalmente con los botones ya que no se les puede asignar un comando con función si esta no se ha definido desde antes, otro problema que fue más un consumo de tiempo que un problema en si fue lograr posicionar todo correctamente en la ventana de forma ordenada.

La solución a los botones fue tan simple como realizar pruebas revisando si el botón llama la función o si el programa da un error.

Para las posiciones de los detalles de la ventana fue mayormente prueba y error ya que dependiendo del tamaño del texto de un widget este necesitara diferentes coordenadas para quedar centrado.

Aprendizajes: el mayor aprendizaje fue como utilizar tkinter para crear interfaces gráficas y la enorme cantidad de herramientas que este módulo tiene, cada una de estas posee diferentes comandos dentro de sí mismas y se tuvo que aprender cómo trabajar con cada una de diferente manera sin mencionar el cuidado de los nombres de cada variable ya que la mayoría de botones en este caso tiene su propio nombre pero varios realizan funciones parecidas lo cual podía causar una repetición de variable si no se prestaba mucha atención o causaba confusión a la hora de asignar comandos.

Estadísticas de tiempos

Actividad Realizada	Horas
Análisis de problemas	36
Diseño de algoritmo	50
Investigación de la librería tkinter	6
Investigación de la librería ast	0.5
Investigación del commando after	1
Investigación del comando global	0.5
Pruebas	45
Elaboración de manual	1
Elaboración de documentación	1
TOTAL	141

Concepto	Puntos	Puntos obtenidos	Avance	Análisis de resultados
Opción Jugar (despliegue del juego según configuración)	12		100%	
Botón Iniciar Juego	12		100%	
Crear Top 10	12		100%	
Botón Borrar Jugada	4		100%	
Botón Terminar Juego	2		100%	
Botón Borrar Juego	2		100%	
Botón Top 10 – DEBE IMPLEMENTAR CON RECURSIÓN DE PILA	10		50%	Si se crea el top 10 pero no logre hacerlo con recursión de pila
Botón Guardar Juego	5		100%	
Botón Cargar Juego (incluye el despliegue del mismo)	15		100%	
Opción Configurar	10		100%	
Ayuda (manual de usuario)	5		100%	
Reloj tiempo real	5		100%	
Timer tiempo real	5		100%	
Acerca de / Salir	1		100%	
TOTAL	100			