



Seminario de Lenguaje Python

Informe Final

León Carceglia - Pedro Chiappani

{leoncarceglia, pepeelchapa}@gmail.com

- [Introducción](#)
- [Temas investigados](#)
 - [Sobre el trabajo con sensores](#)
 - [Sobre PySimpleGUI](#)
 - [Sobre otros módulos](#)
- [Problemas y soluciones surgidas durante el desarrollo](#)
- [Conclusiones y trabajos futuros](#)
- [Referencias](#)
- [Anexo 1: guía de usuario](#)
- [Anexo 2: guía para el desarrollador](#)

Introducción

En su conjunto ambos fueron realizados para la materia “Seminario de Lenguaje Python” de la UNLP-Facultad de Informática como entrega de trabajo final.

El software “Sopa_de_Letras.py” consiste en una actividad didáctica pensada para niños de 1er grado a 4to grado del ciclo lectivo primario. El mismo está basado en el conocido juego “Sopa de Letras” creado por el madrileño Pedro Ocón de Oro en el siglo XX (según Wikipedia). La aplicación es software libre y ha sido realizado con el lenguaje Python utilizando PySimpleGUI para su interfaz gráfica, al igual que otros módulos para su funcionamiento (pattern, os).

El software “Sensores_Raspberry.py” (todavía no creado) tiene como función utilizar una Raspberry Pi para la medición de humedad y temperatura en una habitación. La aplicación permite visualizar sus resultados a través de pantallas LED conectadas a la Raspberry, y permite seleccionar la opción de que los resultados aparezcan ante la reacción de un sonido captado por el micrófono incorporado.

Temas investigados

- Sobre el trabajo con sensores

Para el trabajo realizado con los sensores y la Raspberry Pi se ha investigado sobre el uso de los módulos “Luma Core” y “Luma Led Matrix” para las matrices led, “Adafruit_DHT” para la captura de la humedad y la temperatura de las distintas oficinas y “RPi.GPIO” para el micrófono. Además de investigar por nuestra cuenta las distintas formas de utilizar las herramientas proporcionadas.

- Sobre PySimpleGUI

A la hora de utilizar este módulo se ha investigado sobre todo en su [código fuente](#), esto nos permitió realizar distintas pruebas que a lo largo del trabajo fueron dándonos nuevas ideas de cómo llevar a cabo la consigna.

También se buscó muchos ejemplos en internet a la hora de conocer la utilización de distintos métodos u objetos del módulo, uno de los principales fue un [crucigrama](#).

- Sobre otros módulos

Además se utilizó el módulo “Pattern” y “Pattern.web” para la búsqueda de las palabras y “tkinter” para la elección de fuente.

Problemas y soluciones surgidas durante el desarrollo

- Palabra al costado de la elección de fuente que vaya mostrando como va cambiando dependiendo la seleccionada. (Sin solucionar)
- Graficar la matriz de la sopa de letras. (Solucionado, luego de ver el ejemplo del crucigrama)
- Definición de la palabra. (Solucionado, aunque no siempre engancha la definición exacta en su mayoría funciona, este problema surge por la mala organización de Wiktionary)

Conclusiones y trabajos futuros

La conclusión de este trabajo es que, además de crear un código desde el comienzo, realizar nuestro primer trabajo con interfaz gráfica y utilizar una Raspberry Pi para interactuar con el ambiente, nos ha servido para entender la importancia de explorar, documentarnos y probar distintas formas dentro de los módulos que ya existen para poder realizar las distintas tareas. Esto nos da pautas para que en el futuro podamos investigar cuando tengamos dudas o estemos atascados en distintos problemas.

Referencias

- [GitHub PySimpleGUI](#)
- [Crucigrama PySimpleGUI](#)
- [Módulo RPi.GPIO](#)
- [Repositorio PyPi](#)

Anexo 1: guía de usuario

Para utilizar la sopa de letras se debe ejecutar el archivo llamado programa principal, al hacerlo se abrirá un menú en el que se podrán elegir distintas opciones. Luego al tocar jugar les pedirá que se ingresen las palabras a buscar y la cantidad de cada tipo de palabra. Al tocar se abrirá la sopa de letras y tendrá que elegir que tipo de palabra quiere seleccionar y buscarla en dicha sopa, así hasta encontrar todas las palabras elegidas.

Anexo 2: guía para el desarrollador

Se ha intentado dejar la mayor cantidad de comentarios útiles al igual que facilidades a la hora de nombrar variables. El programa está dividido en varios archivos para así poder facilitar su búsqueda, el nombre de cada programa indica de qué trata.