

Equipo_1 Frontend

Clase Ubicacion:

Representa una ubicación en el espacio bidimensional, con coordenadas x e y.

Clase NodoUbicacion:

- Representa un nodo en una lista enlazada que almacena información sobre un punto de entrega.
- Contiene el peso (actualmente siempre 0), la ubicación (Ubicacion), y referencias al nodo anterior y siguiente en la lista.

Clase AplicacionBienvenida(tk.Tk):

- Interfaz gráfica de bienvenida que muestra una imagen, un mensaje de bienvenida y un botón "Siguiente".
- Al hacer clic en el botón "Siguiente", se abre la siguiente ventana (AplicacionAgregarPuntos).

Clase AplicacionAgregarPuntos(tk.Tk):

- Interfaz gráfica para agregar puntos de entrega.
- Permite al usuario ingresar coordenadas y un nombre para cada punto de entrega, luego agregarlos a la lista.
- Guarda los puntos ingresados en un archivo JSON llamado puntos_entrega.json.
- Contiene botones para mostrar las rutas calculadas, mostrar el mapa y otras funcionalidades.

Método agregar_punto:

- Se ejecuta cuando se hace clic en el botón "Agregar Punto".
- Lee las coordenadas y el nombre ingresados, crea un nuevo nodo (NodoUbicacion), lo agrega a la lista de puntos de entrega y actualiza la lista mostrada en la interfaz.

Método actualizar_lista_coordenadas:

- Actualiza la lista en la interfaz con los puntos de entrega actuales.

Método guardar_puntos:

- Guarda los puntos de entrega en un archivo JSON llamado puntos_entrega.json.

Método obtener_y_mostrar_rutas:

- Llama a la función `algoritmo_json` (que parece ser una función externa no proporcionada) y luego carga las rutas desde un archivo JSON (`rutas.json`) y las muestra en una ventana emergente.

Método mostrar_mapa:

- Lee las rutas desde el archivo JSON.
- Utiliza la biblioteca `folium` para crear un mapa interactivo con marcadores en cada ubicación de la ruta.
- Guarda el mapa como un archivo HTML (`mapa.html`) y lo abre en el navegador predeterminado.

Bloque `__main__`:

- Crea una instancia de la clase `AplicacionBienvenida` y comienza el bucle principal de la interfaz gráfica.