

Wazitico

Manual de usuario

Elaborado por:

María José Zamora Vargas

Erick Barrantes Cerdas

Jose Acuña Solano

Índice

Requerimientos	3
Ejecución	3
Funcionamiento	4
Add City	5
Add Route.....	5
Select Route	6

Requerimientos

- Ubuntu 18.04.1 o bien, Windows 8.1
- DrRacket v7.4
- Descargar el repositorio en GitHub y colocar todos los archivos en una misma carpeta.

Ejecución

Para la ejecución de la aplicación Wazitico siga los siguientes pasos:

- Abra la carpeta comprimida que descargó de GitHub.
- Ejecute DrRacket v7.4
- Abra la carpeta mencionada anteriormente.
- Abra el archivo llamado “main.rkt” en la carpeta “src”.
- Presione el botón “Run” o la combinación de teclas “Ctrl + R”.

Funcionamiento

Wazitico es una aplicación que le permite al usuario encontrar rutas entre un origen y un destino en una ciudad que él mismo puede crear. Para esto el programa ha sido desarrollado de la siguiente manera:



En la pantalla inicial de la aplicación se ubica el botón de “start” el cual abre la aplicación, mostrando así una pantalla interactiva también, página principal (ver Ilustración 2).



Ilustración 2. Menú Bienvenida

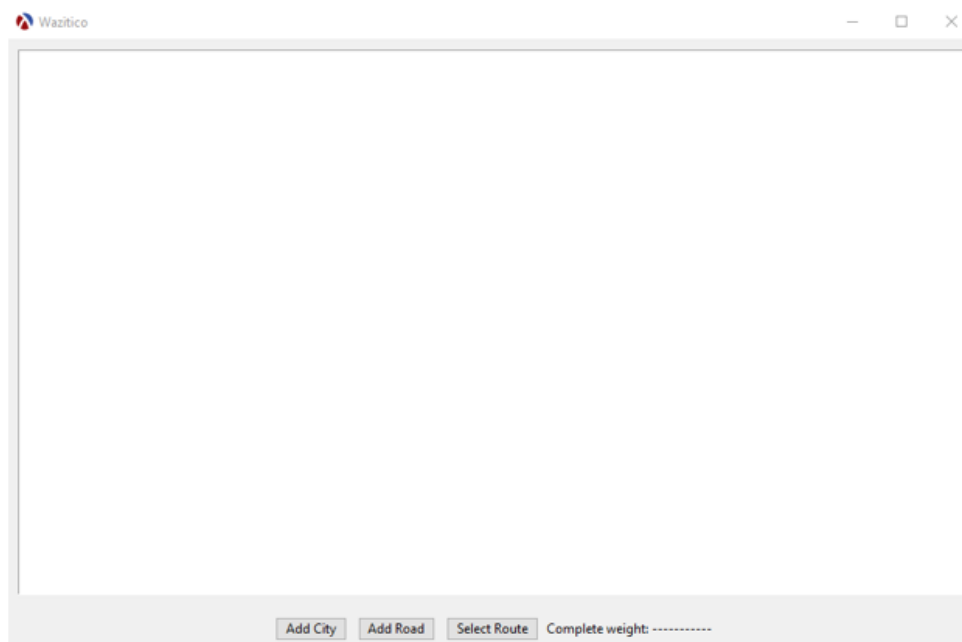


Illustration 1. Empty map canvas with dimensions of 500x870

En la pantalla interactiva (ver Ilustración 1) se ubica un mapa en blanco y tres botones los cuales tienen las siguientes funciones:

Add City

Permite la creación de ciudades.

Abre una nueva ventana (Ilustración 3) en la que hay tres entradas de texto; una para ingresar el nombre de la ciudad, el cual puede ser un número o bien, un nombre elegido por el usuario; una para la posición en el eje x (formato píxeles), no mayor a 870, de la ciudad que se quiere crear; y otra, para la posición en el eje y (formato píxeles) no mayor a 500.

Cuando el usuario presione “Ok” la aplicación dibuja la ciudad como una elipse en la pantalla, mostrando el nombre seleccionado sobre este.

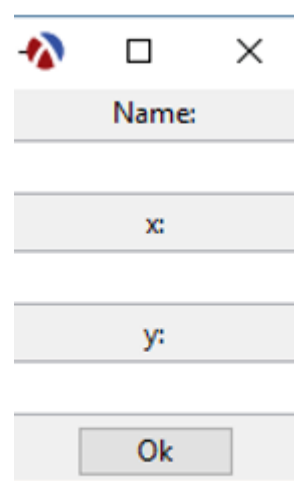


Ilustración 3. Crear Ciudad

Add Route

Crea caminos entre las ciudades del mapa, permite conectar dos ubicaciones con el sentido que el usuario desee.

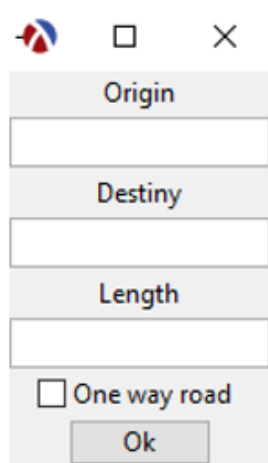


Ilustración 4. Crear ruta

Abre una pantalla (Ilustración 4) en la cual hay tres entradas de texto; una para ingresar la ubicación de origen de la ruta que se quiera crear, esta entrada espera el nombre de alguna de las ciudades o bien, su número; una para el destino de la ruta; una casilla de check que marca si la nueva ruta tendrá doble vía o un solo sentido; y una entrada de texto para ingresar las distancia que hay entre los dos puntos, representando kilómetros.

Tanto el origen como el destino deben tener exactamente el mismo nombre que aparece en el mapa de la ventana principal.

Cuando el usuario presione “Ok” se dibuja una conexión en modo de línea, será:

☐ negra

Si el camino es hacia ambas ciudades es decir, la “carretera” es doble vía.

☐ gris

Si el usuario selecciona por medio de una casilla de check que sea en solo un sentido.

Select Route

Abre una pantalla (Ilustración 5) donde se puede seleccionar el origen y el destino de un viaje a realizar por el usuario. Una vez seleccionado el viaje se mostrarán:

☐ azul

Todas las rutas posibles hasta el destino.

☐ rojo

Se mostrará la ruta más corta y su distancia total en la parte inferior de la pantalla en el label “Complete weight: “

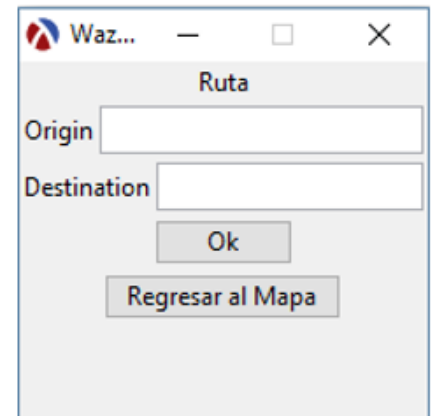


Ilustración 5. Ventana de búsqueda de Ruta

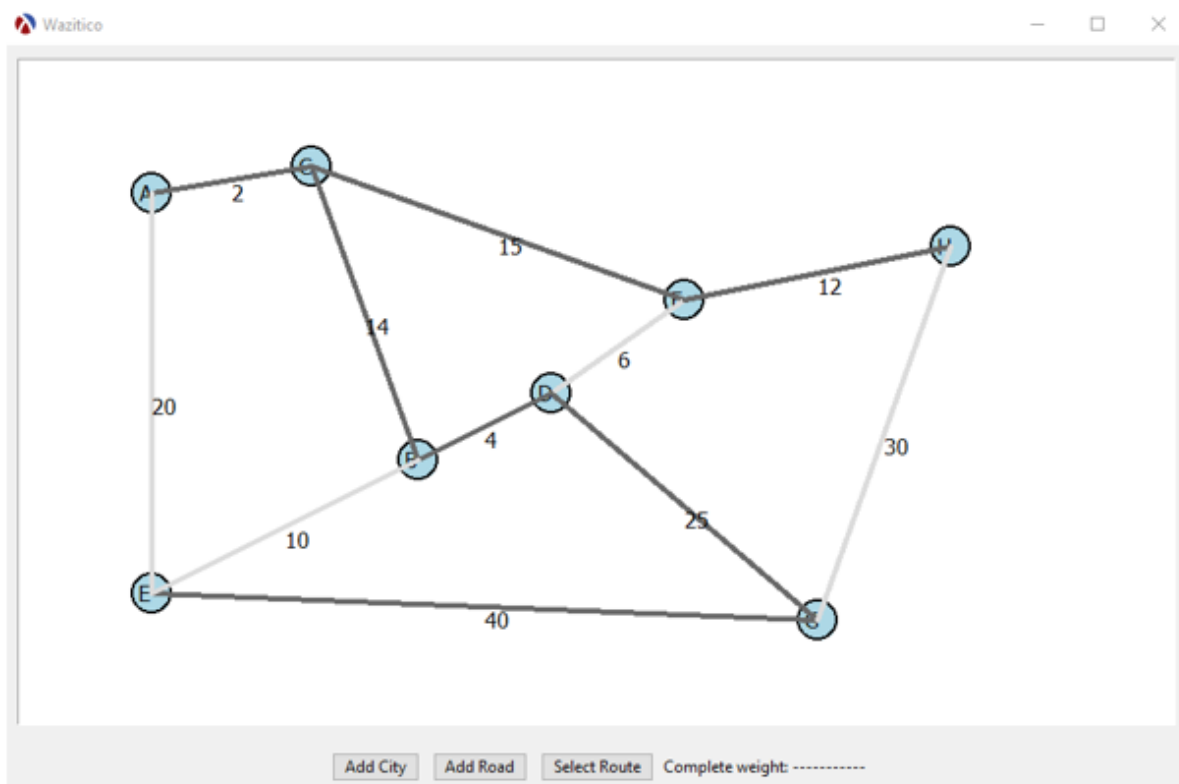


Ilustración 6. Grafo de ejemplo con ocho nodos y rutas uni-bi direccionales

Después de añadir al menos dos ciudades y un camino, la aplicación llega a verse como el ejemplo de la Ilustración 6.

Cuando el usuario selecciona una ruta a seguir, el mapa la grafica como es mostrado en la Ilustración 7.

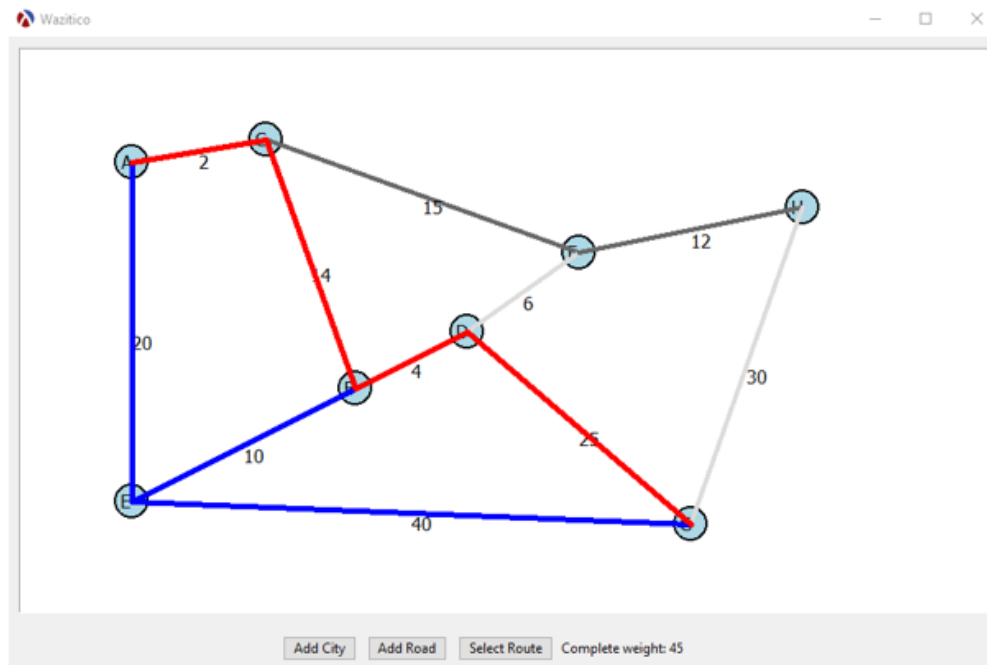


Ilustración 7. Grafo de ejemplo que traza rutas del nodo A al G, con peso total de 45

Luego de mostrar todas las rutas posibles entre las dos ciudades escogidas, se pueden seguir agregando ubicaciones y conexiones. A lo hora de buscar otra ruta, la aplicación se encargará de eliminar las rutas consultadas anteriormente y mostrar las nuevas rutas.

Para cerrar la aplicación puede hacer “click” en la X de la esquina superior derecha.



Wazitico

Desarrolladores:
María José Zamora Vargas
José Daniel Acuña Solano
Erick Josué Barrantes Cerdas