

MANUAL DE USUARIO

1. Introducción

El Generador de Grafos es una aplicación diseñada para crear, visualizar y analizar grafos. Un grafo es una estructura matemática que consta de vértices (nodos) y aristas (conexiones entre los vértices). Este programa te permite construir grafos personalizados y explorar sus propiedades ya sea a lo largo o por anchura.

2. Requisitos del Sistema

Antes de instalar el programa, asegúrate de que tu computadora cumpla con los siguientes requisitos mínimos para que pueda correr el programa de forma adecuada:

- Sistema operativo compatible (por ejemplo, Windows, macOS o Linux).
- Al menos 2 GB de RAM.
- Espacio en disco suficiente para almacenar el programa y los datos generados.

3. Instalación

Sigue estos pasos para instalar el Generador de Grafos en tu computadora:

- Descarga el archivo de instalación desde nuestra página oficial.
- Ejecuta el instalador y sigue las instrucciones en pantalla.
- Una vez instalado, inicia el programa desde el menú de aplicaciones.

4. Interfaz de Usuario

4.1 Visualización del Grafo

La ventana principal muestra el grafo en tiempo real. Observarás los vértices y las aristas a medida que los agregas. La visualización es interactiva y te permite explorar diferentes configuraciones.

- Después de hacer clic en el botón "Dibujar Grafo", se abrirá una ventana donde podrás ver el grafo dibujado.
- Los vértices se representan como nodos y las aristas como conexiones entre ellos.
- Esta ventana te permite visualizar la estructura del grafo y cualquier modificación que hayas realizado.

4.2 Agregar Vértices

- Haz clic en el botón "Agregar Vértice".
- Asigna una letra o etiqueta al vértice (por ejemplo, "A", "B", "C").
- Guarda el vértice haciendo clic en el botón correspondiente.

4.3 Crear Aristas

- Selecciona dos vértices previamente guardados.
- Haz clic en el botón "Crear Arista".
- La arista se dibujará entre los vértices seleccionados.

4.4 Generar Grafo Completo

- Una vez que hayas agregado todos los vértices y aristas deseados, presiona el botón "Generar Grafo".
- El programa calculará automáticamente todas las aristas posibles y mostrará el grafo completo.

4.5 Búsqueda en Profundidad

- Utiliza el botón "Búsqueda en Profundidad".

- Selecciona un vértice como punto de partida.
- El programa recorrerá el grafo en profundidad y mostrará los vértices visitados.

4.6 Búsqueda en Anchura

- Utiliza el botón “Búsqueda en Anchura”.
- Selecciona un vértice como punto de partida.
- El programa realizará un recorrido en anchura y mostrará los vértices visitados.

5. Creación y Modificación de Grafos

- Agrega vértices y aristas según tus necesidades.
- Observa cómo el grafo se actualiza en tiempo real.

6. Consejos y Recomendaciones

- Actualizar la Visualización del Grafo, siempre presiona el botón "Dibujar Grafo" después de realizar cambios en el grafo para ver la actualización en la ventana de visualización.
- Exploración, deliberada utiliza las búsquedas en anchura y profundidad para entender mejor la topología del grafo y las relaciones entre sus elementos.
- Experimenta, ¡No tengas miedo de jugar con la interfaz y probar diferentes configuraciones de vértices y aristas!

7. Solución de Problemas

Si encuentras algún problema o tienes preguntas, consulta la sección de preguntas frecuentes en nuestro sitio web o comunícate con nuestro equipo de soporte donde podemos proporcionarte alguna solución en caso de que surja algún problema en nuestro programa.