

## CONCLUSIÓN

El proceso de búsqueda de un algoritmo implica recorrer toda una estructura de datos para así encontrar un elemento con propiedades específicas.

El algoritmo nos permitió estudiar las necesidades de nuestro problema, en este caso, era movernos entre las ciudades del mapa de **Rumania** para así llegar a **Bucharest** de la manera más eficiente.

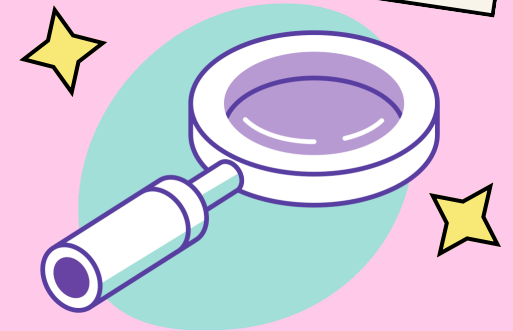
La IA nos da la posibilidad automatizar procesos que normalmente se hacen de manera manual, permitiendo así una mayor eficiencia de los procedimientos de manera confiable y ayudándonos a nosotros como usuarios de la misma.



## PROYECTO 1

### INTELIGENCIA

### ARTIFICIAL



### ALGORITMO

### BÚSQUEDA A\*

16/11/2022

Integrantes:

- Zuriel Zárate García
- Aldo Abad Vásquez
- Ana Laura Mendoza Millán



# ¿CÓMO SIRVE EL

## ALGORITMO A\*?

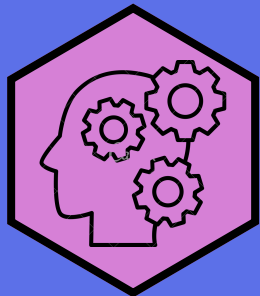
Busca el camino más corto desde un estado inicial al estado meta a través de un espacio de problema, usando una heurística óptima

## FÓRMULA

$$F(n)=g(n)+h(n)$$



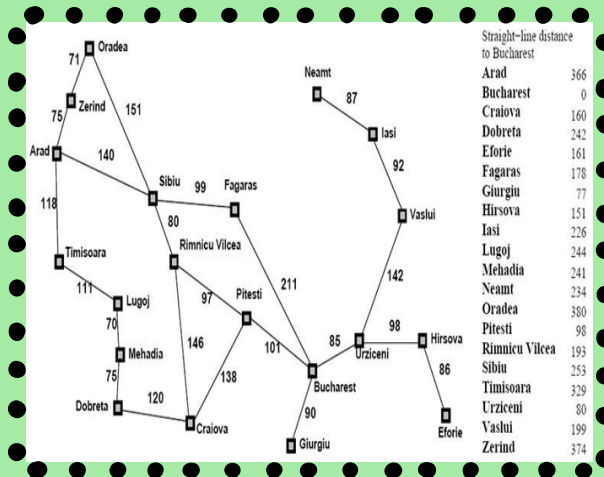
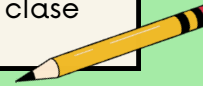
- $F(n)$  - Costo total
- $g(n)$  Valor del camino de un nodo a otro
- $h(n)$  - Valor heurística de un nodo a otro



01

### OBJETIVO DEL PROYECTO

Desarrollar un programa capaz de desenvolverse en un mapa de Rumania visto en clase



02

### AMBIENTE DE DESARROLLO

El código fue implementado bajo el lenguaje Python gracias a la facilidad de desarrollo del programa en el y como requisito para su elaboración.



03

### ESPECIFICACIONES

- El software es capaz de iniciar en cualquier ciudad y llegar a Bucharest
- Entrega la(s) trayectorias óptimas y costo total



04

### BIBLIOTECA USADAS

- **NetworkX**: Para el estudio de grafos
- **Matplotlib**: Para la generación de gráficos de 2 dimensiones, a partir de datos contenidos en listas o arrays

05

### LIMITANTES

El programa no arroja una salida gráfica, sin embargo, si muestra los resultados en la terminal de forma textual.

