



UNIVERSIDAD DE LA SERENA  
FACULTAD DE CIENCIAS  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS  
INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN



## DISEÑO Y ANÁLISIS DE ALGORITMOS: GRAFOS

NORTON JOHN IRARRÁZABAL CALLEJAS

# INTRODUCCIÓN

El documento tiene como propósito mostrar la realización de los métodos de exploración de grafos BFS y DFS en lenguaje de programación C.

# REPOSITORIO

main 1 branch 0 tags

Go to file Add file >> Code

NortonDantel Update README.md db439a1 12 minutes ago 6 commits

.vscode	Termino mini proyecto en C	22 minutes ago
Instrucciones	Termino mini proyecto en C	22 minutes ago
codigo	Termino mini proyecto en C	22 minutes ago
README.md	Update README.md	8 hours ago

README.md

## Grafos, con lenguaje C.

Descripción del repositorio

- Este repositorio corresponde a un proyecto en el que se busca aplicar métodos de exploración a grafos.

Meta

- Programar metodos de exploración de grafos en un determinado contexto de ejemplo con lenguaje de programación C.

Desarrolladores del software

- Norton Irarrázabal.

Software utilizados

- Visual Studio Code.

Lenguaje de programación

- C.

About

Grafos, con lenguaje C.

Readme

Activity

0 stars

1 watching

0 forks

Releases

No releases published

Create a new release

Packages

No packages published

Publish your first package

Languages

C 100.0%

Suggested Workflows

Based on your tech stack

Actions Importer

Set up

Automatically convert CI/CD files to YAML for GitHub Actions.

## RESULTADOS

Se observa el grafo inicial y la aplicación del algoritmo BFS.

```
Grafo inicial:
  A | B | C | D | E | F | G | H |
A  | | X | X |   |   |   |   |
B  | X |   |   | X |   |   |   |
C  | X |   |   | X | X |   |   |
D  |   | X | X |   |   | X |   |
E  |   |   | X |   |   | X | X |
F  |   |   |   | X | X |   |   |
G  | X |   |   |   | X |   |   |
H  |   | X |   |   |   | X | X |

Algoritmo BFS

Paso 1)
Me encuentro en el vertice: A
Vertices visitados:A, , , , , , ,
Vertices no visitados:B,C,D,E,F,G,H,

Paso 2)
Me encuentro en el vertice: B
Vertices visitados:A,B, , , , , ,
Vertices no visitados:C,D,E,F,G,H,

Paso 3)
Me encuentro en el vertice: C
Vertices visitados:A,B,C, , , , ,
Vertices no visitados:D,E,F,G,H,

Paso 4)
Me encuentro en el vertice: G
Vertices visitados:A,B,C,G, , , ,
Vertices no visitados:D,E,F,H,

Paso 5)
Me encuentro en el vertice: D
Vertices visitados:A,B,C,G,D, , ,
Vertices no visitados:E,F,H,
```

Paso 6)

Me encuentro en el vertice: H  
Vertices visitados:A,B,C,G,D,H, , ,  
Vertices no visitados:E,F,

Paso 7)

Me encuentro en el vertice: E  
Vertices visitados:A,B,C,G,D,H,E, ,  
Vertices no visitados:F,

Paso 8)

Me encuentro en el vertice: F  
Vertices visitados:A,B,C,G,D,H,E,F,  
Vertices no visitados:

BFS:A,B,C,G,D,H,E,F,[]

Se observa el grafo inicial y la aplicación del algoritmo DFS.

```
Paso 1)

Me encuentro en el vertice: A
Vertices visitados:A, , , , , , ,
Vertices no visitados:B,C,D,E,F,G,H,

Paso 2)

Me encuentro en el vertice: B
Vertices visitados:A,B, , , , , ,
Vertices no visitados:C,D,E,F,G,H,

Paso 3)

Me encuentro en el vertice: D
Vertices visitados:A,B,D, , , , ,
Vertices no visitados:C,E,F,G,H,

Paso 4)

Me encuentro en el vertice: C
Vertices visitados:A,B,D,C, , , , ,
Vertices no visitados:E,F,G,H,

Paso 5)

Me encuentro en el vertice: E
Vertices visitados:A,B,D,C,E, , , ,
Vertices no visitados:F,G,H,

Paso 6)

Me encuentro en el vertice: F
Vertices visitados:A,B,D,C,E,F, , ,
Vertices no visitados:G,H,

Paso 7)

Me encuentro en el vertice: H
Vertices visitados:A,B,D,C,E,F,H, ,
Vertices no visitados:G,

Paso 8)

Me encuentro en el vertice: G
Vertices visitados:A,B,D,C,E,F,H,G,
Vertices no visitados:

DFS:A,B,D,C,E,F,H,G,█
```