

# Fák és gráfok

## Mi az algoritmus célja?:

A fák és gráfok algoritmusok célja a hálózati struktúrák hatékony elemzése, optimalizálása és kezelése, például utak, kapcsolatok, és minimális vagy maximális tulajdonságok feltárása különféle gyakorlati alkalmazásokban.

---

## Az algoritmus lépései:

A BFS egy gráf algoritmus, amely rétegenként járja be a csúcsokat. Elindul a kezdő csúctól, majd először az összes szomszédos csúcsot meglátogatja, mielőtt a következő szint csúcsaira lépne. A megvalósításhoz egy sor (queue) adatszerkezetet használunk.

---

## Az algoritmus magyarázata:

Gráf reprezentáció:

- A gráfot szomszédsági lista formájában tároljuk, ahol minden csúcs listában tartja a szomszédait.

BFS algoritmus:

- visited: Nyilvántartja a már meglátogatott csúcsokat.
- queue: A következő bejárando csúcsok sorban.
- traversal: A bejárt csúcsok sorrendje.

Input feldolgozása:

- Az élekből szomszédsági listát készítünk.
  - A kezdő csúcs alapján indítjuk a bejárást.
-