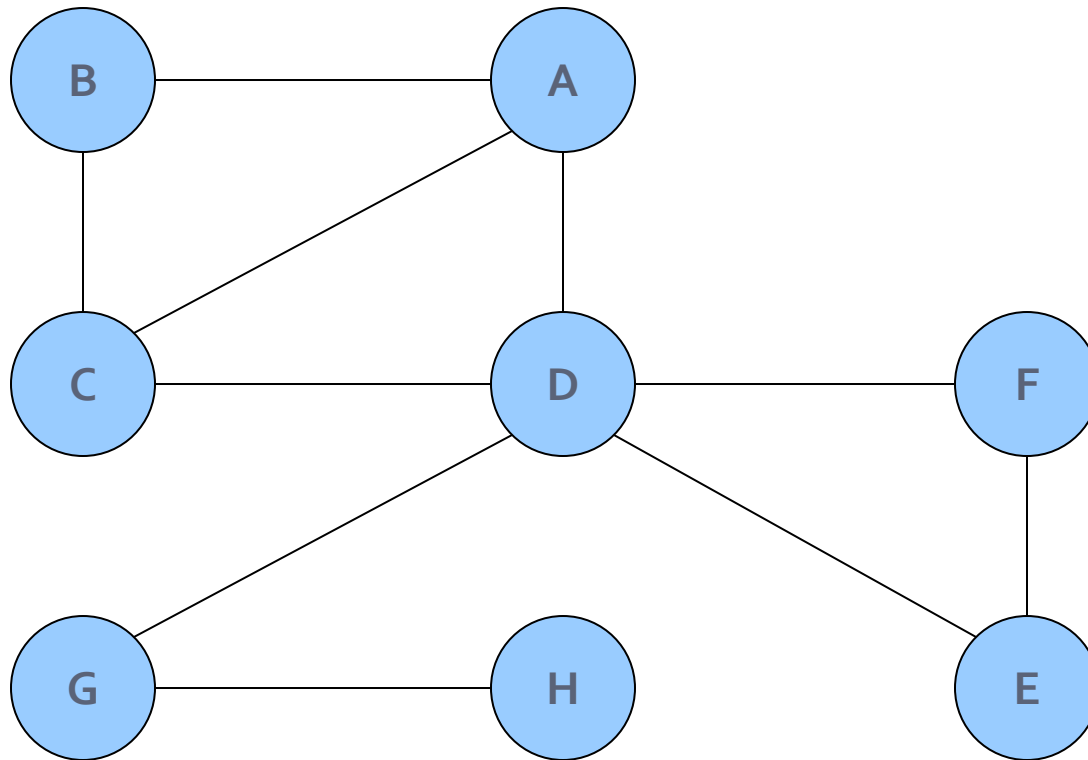


Lab 11: DFS and BFS

EPL231 – Data Structures and Algorithms

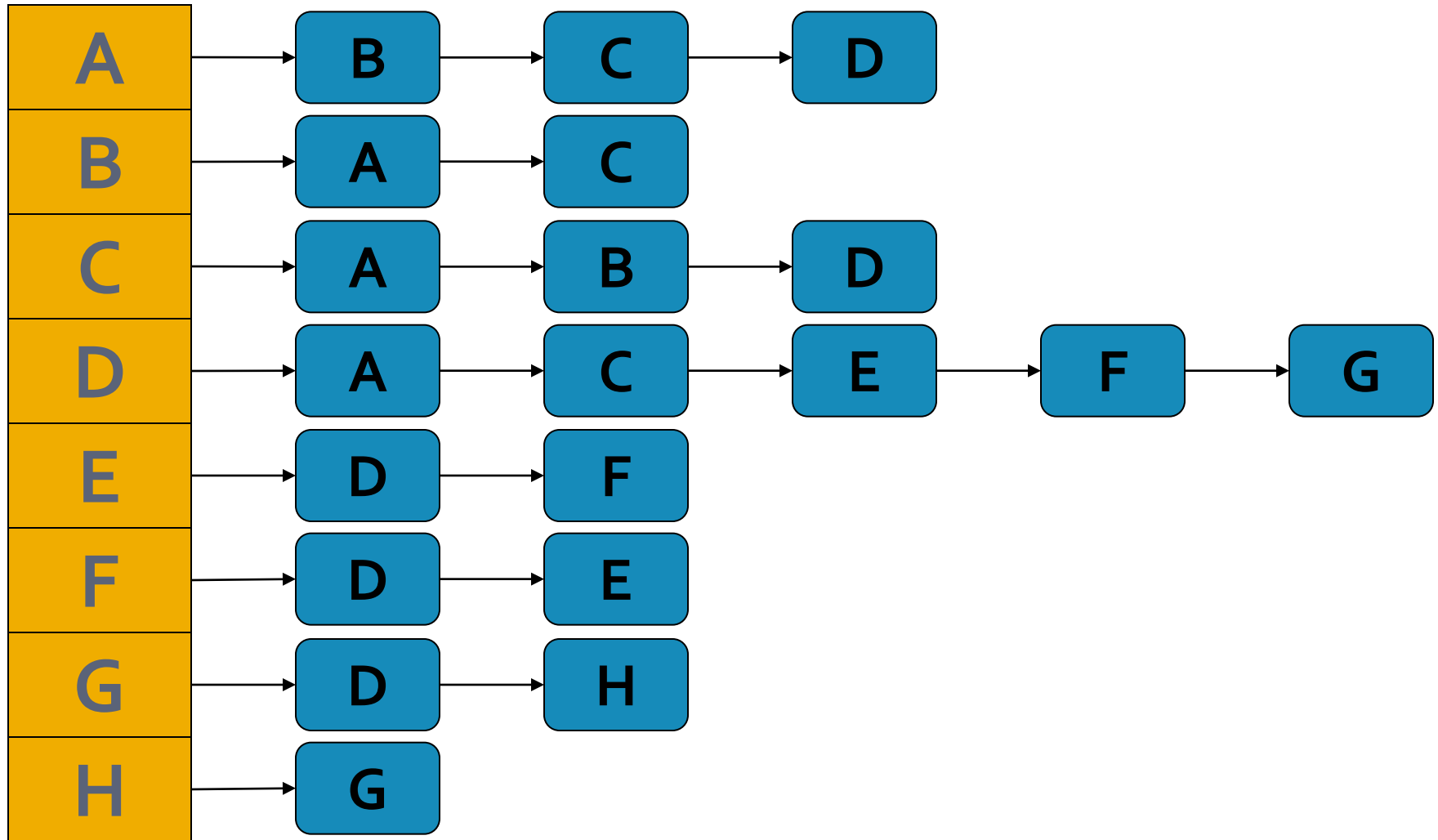
Ο Γράφος



Πίνακας Γειτνίασης

	A	B	C	D	E	F	G	H
A	0	1	1	1	0	0	0	0
B	1	0	1	0	0	0	0	0
C	1	1	0	1	0	0	0	0
D	1	0	1	0	1	1	1	0
E	0	0	0	1	0	1	0	0
F	0	0	0	1	1	0	0	0
G	0	0	0	1	0	0	0	1
H	0	0	0	0	0	0	1	0

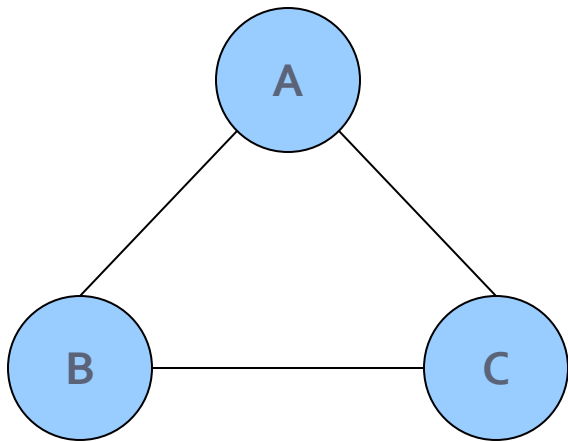
Λίστα Γειτνίασης



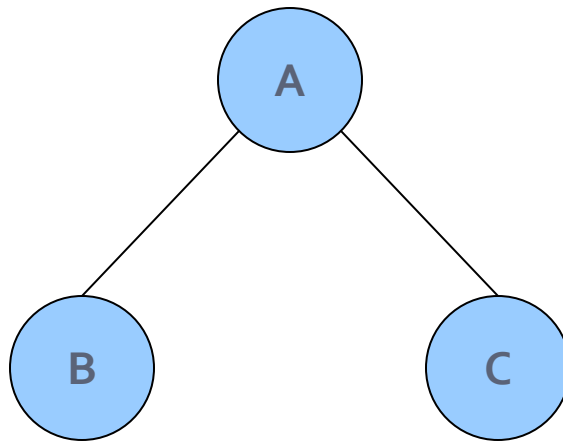
Διερεύνηση κατά βάθος & κατά πλάτος (DFS&BFS)

Συζήτηση

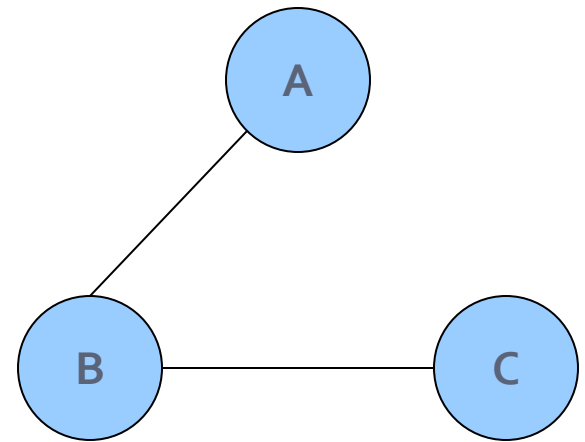
Γράφος G



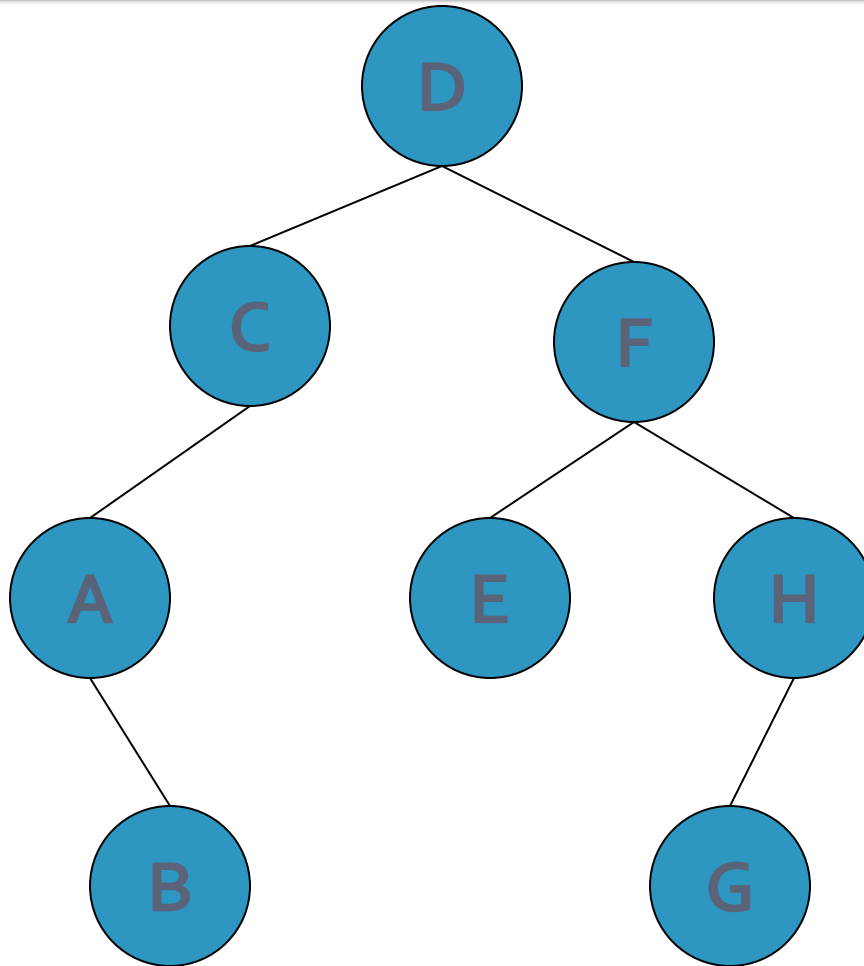
BFS



DFS



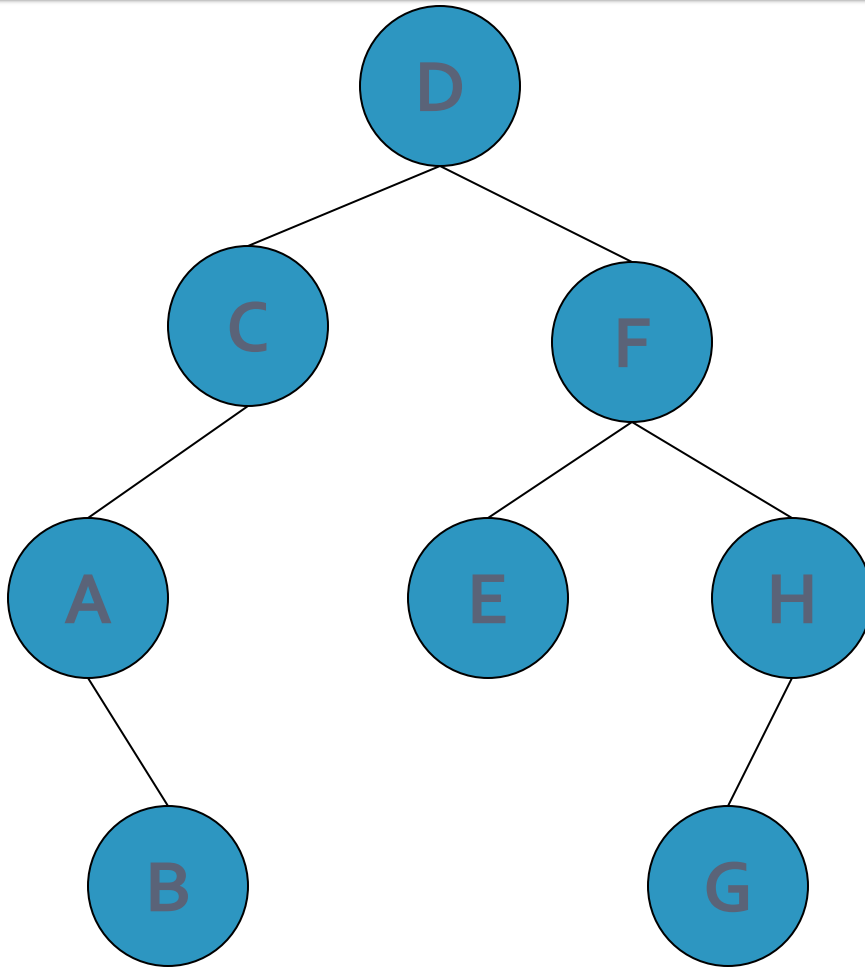
Παράδειγμα DFS



Έξοδος Διαδικασίας

D
C
A
B
F
E
H
G

Παράδειγμα BFS



Ουρά Q

{D}

{C, F}

{F, A}

{A, E, H}

{E, H, B}

{H, B}

{B, G}

{G}

{ }

Έξοδος Διαδικασίας

D

C

F

A

E

H

B

G

Δομές για υλοποίηση

- Πίνακας Γειτνίασης
 - Πίνακας $[8] \times [8]$
 - Αρχικοποίηση βάση γράφου διαφάνειας 2
- Λίστα Γειτνίασης
 - Πίνακας $[8] \times [1]$
 - Κόμβοι που αναπαριστούν ακμές που έχει η κάθε θέση πίνακα
 - Αρχικοποίηση βάση γράφου διαφάνειας 2
- Λίστα για BFS

Συναρτήσεις για υλοποίηση

- **void DFS(Graph G, Vertex v):** ξεκινάει την διαδικασία διερεύνησης κατά βάθος από τον κόμβο του γράφου G
- **void BFS(Graph G, Vertex v):** ξεκινάει την διαδικασία διερεύνησης κατά πλάτος από τον κόμβο v του γράφου G

The End
