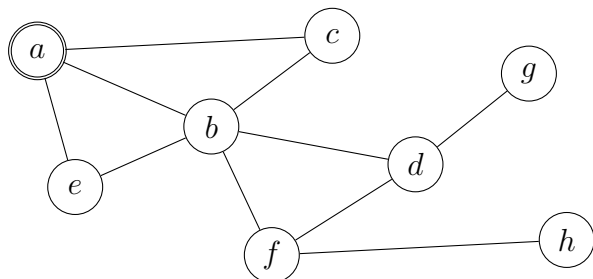


Aufgabe 1

Gib an, in welcher Reihenfolge die Knoten bei einer Tiefensuche im unten abgebildeten Graphen besucht werden. Starte im Knoten a und gehe davon aus, dass die Nachbarknoten in der Adjazenzliste alphabetisch aufsteigend sortiert sind.



Aufgabe 2

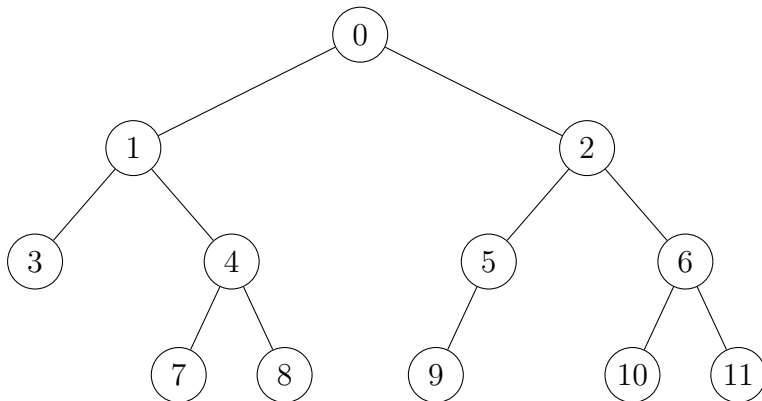
Gegeben ist die folgende Adjazenzlisten-Repräsentation eines Graphen $G = (V, E)$.

von	nach
A	C, D, B
B	F, A
C	A, F
D	A
E	H
F	C, H, B
G	H
H	F, E, G

Simuliere die BFS-Traversierung von G für den Startknoten B und bestimme so die Reihenfolge, in der die Knoten besucht werden. Die Nachbarknoten werden gemäss ihrem Auftreten in den Adjazenzlisten besucht.

Aufgabe 3

Führe im folgenden Baum, ausgehend vom Knoten 0 eine Tiefensuche durch, indem du, an jeder Verzweigung zuerst den am meisten links stehenden (noch unbesuchten) Knoten besuchst.



Aufgabe 4

Traversiere den folgenden Graphen G mittels Tiefensuche, und notiere die gerichteten Kanten (X, Y) die jeweils beim Übergang von Knoten X zum Knoten Y entstehen. Dabei sind die Nachbarknoten jeweils in alphabetischer Reihenfolge zu besuchen.

Hebe diese Kanten im Graphen farblich hervor. Was stellt dieses Gebilde innerhalb des Graphen dar?

