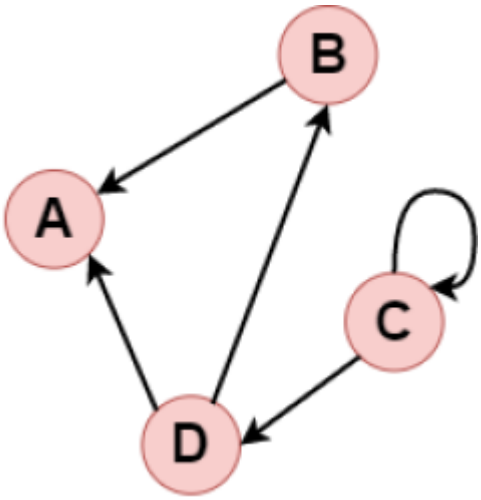
Adjazenzlisten

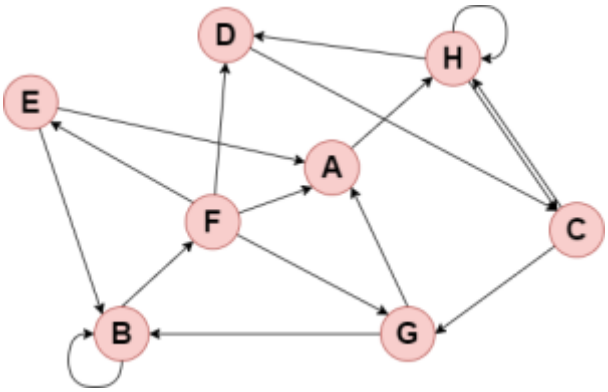
Graphen können mithilfe von Adjazenzlisten, die die Nachbarschaftsverhältnisse der einzelnen Knoten enthalten, repräsentiert werden. Für jeden Knoten wird dazu eine Liste mit seinen adjazenten, also benachbarten Knoten erstellt. Unten das Beispiel vom gerichteten Graphen von gerade eben. Zur Erinnerung: Die Nachbarn eines Knotens sind dabei alle Knoten seiner ausgehenden Kanten.

A:
B: A
C: C, D
D: A, B



Die einzelnen Listen können zum Beispiel in einem Array mit der Länge der Anzahl der Knoten gespeichert werden.

(3.1) Erstelle für den folgenden Graphen seine Adjazenzlisten. oder Level!!!



(3.2) Erstelle aus den folgenden Adjazenzlisten einen Graphen.

A: B, C, F, G
B: A, E
C: A, D, F, G
D: C, E
E: B, D, F, G
F: A, C, E, G
G: A, C, E, F
H:

(3.3) Überlege dir einen Graphen und einen Satz Adjazenzlisten für deinen Partner. Erkläre ihm dann anhand der Aufgaben 1 und 2, was Adjazenzlisten sind und wie sie zu verstehen sind. Anschließend lässt du ihn zur Übung deine beiden hier entwickelten Aufgaben lösen.

Spoiler

Du bekommst im Gegenzug auch Aufgaben! :)

a3_1.drawio.png	36.6 KiB	24.10.2022 10:28
a3_2liste.drawio.png	8.0 KiB	01.11.2022 08:37
a3_2matrix.drawio.png	11.6 KiB	01.11.2022 08:37
a4.drawio.png	103.6 KiB	04.11.2022 09:52
eu_mitgliedsstaaten.png	488.2 KiB	10.10.2022 09:01
eurokarte.png	296.7 KiB	30.11.2022 16:43
graph.png	148.7 KiB	25.03.2021 08:13
grapheinstieg.drawio.png	15.2 KiB	17.10.2022 10:17
listeeinstieg.drawio.png	18.0 KiB	24.10.2022 09:52
matrixeinstieg.drawio.png	24.5 KiB	17.10.2022 10:40

From:
https://www.info-bw.de/ -

Permanent link:
https://www.info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:graphen:liste?rev=1667291953

Last update: **01.11.2022 08:39**