

Einzelprüfung „Algorithmen / Datenstrukturen / Programmiermethoden (nicht vertieft)“

Einzelprüfungsnummer 46114 / 2006 / Frühjahr

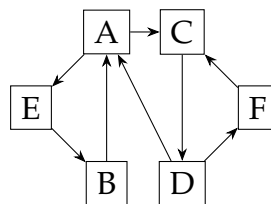
## Thema 2 / Aufgabe 6

(Adjazenzmatrix und Adjazenzliste)

**Stichwörter:** Graphen, Adjazenzmatrix

### Aufgabe 6 (Graphrepräsentation)

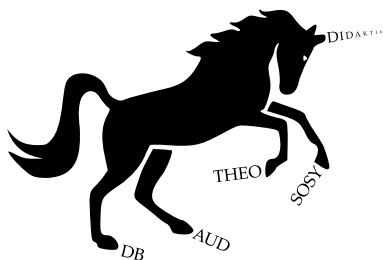
Repräsentieren Sie den folgenden Graphen sowohl mit einer Adjazenzmatrix als auch mit einer Adjazenzliste.



Lösungsvorschlag

$$\begin{array}{c}
 A \quad B \quad C \quad D \quad E \quad F \\
 \begin{array}{l}
 A \\
 B \\
 C \\
 D \\
 E \\
 F
 \end{array}
 \begin{pmatrix}
 * & - & 1 & - & 1 & - \\
 1 & * & - & - & - & - \\
 - & - & * & 1 & - & - \\
 1 & - & - & * & - & 1 \\
 - & 1 & - & - & * & - \\
 - & - & 1 & - & - & *
 \end{pmatrix}
 \end{array}$$

A → C → E  
 B → A  
 C → D  
 D → A → F  
 E → B  
 F → C



**Die Bschlangaul-Sammlung**

Hermine Bschlangaul and Friends

Eine freie Aufgabensammlung mit Lösungen von Studierenden für Studierende zur Vorbereitung auf die 1. Staatsexamensprüfungen des Lehramts Informatik in Bayern.



Diese Materialsammlung unterliegt den Bestimmungen der Creative Commons Namensnennung-Nicht kommerziell-Share Alike 4.0 International-Lizenz.

Hilf mit! Die Hermine schafft das nicht allein! Das ist ein Community-Projekt! Verbesserungsvorschläge, Fehlerkorrekturen, weitere Lösungen sind herzlich willkommen - egal wie - per Pull-Request oder per E-Mail an [hermine.bschlangaul@gmx.net](mailto:hermine.bschlangaul@gmx.net). Der TeX-Quelltext dieses Dokuments kann unter folgender URL aufgerufen werden: <https://github.com/bschlangaul-sammlung/examens-aufgaben/blob/main/Staatsexamen/46114/2006/03/Thema-2/Aufgabe-6.tex>