

Der Algorithmus **Eulerweg_Eulerkreis** entscheidet, ob ein mittels seiner Adjazenzmatrix codierter ungerichteter Graph einen Eulerweg oder einen Eulerkreis oder keinen von beiden hat.

Beispiele für Graphen: siehe Skriptum „Elementare_Graphentheorie.pdf“

https://kalle2k.lima-city.de/computerscience/Informatik_12/2023-24/Elementare_Graphentheorie/

Arbeitsauftrag 01.07.2024, 7./8. Stunde:

- a) Speichere und öffne (z. B. mit WordPad) den Pascal-Quelltext „eulerweg_eulerkreis.pas“ (download: https://kalle2k.lima-city.de/computerscience/Informatik_12/2023-24/Elementare_Graphentheorie/Euler/); teste das Pascal-Programm mit dem online-Pascal-Compiler https://www.onlinegdb.com/online_pascal_compiler oder durch direkte Ausführung von eulerweg_eulerkreis.exe (im zip-Archiv eulerweg_eulerkreis.zip).
- b) Vervollständige den Python-Quelltext „eulerweg_eulerkreis_beta.py“ (download: wie oben). Lies insbesondere die Kommentare betreffend die Adjazenzmatrix a und das Array g , welches den Grad eines jeden Knotens erfaßt (Beachte: Der Grad eines Knotens ergibt sich jeweils als Summe der Komponenten der entsprechenden Zeile der Adjazenzmatrix.). Die Adjazenzmatrix für einen ungerichteten zusammenhängenden Graph mit n Knoten lässt sich in Python z. B. als zweidimensionale Liste a mit den Komponenten $a[i][j]$, $1 \leq i \leq n$, $1 \leq j \leq n$, realisieren. Bei der Konzipierung des Python-Quelltextes orientiere man sich an dem Pascal-Quelltext.