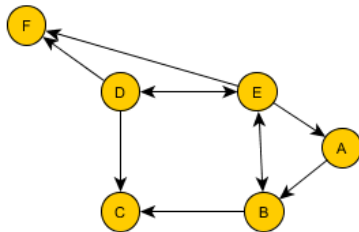


# Lösungen: Communities

## Connected Components

Suchen Sie bei den folgenden Graphen alle *Connected Components*, resp *Strongly Connected Components* bei gerichteten Graphen.

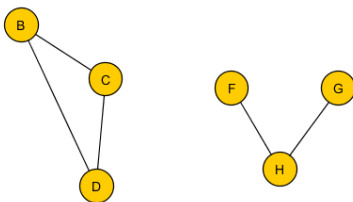
a.)



Strongly Connected Components:

- A, B, D, E
- C
- F

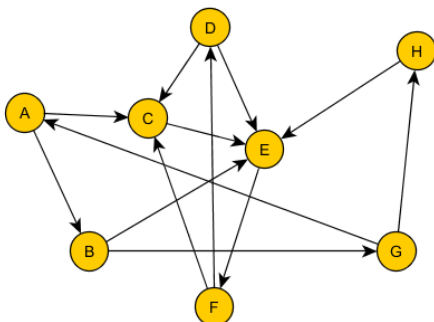
b.)



Connected Components:

- B, C, D
- F, G, H

c.)

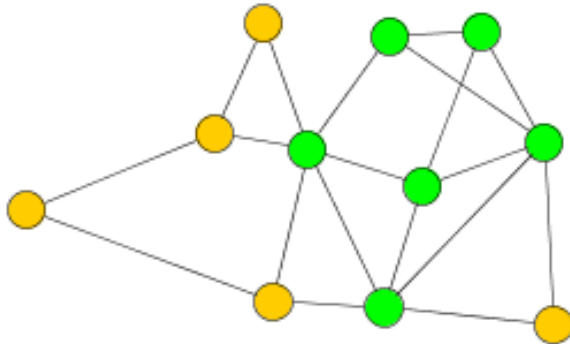


Strongly Connected Components:

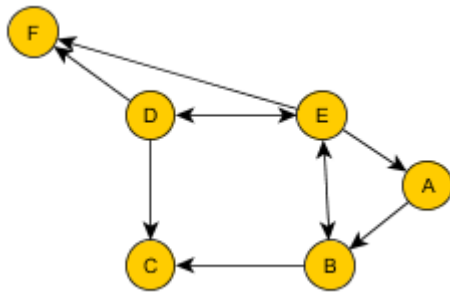
- A, B, G
- C, D, E, F
- H

## Cliquen

1. Finden Sie im gegebenen Graphen einen möglichst grossen 3-Core:



2. Geben Sie im folgenden Graphen alle 1- und 2-Cliquen an:



1-Cliques:

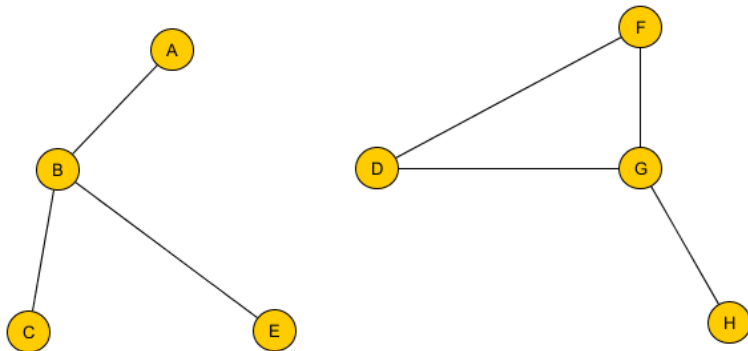
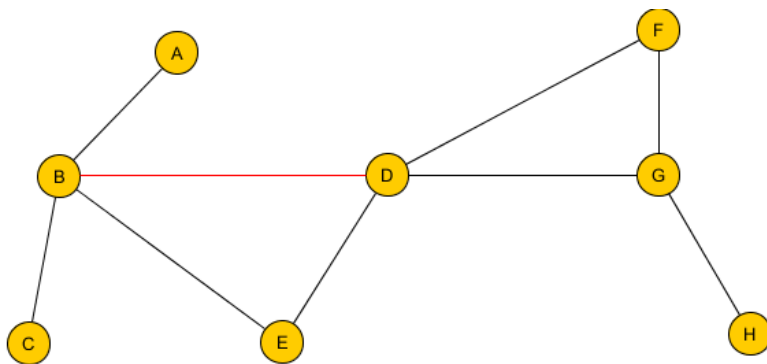
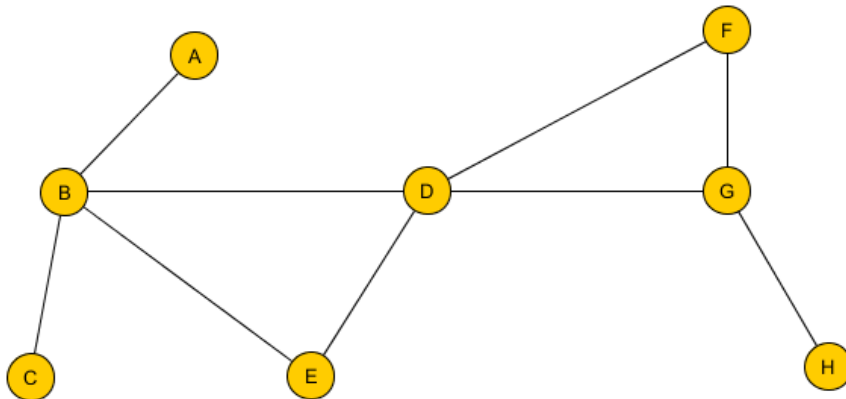
- A
- B, E
- D, E
- C
- F

2-Cliques:

- A, B, E
- B, E, D
- C
- F

## Edge Betweenness Clustering

Führen Sie für den gegebenen Graphen ein Betweenness Clustering durch bis nur noch zwei Clusters vorhanden sind.



## Label Propagation

Schlussendlich resultieren die folgenden 3 Communities:

