

Diskrétní matematika

2-souvislost



2-souvislost

2-hranově souvislý graf

- při odebrání libovolné hrany není narušena souvislost grafu
- graf je 2-hranově souvislý \Leftrightarrow neobsahuje most

2-vrcholově souvislý graf

- při odebrání libovolného vrcholu není narušena souvislost grafu
- graf je 2-vrcholově souvislý $\Leftrightarrow \forall u, v \in V$ existuje kružnice, která je obsahuje
- konstrukce 2-vrcholově souvislého grafu – lze ho vytvořit z trojúhelníku K_3 posloupností dělení hran a přidávání hran



Grafové operace

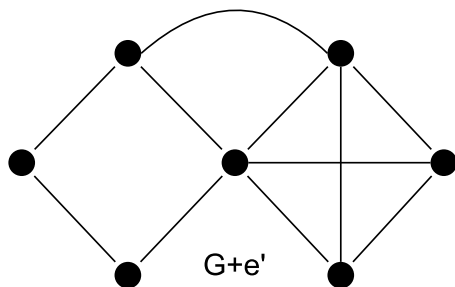
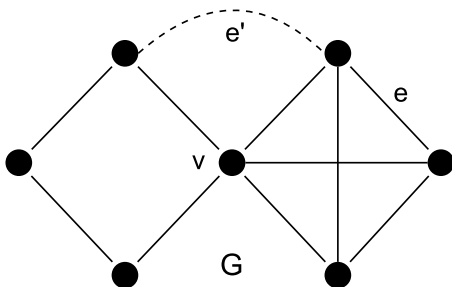
Grafové operace

- přidání hrany: $G + e'$
- odebrání hrany: $G - e$
- dělení hrany: $G \% e$
- odebrání vrcholu: $G - v$



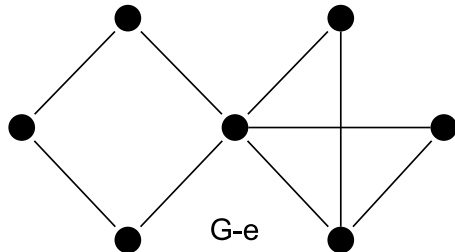
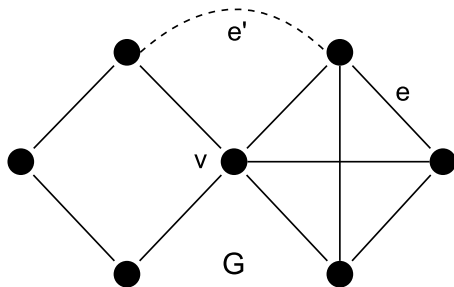
Grafové operace

Přidání hrany



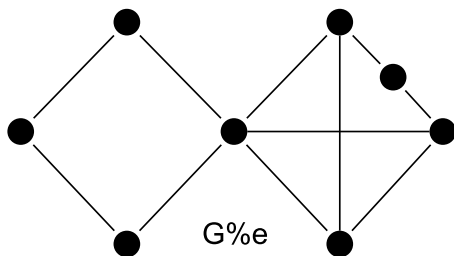
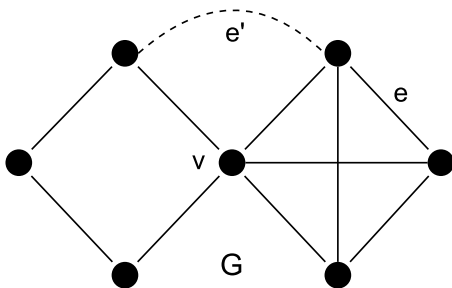
Grafové operace

Odebrání hrany



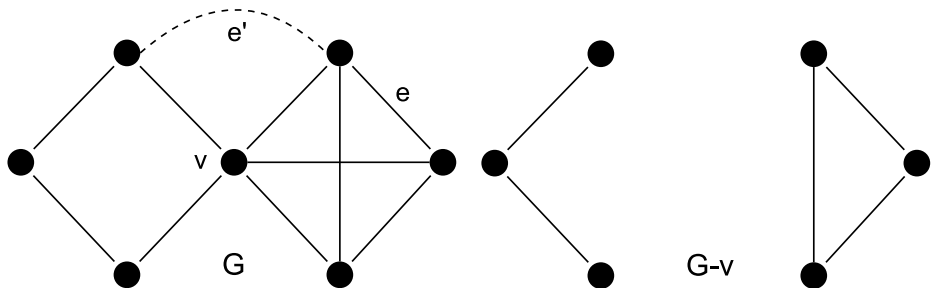
Grafové operace

Dělení hrany



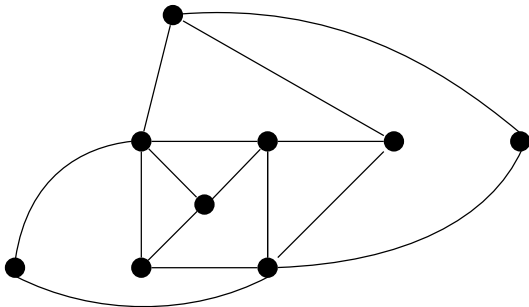
Grafové operace

Odebrání vrcholu



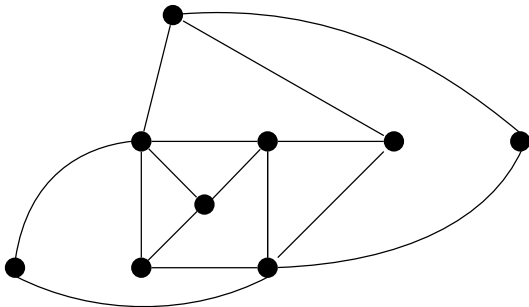
Vrcholová 2-souvislost

Rozhodněte, zda je graf vrcholově 2-souvislý.



Hranová 2-souvislost

Rozhodněte, zda je graf hranově 2-souvislý.



Vrcholová 2-souvislost

Rozhodněte, zda je graf vrcholově 2-souvislý.

