

Příklad 1. Necht G je graf, jehož každý vrchol má stupeň nejvýš 3. Dokažte, že $k_e(G) = k_v(G)$.

Příklad 2. Ukažte, že hrany libovolného vrcholově 2-souvislého grafu lze zorientovat tak, aby vznikl silně souvislý orientovaný graf. (Orientovaný graf je *silně souvislý*, pokud mezi libovolnou dvojicí vrcholů existují orientované cesty oběma směry.)

Příklad 3. Necht G je vrcholově 2-souvislý graf, jehož každý vrchol má stupeň aspoň 3. Dokažte, že G obsahuje hranu e takovou, že $G - e$ je také vrcholově 2-souvislý.

Příklad 4. Necht G je graf s alespoň třemi vrcholy. Dokažte, že následující tvrzení jsou ekvivalentní:

- G je vrcholově 2-souvislý.
- Každé dva různé vrcholy G leží na společné kružnici.
- Pro každé tři různé vrcholy x, y, z existuje v G cesta z x do y obsahující z .
- Pro každé tři různé vrcholy x, y, z existuje v G cesta z x do y neobsahující z .