

# Diskrétní matematika

Zadáno 21.12. 2018

## Příklad 28

Dokažme sporem.

Mějme souvislý graf  $G(v,n)$ , který má hranu takovou, že je most a zároveň není v kostře.

Hrana mostu nám tímto rozdělí graf  $G$  na dva podgrafy  $G_1$  a  $G_2$ , podle toho na kterém konci hrany se nacházejí.

Z definice kostry víme, že kostra je souvislý strom, který obsahuje všechny vrcholy grafu  $G$ .

To je ale spor, neboť kostra nemůže být spojitá po odebrání mostové hrany a rozpadnutí grafu na dvě komponenty.