

## DISKRÉTNÍ MATEMATIKA

Domácí úkol IX. k odevzdání nejpozději 14.12. 23:59 online nebo na cvičení 15. a 16.12.

### Příklad 1. Neobsahuje most.

Dokažte, že graf se všemi stupni sudými neobsahuje most, tedy hranu, jejímž odebráním se zvýší počet komponent.

### Příklad 2. Podstromy.

Bud'  $\mathcal{T}$  množina podstromů stromu  $T$ . Dokažte, že pokud průnik žádných dvou  $T_1, T_2 \in \mathcal{T}$  není prázdný, pak není prázdný ani průnik všech ( $\bigcap \mathcal{T} \neq \emptyset$ ).

Toto tvrzení není triviální, protože obecně pro množiny neplatí: uvažte např.  $\mathcal{A} = \{\{a, b\}, \{b, c\}, \{a, c\}\}$ .