

DISKRÉTNÍ MATEMATIKA (NDMI002)

Domácí úkol 13

Příklad 1. Rozhodněte zda platí (a samozřejmě dokažte či nalezněte protipříklad) následujícího tvrzení: Každý souvislý graf, který má všechny stupně sudé, neobsahuje most (tj. takovou hranu, jejímž odebráním z grafu, by se tento rozpadl na dvě komponenty souvislosti).

[2 body]

Příklad 2. Algoritmus HLAD barví vrcholy grafu v určeném pořadí a každému vrcholu dá nejmenší barvu, kterou ještě nemá žádný z jeho zabarvených sousedů. Pro každé $k \in \mathbb{N}$ najděte strom výšky k a seřazení jeho vrcholů takové, že algoritmus HLAD na něm použije k barev.

[4 body]