
Domácí úkol 2

Všechny kroky pečlivě zdůvodněte!

Dokažte, že graf G s n vrcholy je strom, právě když každý jeho souvislý podgraf s alespoň dvěma vrcholy obsahuje list a navíc součet stupňů vrcholů grafu G je roven $2n - 2$. [8 bodů]

Poznámky: Můžete používat větu o ekvivalentních charakterizacích stromů, popř. jiná tvrzení dokázaná na přednášce. Za implikaci \Rightarrow jsou tři body, za implikaci \Leftarrow je bodů pět. Některé body získáte i za částečná řešení, když např. pro \Rightarrow dokážete jen jednu z podmínek ze zadání nebo např. pro \Leftarrow odvodíte jen jednu ze dvou podmínek z definice stromu.