

Úkol 11, příklad B

František Farka

9. května 2010

Pro libovolné n zvolme graf $G(V, E)$ takto: zvolme jeden význačný vrchol v a hrany $E = uv, v \in V$

Pak zřejmě podmínku

$$\sum_{u \in V: uv \in E} x_{uv} = 1, \forall v \in V$$

Nelze splnit.

Důkaz. Uvažme libovolný vrchol u různý od v . Z něj je pak právě jedna hrana a tedy x_{uv} je ohodnoceno 1. Ale z $n \geq 3$ plyne existence dalšího vrcholu w , který by opět měl být ohodnocen 1. To ovšem není možné, protože pak by v bylo ohodnoceno 2.

□