

KDELTA

MILAN WIKARSKI

NECH $G=(V, E)$ JE GRAF TAKÝ, ŽE

$$\forall v \in V: \deg(v) \geq \delta$$

PREDPOKLADAJME, ŽE $\delta \geq 2$. GRAF G POTOM VIEME POSKLADAŤ POSTUPNÝM DELENÍM A PRIDÁVANÍM HRÁN Z GRAFU $K_{\delta+1}$ *. STAČÍ TEDA DOKÁZAŤ, ŽE GRAF $K_{\delta+1}$ OBSAHUJE KRUŽNICU DĹŽKY $\delta+1$, ČO JE ZREJMÉ, LEBO KAŽDÝ VRCHOL $v \in K_{\delta+1}$ TOHOTO GRAFU JE HRANOU SPOJENÝ S KAŽDÝM VRCHOLOM $v \neq v' \in K_{\delta+1}$, A TEDA MÔŽEME ZAČAŤ V LUBOVOLNOM VRCHOLE v_0 A PREJŠŤ LUBOVOLNÝMI HRANAMI DO KAŽDÉHO VRCHOLA $v_i \in K_{\delta+1}$ A NAKONIEC SI MÔŽEME BYŤ ISTÍ, ŽE EXISTUJE HRANA $\{v_0, v_\delta\} \in K_{\delta+1}$. PO KTOREJ SA VRÁTIME DO VRCHOLA v_0 . DELENÍM A PRIDÁVANÍM HRÁN NEMÔŽEME ODSTRÁNIŤ (IBA ZVÄČŠIŤ) KRUŽNICU $C_{\delta+1}$ OBSIAHNUTÚ V GRAFE $K_{\delta+1}$, A TEDA GRAF G BUDE OBSAHOVAŤ KRUŽNICU DĹŽKY ASPOŇ $\delta+1$.

*POZNÁMKA: TVRDENIE, ŽE GRAF G VIEME POSKLADAŤ

POSTUPNÝM DELENÍM A PRIDÁVANÍM HRÁN NEVIEM
DOKÁZAŤ. JEDINE PRE $\delta=2$ BUDE GRAF G 2-SÚVISLÝ
A PRE KAŽDÝ 2-SÚVISLÝ GRAF PLATÍ, ŽE

$\forall v \in V(G) : v$ LEŽÍ NA KRUŽNICI V GRAFE G

A TAKISTO, ŽE TAKÝTO GRAF VIEME POSKLADAŤ DELENÍM
A PRIDÁVANÍM HRÁN Z GRAFU K_3 (TROJUHOLNÍKA).

↳ TOTO DOKÁZAŤ VIEM, ALE DÔKAZ JE AJ V
KAPITOLÁCH Z DISKRÉTNÍ MATEMATIKY

DOMNIEVAM SA, ŽE GRAF, PRE KTORÝ PLATÍ

$$\forall v \in V : \deg(v) \geq \delta$$

BUDE $(\delta-1)$ -SÚVISLÝ, A TEDA SA BUDE DAŤ
POSKLADAŤ Z MINIMÁLNEHO $(\delta-1)$ -SÚVISLÉHO GRAFU
POSTUPNÝM DELENÍM A PRIDÁVANÍM HRÁN KU
GRAFU $K_{\delta+1}$, NO NEVIEM, AKO TO DOKÁZAŤ PRE
 $\delta > 2$.