

NzMan $\longleftrightarrow$ Uklín

$\rightarrow$ pokud všechny nezávislé množiny,
včetně doplňků grafu na jejich klín.

$\leftarrow$ Pokud všechny klíny, všechny doplňky
grafu, jejich NzMan a ta tvoří klín.

SAT $\rightarrow$ 3-SAT:

Pomocí vzájemných formulí:

$(l_1 \vee l_2 \vee l_3 \vee l_4 \dots)$ pro $k \geq 3$:

Lze nahradit klínem:

každý bude splněn klímem, nebo pomocen.

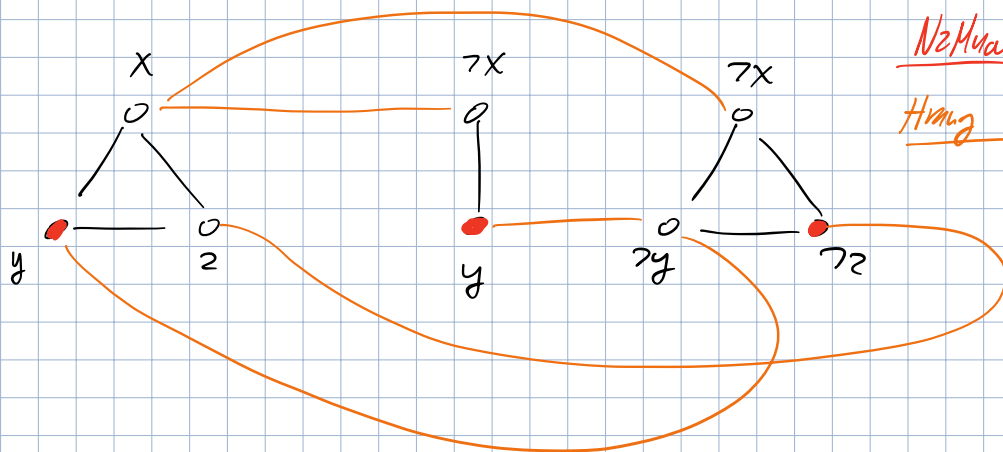
Pokud pomocen, druhý musí být klímem...

$(l_1 \vee l_2 \vee p_1) \wedge (\neg p_1 \vee l_3 \vee p_2) \wedge (\neg p_2 \vee l_4 \vee p_3) \dots$

3-SAT $\rightarrow$ NzMan

Ukazuje reprezentují komponenty grafu. Oprávně klímy
jsou splněny hranou.

Nějme: $(x \vee y \vee z) \wedge (\neg x \vee y) \wedge (\neg x \vee \neg y \vee \neg z)$



NzMan

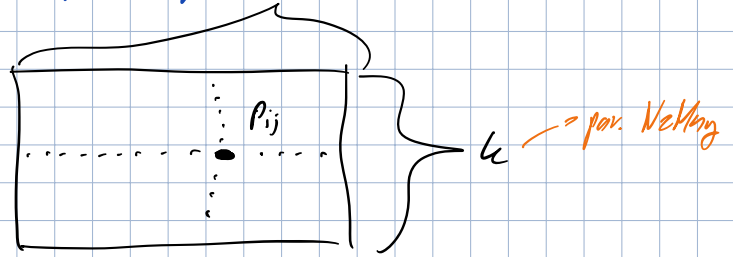
Hranu oprávně klí.

NzMin $\rightarrow$ SAT

1) Klausule $\neg(x_i \wedge x_j)$ pro $\forall e = \{i, j\} \in E(t)$

$\neg x_i \vee \neg x_j$

2) Klausule $\neg$ $\rightarrow$ uzávějící min. počet $\neg$ $\rightarrow$ počet vrcholů



" $p_{ij} \Leftrightarrow$ vrchol j je v pořadí i -tý v NzhMn."

ve sloupci $m \times 1$: $p_{ij} \Rightarrow \neg p_{i'j}$ pro $i' \neq i$

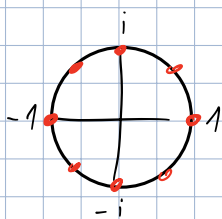
v řádku alespoň 1: $p_{i1} \vee p_{i2} \vee \dots \vee p_{in}$

v řádku nejvýše 1: $p_{ij} \Rightarrow \neg p_{ij'}$ $j' \neq j$

3) Propojovací klausule: $p_{ij} \Rightarrow x_j$

DFT:

Napište obraz DFT vektorem $(0, i, 0, -i, 0, i, 0, -i)$



$$w = e^{i \frac{\pi h}{n}}$$

$$y_h = u_h + w^h \cdot v_h$$

$$y_{h+n/2} = u_h - w^h \cdot v_h$$

$$\begin{array}{cccccccc} & & 0, i, 0, -i, 0, i, 0, -i & & & & & \\ & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow \\ 0 & 0 & 0 & 0 & i & i & -i & -i & \rightarrow \text{singleten} \\ \hline 0 & 0 & 0 & 0 & 2 & 0 & -2 & 0 & u_2 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 4i & 0 & u_4 \\ 0 & 0 & -4 & 0 & 0 & 0 & 4 & 0 & u_6 \end{array}$$

$$F(0, i, 0, -i, 0, i, 0, -i) = (0, 0, -4, 0, 0, 4, 0)$$

Omega se zmenšuje!