

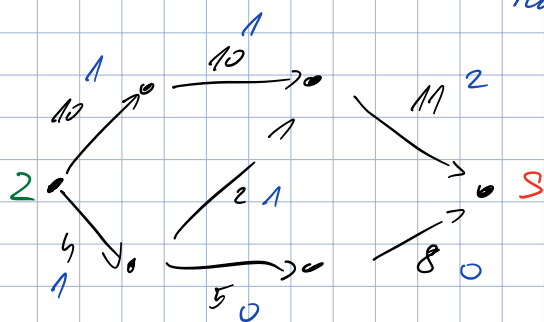
Review of last homeworks:

0) Dinicův alg. $\rightarrow$ simulace

0... prázdný tok

fáze:

- postavení síť' rezerv
- pročistění
- najdu blokující tok
- největším nás tok



$$r(uv) = c(uv) - (f(uv) - f(vu))$$

1) Dinicův alg. a jednotkové kapacity $\Rightarrow O(n \cdot m)$

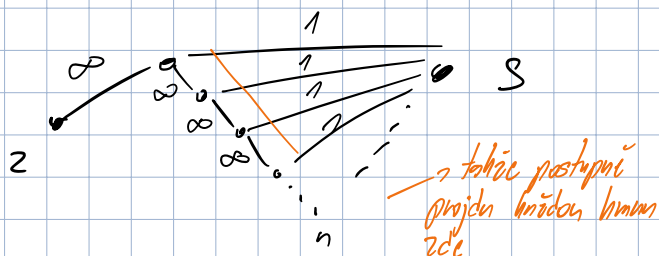
Dinicův alg:

1. $f = 0$ $\rightarrow$ až $O(n)$ fází
2. Opakujeme
3. $R =$ síť' rezerv $R(s, t)$, směrnicí kromě s a t . $O(n)$ $\rightarrow$ zůstane
4. Pročistíme R
5. $L =$ délka největší (s, t) cesty. $O(n)$ $\rightarrow$ zůstane
pokud $L = -\infty$, return
6. $g =$ blokující v R $O(n \cdot m)$ $\rightarrow$ zde je prostor pro zlepšení
7. zlepšujeme f pomocí g $O(n)$ $\rightarrow$ zůstane
1 fáze $O(n \cdot m)$

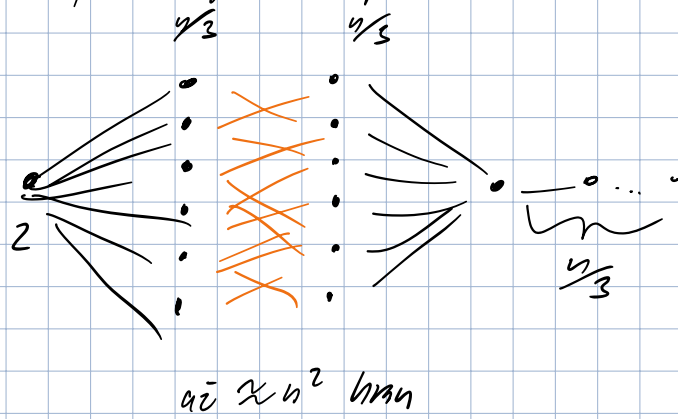
$\rightarrow$ Uložen cestou do státní zablokují celou cestu, jelikož ji celou musytrán a takto ji smyč. No a poté bude pokračovat na další cestu, takže stále bude jen právě jednou.

3) Odhad $O(n^2 m)$ je těsný:

a) Sestrojte síť', na níž Dinicův alg. provede $\Omega(n)$ fází.



5) Sestrojte g_1^v v nřu vřhlednř blokujřcřho toluu trřř $\Sigma(n \cdot m)$



Musřm prřjřt řeřednř ořřř
a řech řnř n ř n^2
ořř $n^2 \in \Sigma(n)$

$n^2 \propto n^2$ hran