Bude povídání u tabule: Vysvětlení Goldbergova alg., jinak se samostatně počítá:

Goldbergův algoritmus

1) $\forall v: h(v) = 0,\ h(z) = n$
2) $\forall e: f(e) = 0$
   $\forall zv \in E: f(zv) = c(zv)$
3) Dokud $\exists u \neq z, s,\ f^{\circ}(u) > 0$
4) Dokud $\exists uv: r(uv) > 0,\ h(u) > h(v)$
5) Převedeme po uv.
6) Jinak:
7) $h(u) = h(u) + 1$

1) Jednotkový Goldberg

– Jak se bude chovat pro jednotkové kapacity? Bude rychlejší?

Moje hypotéza je, že se radikálně sníží počet převedení:

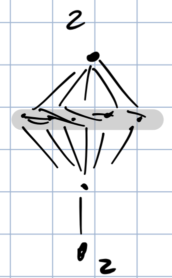
Celkem nenasycených převedení:

Pro jednotkové kapacity neexistuje nenasycené převedení, protože jakmile převedu, tak jsem musel převést vše (tu jedinou 1).

Celkem tam bude $m \cdot n$ převedení u nasycených převodů.

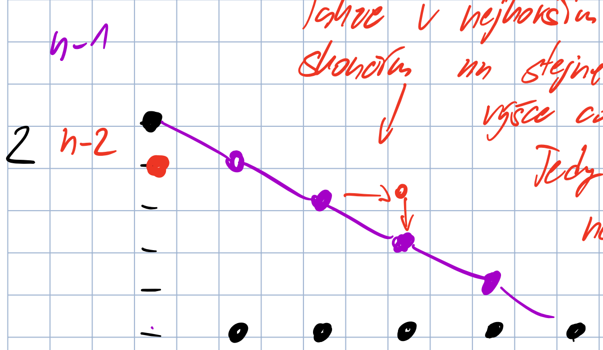
Odhad shora
– existují pouze nasycené v $O(n \cdot m)$

Odhad zdola:



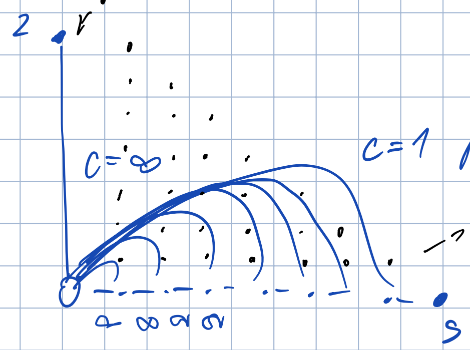
→ tohle to nalije do jednoho vrcholu, ale pak začnu vracet tj další

2) Nízký zdroj



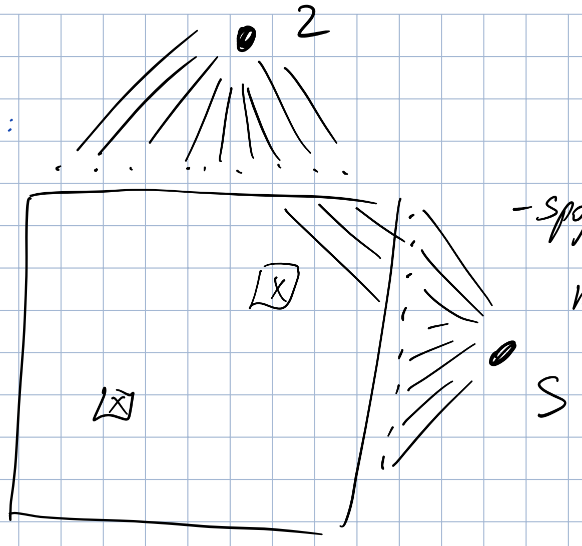
Takže v nejhorším skončím na stejné výšce co zdroj: Tedy nic neztratím.

n-3



S

3) Věže:



– Spojím každý vrchol, v jejichž průniku daných vertikál a horizontál není díra.

Pak hledáme tok, ten zajistí největší párování.

→ Je potřeba pouze zajistit, aby byly kapacity hran jednotkové.

4) Věže II Pokud je sloupec/řádek rozdělen dírou, reprezentuji ho samostatnými vrcholy. Princip zůstává stejný.