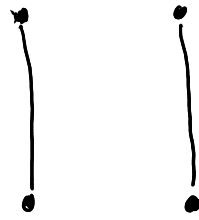
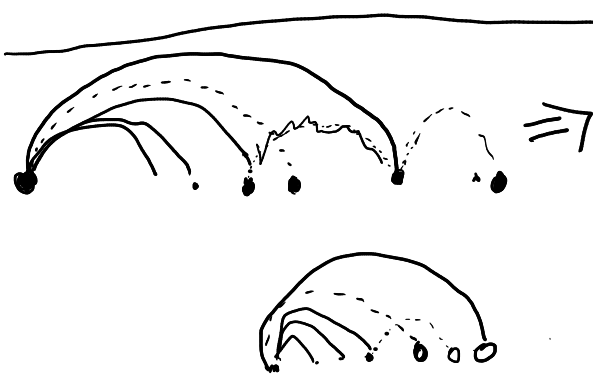


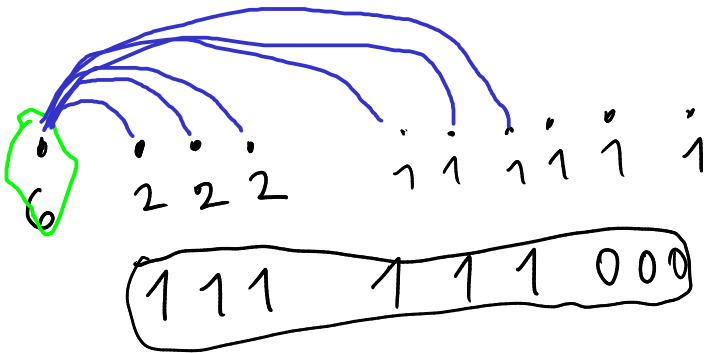
změna  $n_2$



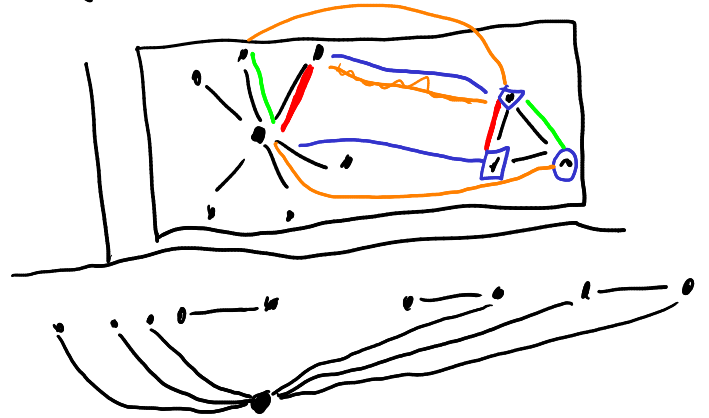
nezmění  
stupně  
žádného  
vrcholu



$v_1, v_2, v_3, \dots, v_n$   
 $\rightarrow \deg v_1 \geq \deg v_2 \geq \dots \geq \deg v_n$   
 $\deg v_1 \geq \deg v_2 \geq \dots \geq \deg v_n$



1 1 1 1 1 1 0 0 0



• Každý graf ~~s~~ s  $m$  hranami má bipartitní podgraf s  $\geq \frac{m}{2}$  hranami.

Dk: Náhodně rozdáme vrcholy ... v díle s  $\frac{1}{2}$  do A (s  $\frac{1}{2}$  do B)

Pro hranu  $e \in E$  jaká je pravděpodobnost, že skončí celý v A či celý v B?

$\frac{1}{2}$  ... takové hrany smazáme.

$$Pr[\text{hrana } e \text{ přežije}] = 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

$$E[\# \text{ přeživších hran}] = \sum_{e \in E} (1 \cdot \frac{1}{2} + 0 \cdot \frac{1}{2}) = |E| \cdot \frac{1}{2} = \frac{m}{2}$$

Tedy průměrně zůstane  $\geq \frac{m}{2}$  hran  $\Rightarrow$  občas jich muselo zůstat  $\geq \frac{m}{2}$ .

□

