

FORMULACE

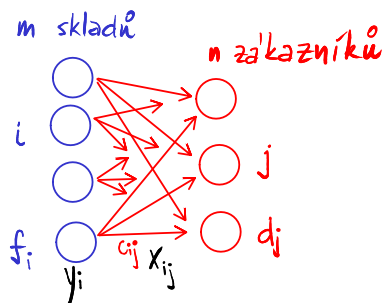
Máme m skladů označených $i = 1, 2, \dots, m$ a n poptávkových míst označených $j = 1, 2, \dots, n$. Každý sklad i má pevnou cenu za otevření f_i . Poptávkové místo j má poptávku d_j , kterou je nutné uspokojit. Cena za přepravu jednotky zboží ze skladu i do místa j je c_{ij} .

Cílem je:

- Rozhodnout, které sklady otevřít (za cenu f_i), aby bylo možné uspokojit poptávku ve všech poptávkových místech d_j
- Optimalizovat rozdělení přepravy mezi sklady a poptávková místa, aby celkové náklady (součet nákladů na otevření skladů a přepravy) byly minimální.

Pokud se Vám nepodaří zformulovat obecný model, zkuste napsat variantu pro $m = 3, n = 4$ a tato data: $f = (100, 120, 90)$, $d = (30, 40, 60, 50)$

c_{ij}	$j = 1$	$j = 2$	$j = 3$	$j = 4$
$i = 1$	4	6	9	7
$i = 2$	5	3	8	6
$i = 3$	7	4	6	5



$$\min \sum_i f_i y_i + \sum_{ij} c_{ij} x_{ij}$$

$$\sum_i x_{ij} \geq d_j \quad \forall j \in \{1, 2, \dots, n\}$$

$$\sum_j x_{ij} \leq M y_i \quad \forall i \in \{1, 2, \dots, m\}$$

$$x_{ij} \geq 0 \quad \forall i, j$$

$$y_i \in \{0, 1\} \quad \forall i$$