

Modellalkotás (LP)

FELADAT: Iratszekrényeket kell vásárolnunk, melyekből 2 fajta adott. (x, y)

○ Az egyik típus (x) adatai: 10€/darab, $6m^2$ /darab, $8m^3$ kapacitás

A másik típus (y) adatai: 20€/darab, $8m^2$ /darab, $12m^3$ kapacitás

Rendelkezésre álló összegünk: 140€ (költségvetés)

Rendelkezésre álló hely: $72m^2$ (legfeljebb ennyit kell betölteni)

	HELYIGÉNY	KAPACITÁS	ÁR (€)
X	6	8	10
Y	8	12	20
	72	? CÉL	140

CÉL $\rightarrow$ Maximalizálni a tároló kapacitást

Lp. modell lépések:

1.) DÖNTÉSI / TERMÉSZETES VÁLTOZÓK BEVEZETÉSE

X típusú szekrény darabszáma: x_1

Y típusú szekrény darabszáma: x_2

2.) CÉLFÜGGVÉNY MINIMALIZÁLÁSA / MAXIMALIZÁLÁSA (kapacitás)

$$8x_1 + 12x_2 \rightarrow \max$$

3.) KORLÁTOZÓ FELTÉTELEK (" $\leq$ ")

Költségvetési korlát: $10x_1 + 20x_2 \leq 140$

"ÉS" FELTÉTEL!!

Helyigény:

$$6x_1 + 8x_2 \leq 72$$

4.) A VÁLTOZÓKRA VONATKOZÓ KORLÁTOZÁSOK

ESETÜNKBEN: $x_1, x_2 \geq 0$, EGÉSZEK

(pe: $x_i \geq 0$
 $a \leq x_i \leq b$
 egész darab)

$\rightarrow$ Ezután: Szokásos módszer szerint számolunk