



SYSTÉMOVÁ ANALÝZA A MODELOVÁNÍ

C2

2006-10-11

Palacinky

8 líc hladké mouky
3 líce vody
1/2 líce másla

1.) Odhadnout proměnné a pojmenovat je:

x_1 - palacinky x_3 - voda
 x_2 - mouka x_4 - másto

2.) Omezující podmínky

$$8x_1 \leq x_2 \quad -x_1 + 1/8 x_2 \geq 0$$

$$3x_1 \leq x_3 \quad -x_1 + 1/3 x_3 \geq 0$$

$$1/2 x_1 \leq x_4 \quad -x_1 + 2 x_4 \geq 0$$

} bilanční

Podmínky:

- Bilanční - na pravé straně nula, na levé straně u skupin koeficienty - relaty uvnitř
- Kapacitní - interakce, relaty a výstupy

$$x_1 \geq 10$$

Brambory

- Pro snadnější pochopení nakreslit a doplnit si toky

- Proměnné: x_0 sklad

 x_1 myčka x_2 třídíčka x_3 škrabka x_4 hranolky výroba x_5 lupínky výroba x_6 brambory výroba x_7 krmivo výroba x_8 hranolky prodej x_9 lupínky prodej x_{10} brambory prodej x_{11} krmivo prodej

- Seznam omezujících podmínek a simplexové tabulky.

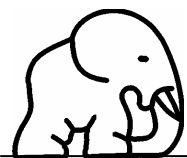
Linea: oikt.czu.cz/~bartoska/linea

Bramborárna a.s.:

✓ Zadání:

Podnik má několik dodavatelů, kteří mu na základě smluv dodávají požadované odrůdy brambor. Máme k dispozici sklad, který má kapacitu 25 000 t. Z něj brambory vyskladňujeme buď k přímému prodeji, nebo k technologickému zpracování. Po umytí brambory třídí. Nevyhovující se drtí, paří a je z nich krmivo, ostatní jdou na škrabku. Zbytky ze škrabky mají stejný osud jako nevyhovující brambory – po stejné úpravě je z nich krmivo.

Oškrábané brambory jdou na technologickou linku, na které podnik vyrábí bramborové hranolky, bramborové lupínky nebo brambory vakuuje s antioxidačním nálevovým činidlem. Odpad se rovněž zpracuje na krmivo.



Příprava brambor	Náklady/tržby	Ztráty při zpracování
Mycí linka	330,- / t	10 % (odpad)
Třídící linka	150,- / t	30 % (součást výroby krmiv)
Škrabka	150,-/t	20 % (součást výroby krmiv)
Výroba krmiv	2000/3100 Kč/t	0%
Technologická linka	Náklady/tržby	Ztráty při zpracování
Výroba hranolek	2500/5600 Kč/t	15% (součást výroby krmiv)
Výroba lupínků	3000/5200 Kč/t	10% (součást výroby krmiv)
Vakuově balené brambory	2800/5300 Kč/t	5% (součást výroby krmiv)

Marketingové požadavky na denní výstupy: Vyrobit minimálně 1t bramborových lupínků a 2t vakuově balených brambor.

✓ **Návrh systému:**

