

ZiP2 studiu niestacjonarne

8. letni 2021/2022

Zaliczenie kursu

D.O., 18.06.2022

① Dane PPL

$$\mathbb{R}^4 \ni D \ni (x_1, x_2, x_3, x_4) \rightarrow F(x_1, x_2, x_3, x_4) \rightarrow 3x_1 + 2x_3 - x_4$$

$$\begin{cases} x_1, x_2, x_3, x_4 \geq 0 \\ x_1 + 2x_2 - 3x_4 \leq 1 \\ -x_1 + x_3 + x_4 \leq 2 \\ 2x_1 - 2x_2 - x_3 \leq 3 \end{cases}$$

predstawić w postaci macierkowej.

② Firma F produkuje 4 rodzaje wyrobów: w_1, w_2, w_3, w_4 , które powstaje na dwóch wydziałach: D_1, D_2 .

Czas pracy maszyn na tych wydziałach przypadających na jednostkę dowolnego rodzaju wyrobów są następujące:

$$w_1: 1,0 (D_1) ; 2,0 (D_2) ; w_3: 2,0 (D_1) ; 3,0 (D_2)$$

$$w_2: 1,5 (D_1) ; 2,5 (D_2) ; w_4: 1,0 (D_1) ; 0,5 (D_2)$$

Jednostkowe zyski ze sprzedaży wynoszą

$$w_1: 1,5, w_2: 4,0, w_3: 2,5, w_4: 2,0.$$

Maszyny na D_1 mogą pracować nie więcej niż 100h, na D_2 - 150h.

Skonstruuj model tego zagadnienia

①

③ Dane p' PPL

$$\mathbb{R}^3 \supset D = \{(x, y, z) \mid \rightarrow F(x, y, z) = y - z \rightarrow \text{Max}$$

$$\left. \begin{array}{l} \Downarrow x, y, z \geq 0 \\ 2x + z \leq 5 \\ y - 0,5z \leq 7 \end{array} \right\}$$

Urządź i $\forall (x, y, z) \in D \quad F(x, y, z) \leq 12$.

④ Trzy hurtownie: M_1, M_2, M_3 zaopatruje co tydzień w cztery sklepy: M_1, M_2, M_3, M_4 .

W czasie transportu zmienia się cyfrę ulęga rezerwacji.

Powinny przeliczyć ubytków zależny od czasu transportu i wygłoda następująco:

$$M_1: (M_1) 2,0 \quad (M_2) 3,0 \quad (M_3) 4,0 \quad (M_4) 1,0$$

$$M_2: \quad \quad 5,0 \quad \quad \quad 7,0 \quad \quad \quad 3,0 \quad \quad \quad 2,0$$

$$M_3: \quad \quad \quad 1,0 \quad \quad \quad 4,0 \quad \quad \quad 8,0 \quad \quad \quad 3,0$$

Oferta producent (w [kg]):

$$M_1: 2200 \quad ; \quad M_2: 2000 \quad ; \quad M_3: 2800$$

Zapotrzebowanie (w [kg]):

$$M_1: 1500 \quad M_2: 1400 \quad M_3: 2600 \quad M_4: 1500$$

Zbuduj model oraz wykonaj najmniejszą elementu
maliemy kontroli skonstruu' decyzji.

②

PAK