

## VKLP

$$f_1(x_1, x_2) = 2x_1 + x_2 \rightarrow \max$$

$$f_2(x_1, x_2) = x_1 + 5x_2 \rightarrow \max$$

$$f_3(x_1, x_2) = x_1 - 3x_2 \rightarrow \max$$

za omezení

$$x_1 + x_2 \leq 3$$

$$0 \leq x_1 \leq 2, 0 \leq x_2 \leq 2$$

x1	x2	f1	f2	f3	skalarizace
		L	P		

v1	v2	v3	suma
0.5	0.2	0.3	1

## Minimaxové programování

$$f_1(x_1, x_2) = 2x_1 + x_2 \rightarrow \max$$

$$f_2(x_1, x_2) = x_1 + 5x_2 \rightarrow \max$$

$$f_3(x_1, x_2) = x_1 - 3x_2 \rightarrow \max$$

za omezení

$$x_1 + x_2 \leq 3$$

$$0 \leq x_1 \leq 2, 0 \leq x_2 \leq 2$$

$$w \rightarrow \max$$

za omezení

$$2x_1 + x_2 \geq w$$

$$x_1 + 5x_2 \geq w$$

$$x_1 - 3x_2 \geq w$$

$$x_1 + x_2 \leq 3$$

$$0 \leq x_1 \leq 2, 0 \leq x_2 \leq 2, 0 \leq w$$

x1	x2	w	f1	f2	f3
			0	0	0
			L	P	
			0	3	

$w$

$w$

$w$

$$0 \leq x_2 \leq 2, 0 \leq w$$

## Cílové programování

$$f_1(x_1, x_2) = 2x_1 + x_2 \rightarrow \max$$

$$f_2(x_1, x_2) = x_1 + 5x_2 \rightarrow \max$$

$$f_3(x_1, x_2) = x_1 - 3x_2 \rightarrow \max$$

za omezení

$$x_1 + x_2 \leq 3$$

$$0 \leq x_1 \leq 2, 0 \leq x_2 \leq 2$$

q1 = 3
q2 = 4
q3 = 5

$$d_1 + d_2 + d_3$$

za omezení

$$x_1 + x_2 \leq 3$$

$$0 \leq x_1 \leq 2, 0$$

$$-d_1 \leq 2x_1 +$$

$$-d_2 \leq x_1 + 5$$

$$-d_3 \leq x_1 - 3$$

$$d_i \geq 0, h_i \geq 0$$

x1	x2	d1	h1	d2	h2	d3	h3	f1
								0
								L
								0

-di	f-q

$$d_1 + d_2 + d_3 + h_1 + h_2 + h_3 \rightarrow \min$$

za omezení

$$x_1 + x_2 \leq 3$$

$$0 \leq x_1 \leq 2, 0 \leq x_2 \leq 2$$

$$-d_1 \leq 2x_1 + x_2 - 3 \leq h_1$$

$$-d_2 \leq x_1 + 5x_2 - 4 \leq h_2$$

$$-d_3 \leq x_1 - 3x_2 - 5 \leq h_3$$

$$d_i \geq 0, h_i \geq 0, i = 1, 2, 3$$

f2	f3	suma odch
0	0	
P		
3		

hi