

# Obsah

<b>Předmluva</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Úvod do matematického modelování</b> .....	<b>7</b>
1.1 Řešení rozhodovacího problému.....	8
1.2 Klasifikace modelů .....	11
1.3 Historie a disciplíny matematického modelování .....	12
<b>2 Lineární programování</b> .....	<b>15</b>
2.1 Formulace matematického modelu .....	15
2.2 Grafické řešení úloh LP .....	19
2.3 Základní pojmy lineárního programování.....	25
2.4 Princip simplexové metody.....	30
2.5 Aplikace lineárního programování.....	34
2.5.1 Úlohy výrobního plánování .....	35
2.5.2 Směšovací a nutriční problémy.....	35
2.5.3 Řezné úlohy.....	38
2.5.4 Optimalizace portfolia .....	41
2.5.5 Dopravní problém.....	44
2.5.6 Přirázovací problém .....	48
<b>3 Teorie grafů</b> .....	<b>51</b>
3.1 Základní pojmy teorie grafů.....	53
3.2 Optimální cesty v grafu.....	56
3.2.1 Nejkratší cesta .....	56
3.2.2 Nejkratší okruh .....	57
3.2.3 Úloha čínského listonoše .....	58
3.3 Optimální spojení míst.....	59
3.4 Maximální tok sítí .....	61
<b>4 Řízení projektů</b> .....	<b>65</b>
<b>5 Modely řízení zásob</b> .....	<b>79</b>
5.1 Základní pojmy řízení zásob .....	79
5.2 Model s optimální velikostí objednávky .....	81
<b>6 Modely hromadné obsluhy</b> .....	<b>91</b>
6.1 Základní pojmy .....	91
6.2 Klasifikace modelů hromadné obsluhy .....	97
6.3 Analýza systémů hromadné obsluhy.....	98
6.4 Jednoduchý exponenciální model hromadné obsluhy.....	101
<b>7 Teorie rozhodování</b> .....	<b>107</b>
7.1 Vícekriteriální rozhodování .....	109
7.1.1 Vícekriteriální hodnocení variant .....	110
7.1.2 Vícekriteriální programování .....	115
7.2 Teorie her .....	117

<b>8 Simulační modely.....</b>	<b>121</b>
8.1 Metoda Monte Carlo.....	121
8.2 Simulace.....	122
<b>9 Ekonometrie.....</b>	<b>125</b>
<b>Přílohy.....</b>	<b>131</b>
Příloha 1.....	131
Příloha 2.....	136
<b>Literatura.....</b>	<b>141</b>
<b>Rejstřík.....</b>	<b>143</b>