

Obsah

Předmluva	3
1 Opakování matematických základů operační analýzy	5
1.1 Početní operace s vektory	5
1.2 Soustavy vektorů	6
1.3 Matice	8
1.4 Soustavy lineárních rovnic	12
2 Teorie lineárního programování	15
2.1 Zápis obecné úlohy LP	15
2.2 Ekonomická interpretace úlohy LP	23
2.3 Grafické řešení úlohy LP ve dvojrozměrném prostoru	39
2.4 Dualita v lineárním programování	49
3 Simplexová metoda	53
3.1 Simplexová metoda	53
3.2 Vektorová interpretace výsledné simplexové tabulky	64
3.3 Rozbor výsledné simplexové tabulky	65
3.4 Řešení úloh LP duálně simplexovým algoritmem	71
4 Stabilita řešení a parametrické programování	73
4.1 Stabilita řešení úloh lineárního programování	73
4.2 Parametrizace koeficientů účelové funkce	77
4.3 Parametrizace pravých stran	83
5 Vícekriteriální lineární kombinace	87
5.1 Metoda agregovaných funkcí	87
5.2 Metoda agregovaných funkcí s preferováním některé dílčí funkce	88
5.3 Metoda změny účelových funkcí na omezující podmínky	88
5.4 Metoda minimalizace odchylkové funkce	89
6 Dopravní úlohy	91
6.1 Optimální řešení Modifikovanou metodou:	93
6.2 Optimální řešení Dantzigovou metodou:	94
6.3 Stanovení optimálního řešení přiřazovacího problému Maďarskou metodou.	100
6.4 Okružní jízdy (problém obchodního cestujícího)	102
6.5 Řešení dopravních úloh na počítači	107
7 Strukturní analýza	113
8 Síťová analýza	119
8.1 Výpočet kritické cesty — metoda CPM	119
8.2 Časová analýza stochasticky ohodnocených síťových grafů	124
8.3 Řešení úloh síťové analýzy metodou CPM a PERT na počítači	126
9 Operační analýza a modelování	131

9.1 Formulace ekonomicko matematických modelů a jejich výpočet na počítači systémem
 STORM 131

Literatura 153

1 Úvod 153

2 Úvodní kapitola 153

3 Lineární programování 153

3.1 Úvodní kapitola 153

3.2 Formulace úlohy LP 153

3.3 Geometrická interpretace úlohy LP 153

3.4 Úloha LP v jehňm programování 153

4 Simplexová metoda 153

4.1 Simplexová metoda 153

4.2 Výkonová interpretace výsledné simplexové tabulky 153

4.3 Rozbor výsledné simplexové tabulky 153

4.4 Řešení úlohy LP číselným simplexovým algoritmem 153

5 Stabilita řešení a parametrické programování 153

5.1 Stabilita řešení úlohy lineárního programování 153

5.2 Parametrické posunutí úlohy LP 153

5.3 Parametrické posunutí úlohy LP 153

6 Vektorizované lineární kombinace 153

6.1 Metoda aritmetických funkcí 153

6.2 Metoda aritmetických funkcí s podrobným náčrtm úlohy LP 153

6.3 Metoda aritmetických funkcí na omezených posloupnostech 153

6.4 Metoda aritmetických odchýlových funkcí 153

7 Dopravní úlohy 153

7.1 Optimální řešení Mobilizovanou metodou 153

7.2 Optimální řešení Postupnou metodou 153

7.3 Stanovení optimálního řešení přídělového problému 153

7.4 Optimální řešení (problem obchodního cestujícího) 153

7.5 Řešení dopravní úlohy na počítači 153

8 Strukturální analýza 153

8.1 Slovo analýza 153

8.2 Výpočet stínové ceny – metoda CPM 153

8.3 Cílová analýza slovnímíky obchodních úlohy 153

8.4 Řešení úlohy slovnímíky analýzy metodou CPM a PERT na počítači 153

9 Operáční analýza a rozhodování 153

