

Předmluva

PŘEDMLUVA	5
1. MATEMATICKÉ MODELY V EKONOMICE	7
1.1 Úvod do matematického modelování	7
1.2 Klasifikace matematických modelů	8
1.3 Metody operátoru výzkumu	9
1.4 Formulace lineárního optimálního zařízení	11
1.5 Grafické řešení úloh lineárního programování	23
1.6 Počtačové řešení optimalizací zařízení	27
1.7 Příklady k řešení	32
2. ŘEŠENÍ LINEÁRNÍHO OPTIMALIZAČNÍHO MODELU	35
2.1 Význam řešení	35
2.2 Výpočet optimálního řešení	37
2.3 Ekonomická interpretace optimálního řešení	46
2.4 Důležitost lineárního programování	48
2.5 Analýza citlivosti optimálního řešení	51
2.6 Počtačové řešení úlohy LP	54
2.7 Příklady k řešení	73
3. ROZšíŘENÍ OPTIMALIZAČNÍCH MODELŮ	75
3.1 Celočíselné optimalizací úlohy	75
3.2 Nelineární optimalizací modelů	86
3.3 Příklady k řešení	91
4. VÍCEKRITERIÁLNÍ ROZHODOVÁNÍ	93
4.1 Úlohy vícekriteriálního hodnocení variant	93
4.2 Úlohy vícekriteriálního programování	98
4.3 Komplexní řešení v úlohách VLP	103
4.4 Metody odhadu v dle kritérií	108
4.5 Počtačové zpracování vícekriteriálních úloh	111
4.6 Příklady k řešení	115
5. CÍLOVÉ PROGRAMOVÁNÍ	119
5.1 Formulace úlohy cílového programování	119
5.2 Řešení úloh s více cíli	123
5.3 Počtačové zpracování úloh	127
5.4 Příklady k řešení	131
6. DIVERZIFIKACE PORTFOLIA	133
6.1 Formulace matematického modelu	133
6.2 Zobecnění úlohy diverzifikace portfolia a jeho řešení	138
6.3 Optimalizace investičního portfolia bez historie	139
6.4 Příklady k řešení	145

7. MARKOVSKÉ PROCESY	147
7.1 Úvod	147
7.2 Regulařní řetězce	151
7.3 Abstraktivní řetězce	157
7.4 Modely obnovy sítí a jejich jednotek	161
7.5 Počtačové programy markovských procesů	167
7.6 Příklady k řešení	168
PŘÍLOHA A	173
Optimalizace v systému MS Excel	173
PŘÍLOHA B	181
Optimalizace systémů LINDO	181

Ing. Václav Kofený, CSc., doc. Ing. Miroslava Lengštěk, CSc., Ph.D.
za kolektiv autorů - Praha 2003

ISBN 80-245-0609-2