

ÚVOD	5
1. PODSTATA OPERAČNÍHO VÝZKUMU	7
1.1. POSTUP PŘI ŘEŠENÍ ÚLOH OPERAČNÍHO VÝZKUMU	8
1.1.1. <i>Specifické rysy vědeckého přístupu při řešení problémů řízení</i>	9
1.1.2. <i>Hledání kompromisů mezi jednoduchostí a přesností</i>	9
1.1.3. <i>Konstrukce vhodného typu modelu</i>	10
1.2. ZÁKLADNÍ POJMY	11
1.2.1. <i>Proces kvantitativní analýzy</i>	11
1.3. KLASIFIKACE DISCIPLÍN OPERAČNÍHO VÝZKUMU	13
2. LINEÁRNÍ PROGRAMOVÁNÍ	17
2.1. EKONOMICKÝ A MATEMATICKÝ MODEL ÚLOHY LP	17
2.2. GRAFICKÉ ŘEŠENÍ ÚLOHY LP VE DVOJROZMĚRNÉM PROSTORU	24
2.3. SIMPLEXOVÁ METODA	32
2.4. SIMPLEXOVÁ TABULKA	37
2.5. TYPOVÉ ÚLOHY LINEÁRNÍHO PROGRAMOVÁNÍ	48
2.5.1. <i>Klasifikace jednotlivých typů úloh lineárního programování</i>	48
2.5.2. <i>Úlohy výrobního plánování</i>	50
2.5.3. <i>Optimalizace portfolia</i>	60
2.5.4. <i>Úloha o navrhování reklamy</i>	66
2.5.5. <i>Směšovací úlohy</i>	68
2.5.6. <i>Úlohy o dělení materiálu</i>	70
2.5.7. <i>Rozvrhování pracovníků</i>	73
2.6. DISTRIBUČNÍ ÚLOHY.....	74
2.6.1. <i>Přiřazovací problém</i>	74
2.6.2. <i>Dopravní problém</i>	75
2.6.3. <i>Obecný distribuční problém</i>	78
2.7. DISTRIBUČNÍ METODA	83
2.7.1. <i>Distribuční úlohy – ekonomický a matematický model</i>	84
2.7.2. <i>Dopravní problém – Vogelova aproximační metoda</i>	87
2.7.3. <i>Přiřazovací problém</i>	95
2.7.4. <i>Okružní dopravní problém</i>	97
3. MODEL Y HROMADNÉ OBSLUHY	101
3.1. STRUKTURA A CHARAKTERISTIKY MODELŮ HROMADNÉ OBSLUHY	102
3.2. KLASIFIKACE MODELŮ HROMADNÉ OBSLUHY.....	108
3.3. ANALÝZA SYSTÉMŮ HROMADNÉ OBSLUHY	109
3.4. JEDNODUCHÝ EXPONENCIÁLNÍ MODEL HROMADNÉ OBSLUHY – M/M/1	111
3.5. EXPONENCIÁLNÍ MODEL HROMADNÉ OBSLUHY S PARALELNĚ USPOŘÁDANÝMI LINKAMI – M/M/c	114
4. SÍŤOVÁ ANALÝZA	125
4.1. ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE TEORIE GRAFŮ	125
4.2. ZÁKLADNÍ ÚLOHY TEORIE GRAFŮ.....	128
4.2.1. <i>Optimální spojení v síti</i>	128
4.2.2. <i>Nejkratší cesta sítí</i>	129
4.2.3. <i>Analýza kritické cesty – metoda CPM</i>	130
4.2.4. <i>Analýza kritické cesty – metoda PERT</i>	140

5. STOCHASTICKÉ MODELY EKONOMICKÝCH PROCESŮ.....	146
5.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA.....	146
5.2. ROZHODOVACÍ PROCESY V MARKOVOVSKÝCH SYSTÉMECH	150
6. TEORIE ZÁSOB.....	154
6.1. CHARAKTERISTIKA MODELŮ ZÁSOB	154
6.2. DETERMINISTICKÉ MODELY ŘÍZENÍ ZÁSOB	155
6.2.1. <i>Model I. – Periodické doplňování zásob při rovnoměrné poptávce a neměnné velikosti dodávky</i>	155
6.2.2. <i>Model II. – Přejídný nedostatek zásoby</i>	157
6.2.3. <i>Model III. – Produkční model</i>	159
6.3. STOCHASTICKÉ MODELY ZÁSOB	160
6.3.1. <i>Model IV. – Optimalizace jednorázově vytvořené zásoby</i>	160
6.3.2. <i>Model V. – Stochastická spojitá poptávka</i>	162
7. UKÁZKA VYUŽITELNOSTI OPTIMALIZAČNÍCH METOD V PRAXI.....	165
7.1. PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI TRIO, S.R.O.	165
7.1.1. <i>Základní údaje o firmě</i>	165
7.1.2. <i>Historie firmy</i>	165
7.2. VYMEZENÍ PROJEKTU	166
7.2.2. <i>Optimalizace rozvožových tras</i>	171
7.3. ZÁVĚR	176
ŘEŠENÍ ÚKOLŮ	177
LITERATURA	181