
OBSAH

ÚVOD	4
1 MANAŽERSKÉ ROZHODOVÁNÍ	5
1.1 Manažerské funkce	5
1.2 Teorie rozhodování	9
1.3 Rozhodovací proces	9
1.3.1 Fáze rozhodovacího procesu	11
1.3.2 Kvalitativní a kvantitativní analýza	11
1.3.3 Klasifikace rozhodovacích problémů	15
2 SYSTÉMOVÁ VĚDA	18
2.1 Systémové teorie	19
2.1.1 Teorie systémů	19
2.1.2 Kybernetika	21
2.2 Systémové aplikace	25
2.2.1 Operační analýza	25
2.2.2 Systémová analýza (a syntéza)	26
2.2.3 Systémové inženýrství	26
3 MODELOVÁNÍ	28
3.1 Matematické modelování	30
3.1.1 Klasifikace matematického modelu	31
3.1.2 Přehled matematických modelů	31
3.2 Model matematického programování	34
3.2.1 Model matematického programování z hlediska vstupů a výstupů	34
3.2.2 Základní části modelu matematického programování	35
3.2.3 Obecný zápis modelu matematického programování	35
4 LINEÁRNÍ PROGRAMOVÁNÍ	38
4.1 Postup formulace úlohy lineárního programování	39
4.1.1 Ekonomický model úlohy lineárního programování	39
4.1.2 Matematický model úlohy lineárního programování	40
4.1.3 Výpočet matematického modelu	42
4.1.4 Ekonomická či věcná interpretace řešení	42
4.2 Typy úloh lineárního programování	46
4.2.1 Úloha výrobního plánování	47
4.2.2 Dopravní problém	49
4.2.3 Přiřazovací problém	52
4.2.4 Směšovací problém	56
4.2.5 Nutriční problém	60
4.2.6 Optimalizace portfolia	62
4.2.7 Úloha o dělení materiálu	65
4.2.8 Rozvrhování reklamy	67
4.3 Obecný model úlohy lineárního programování	70
4.4 Obecné vlastnosti řešení úlohy lineárního programování	71
4.5 Řešení úloh lineárního programování	72
4.5.1 Grafické řešení úloh lineárního programování	72
4.5.2 Algebraické řešení úloh lineárního programování	76
4.5.3 Řešení optimalizačních úloh v MS Excel	78

5 METODY SÍŤOVÉ ANALÝZY	87
5.1 Základní pojmy teorie grafů	87
5.2 Projektové řízení	91
5.3 Konstrukce síťového grafu pro řízení projektů	94
5.4 Časová analýza síťového grafu	106
5.4.1 Časová analýza hranově definovaných, deterministických síťových grafů	108
5.4.2 Časová analýza uzlově definovaných, deterministických síťových grafů	119
5.4.3 Časová analýza stochastických síťových grafů	129
5.5 Konstrukce harmonogramu ze síťového modelu projektu	138
5.6 Analýza rozdělení zdrojů projektu	141
5.6.1 Analýza nároků na zdroje projektu	142
5.6.2 Vyrovnání nároků na zdroje	143
5.7 Analýza zobecněného grafu	144
5.8 MS Project	151
ZÁVĚR	155
SEZNAM OBÁZKŮ	156
SEZNAM TABULEK	158
LITERATURA	159