

O b s a h

Strana

Ú v o d	7
<u>1. Programové systémy pro optimalizační výpočty</u>	<u>9</u>
1.1 Vlastnosti progr. systémů pro optimalizační výpočty	9
1.2 Systémy MPS a OPSI	11
1.3 Systém MPSX	12
1.4 Systém MINOS pro nelineární optimalizaci	13
1.5 Systémy pro interaktivní práci s optim. modely	14
<u>2. Mezinárodní vstupní kód údajů o optimalizačním problému</u>	<u>17</u>
2.1 Úvodní poznámky	17
2.2 Struktura souboru údajů o optimalizačním problému	19
2.3 Formáty vstupních údajů	20
2.3.1 Identifikační věta NAME	21
2.3.2 Věty sekce ROWS	21
2.3.3 Věty sekce COLUMNS	22
2.3.4 Věty sekce RHS	24
2.3.5 Věty sekce RANGES	25
2.3.6 Věty sekce BOUNDS	26
2.3.7 Identifikační věta ENDATA	27
2.4 Příklady zápisu souboru údajů	28
2.5 Cvičení	31
<u>3. Řešení a analýza spojitých úloh lineárního programování</u> <u> systémem MPSX</u>	<u>33</u>
3.1 Zápis řídicích programů	33
3.1.1 Struktura programu a delimitační příkazy	33
3.1.2 Konstanty a proměnné	34
3.1.3 Vybrané příkazy jazyka MPSCL	36
3.1.4 Příkazy vyvolání procedur	41

3.2	Procedury a makra pro řešení spojitých úloh lin.programování	43
3.2.1	Makro INITIALZ	45
3.2.2	Vstupní procedury	45
3.2.2.1	Procedura CONVERT	45
3.2.2.2	Procedura SETUP	46
3.2.2.3	Procedura FLAGS	48
3.2.2.4	Procedura REVISE	51
3.2.2.5	Procedura SAVERHS	53
3.2.3	Optimalizační procedury	55
3.2.3.1	Procedura PRIMAL	55
3.2.3.2	Procedura CRASH	59
3.2.3.3	Procedura DUAL	60
3.2.3.4	Makro OPTIMIZE	61
3.2.4	Výstupní procedury	64
3.2.4.1	Procedura SOLUTION	64
3.2.4.2	Procedura TRANCOL	68
3.2.4.3	Procedura CHECK	69
3.2.4.4	Procedura TRACE	69
3.2.4.5	Procedura BCDOUT	70
3.2.4.6	Procedura PICTURE	71
3.2.4.7	Procedura STATUS	71
3.2.5	Postoptimalizační procedury	72
3.2.5.1	Procedura RANGE	72
3.2.5.2	Procedura PARAOBJ	78
3.2.5.3	Procedura PARARHS	82
3.2.5.4	Procedura PARARIM	85
3.2.5.5	Procedura PARACOL	87
3.2.5.6	Procedura PARAROW	89
3.2.6	Procedury uchování a obnovení báze	90
3.2.6.1	Procedura SAVE	91
3.2.6.2	Procedura RESTORE	92
3.2.7	Pomocné procedury	94
3.2.7.1	Procedura SELECT	94
3.2.7.2	Procedura WRITE	96
3.2.7.3	Procedura READ	97
3.2.7.4	Procedura TIME	99
3.2.7.5	Procedura PROBLEMS	100
3.3	Cvičení	101

<u>4. Řešení smíšených celočíselných úloh lineárního programování</u>	105
4.1 Programování dvou etap řešení smíšené celočíselné úlohy ...	105
4.1.1 První etapa - vyřešení spojitě verze úlohy makrem OPTIMIZE .	105
4.1.2 Druhá etapa - hledání celočíselného řešení makrem OPTIMIX .	106
4.1.3 Způsoby ukončení výpočtu	109
4.1.4 Ukázky výstupů	111
4.2 Příklady aplikací systémových maker při řešení smíšených celočíselných úloh	116
4.3 Cvičení	125
<u>5. Pravidla pro používání systému MPSX na počítači EC 1045 ve Výpočetním centru VŠE</u>	127
5.1 Příprava úlohy pro systém MPSX	127
5.2 Použití systému MPSX bez možnosti obnovení výpočtu	128
5.3 Použití systému MPSX s možností obnovení výpočtu	132
5.3.1 Vytvoření a uchování oblasti PROBFIL	133
5.3.2 Použití již existující oblasti PROBFIL	134
5.3.3 Zrušení nepotřebné oblasti PROBFIL	137
5.4 Pravidla pro využívání "trvalé" oblasti PROBFIL	138
5.5 Změny standardních hodnot některých parametrů procedury MPSX	139
5.5.1 Rozšíření oblasti PROBFIL	140
5.5.2 Rozšíření oblasti MIXWORK	140
5.5.3 Rozšíření vyhrazené vnitřní paměti	140
5.6 Ilustrativní příklad	141
Literatura	148
Příloha I	
Abecední seznam vybraných vnitřních proměnných systému MPSX	150
Příloha II	
Slovníček nejčastěji používaných anglických výrazů, vyskytujících se ve výstupech systému MPSX	154