

OBSAH

PŘEDMLUVA	11
1 ÚVOD	13
Část I. Metodologické základy systémového řízení	17
2 VĚDA O SYSTÉMECH – TEORETICKÁ BÁZE SYSTÉMOVÉHO ŘÍZENÍ	19
2.1 Vznik systémového pojetí vědy, systémové hnutí	19
2.2 Systémový přístup	21
2.3 Hrubé členění vědy o systémech	23
2.4 Systémová terminologie	24
2.4.1 K definici pojmu systém	24
2.4.2 Dvě pojetí výstavby systémové terminologie	26
2.4.3 Analogie s normotvornou činností v počítačové terminologii	28
2.4.4 Arbitrárnost výkladu systémových pojmů	29
2.4.5 Soustava základních systémových pojmů	30
2.5 Podmíněnost uplatnění poznatků vědy o systémech v závislosti na společenských podmínkách	33
3 ZÁKLADNÍ PRINCIPY SYSTÉMOVÉHO ŘÍZENÍ	36
3.1 Nehomogenost soudobé teorie řízení	36
3.2 Některá „předsystemová“ pojetí řízení	37
3.3 Systémové pojetí řízení	39
3.4 Příklady vybraných zásad strukturovaného programování počítačů a principů systémového řízení	43
4 DVOJÍ ÚLOHA ČLOVĚKA V SYSTÉMU ŘÍZENÍ	51
4.1 Člověk jako konceptor a realizátor řízení	51
4.2 Konceptor a rozlišovací (hierarchická) úroveň	54
4.3 Konceptor a počítač	55
5 CÍLE A CÍLOVÉ CHOVÁNÍ SYSTÉMU ŘÍZENÍ	58
5.1 Druhy cílů systému řízení	58
5.2 Zdroje cílů a projevy cílového chování systému řízení	60
5.3 Hierarchie a kompatibilita cílů systému řízení	63

6 KONSTRUKTIVNĚ METODICKÉ NÁSTROJE SYSTÉMOVÉHO ŘÍZENÍ	65
6.1 Pojetí systémových úloh	66
6.1.1 Konstruktivní aspekt teorie systémů	66
6.1.2 Typy systémových úloh	67
6.2 Systémové úlohy na systému řízení	69
6.2.1 Třídy úloh na systému řízení	69
6.2.2 Metody řešení úloh na systému řízení	72
6.3 Exaktní systémové metody	75
6.3.1 Metody teorie grafů	75
6.3.2 Systémová algebra B. Langeforse	88
6.3.3 Metoda řešení společného interface J. Vlčka	96
6.3.4 Metoda rozhodovacích tabulek	106
6.3.5 Ostatní exaktní systémové metody	113
6.4 Popisné systémové metody	115
6.4.1 Systematika K. Griendleyho	117
6.4.2 Metoda seznamů J. Vlčka	126
6.4.3 Metoda analýzy systému SOP firmy IBM	129
6.4.4 Ostatní popisné systémové metody	131
6.5 Heuristické systémové metody	134
6.6 Princip rozlišovacích úrovní	137
6.7 Jiné systémové metody	142
6.8 Integrované použití systémových metod	145
6.9 Některé moderní přístupy k projektování systému řízení	151
6.10 Personální a organizační podmínky uplatnění systémových metod v řízení	155
6.11 Implementační aspekty uplatnění systémových metod v řízení	157
Část II. Systémové pojetí interface automatizovaných úloh řízení	161
7 SYSTÉMOVÝ ZÁKLAD INTERFACE ÚLOH ŘÍZENÍ	163
7.1 Terminologické poznámky k pojmu interface	163
7.2 Stručné posouzení dosavadního vývoje automatizovaných úloh	164
7.2.1 Vliv generačního vývoje počítačů	165
7.2.2 Teoretická analýza vývoje automatizovaného řešení úloh	166
7.2.3 Vývoj úloh řízení	167
7.2.4 Systémové pojetí úloh řízení	168
7.3 K obsahu pojmu interface	170
7.4 Některá pojetí interface	175
7.4.1 Existence různých aspektů interface v programovém vybavení	176
7.4.2 Aspirace interface v hierarchických systémech řízení	180
7.4.3 Možnosti uplatnění interface v automatizovaných systémech řízení	182
7.4.4 Některá pojetí interface v soustavách ekonomickomatematických modelů	185
7.4.5 Možnosti rozšíření interface do dalších aplikačních oblastí	192
7.4.6 Širší a užší interpretace interface v řízení	193

7.5 Závěr ke kategorii interface	197
8 VYMEZENÍ PRINCIPU SPOLEČNÉHO INTERFACE ÚLOH (PROGRAMŮ)	199
8.1 Zavedení principu společného interface úloh řízení	199
8.2 Systémové pojetí uživatelských programů	209
8.3 Systémové vlastnosti dat	213
8.4 Transkripce podmínek společného interface pro potřeby počítačového zpracování	219
9 METODICKÉ ŘEŠENÍ SPOLEČNÉHO INTERFACE UŽIVATELSKÝCH PROGRAMŮ	227
9.1 Teoretické možnosti řešení interface programů	227
9.2 Návrh programového řešení společného interface uživatelských programů	232
9.2.1 Zobrazení struktury systému programů v počítači	232
9.2.2 Základní funkce řídicího modulu rozhraní	241
9.3 Programové vyjádření algoritmů ověření společného interface programů	246
9.3.1 Algoritmus zobrazení struktury systému programů v paměti počítače	247
9.3.2 Algoritmus činnosti řídicího modulu rozhraní	256
9.3.3 Kostra opravných procedur	267
9.4 Vnitřní reprezentace potřebných údajů	270
9.5 Rámcová návaznost programového řešení interface programů na operační systém počítače	272
9.5.1 Možnosti napojení řídicího modulu rozhraní na operační systém	272
9.5.2 Princip vytvoření a trvalého uložení potřebných údajů	275
9.6 Shrnující teze k společnému interface uživatelských programů	280
10 ZÁVĚR	287
Část III. Dodatek: Výkladový slovník základních systémových pojmů	291
1 PRŮVODNÍ POZNÁMKY	293
2 ZÁKLADNÍ SYSTÉMOVÉ POJMY	295
2.1 Celek, část, systém, typy systémů	295
2.2 Cíl systému, typy cílů	304
2.3 Prvek systému, typy prvků	305
2.4 Vazba systému, typy vazeb	307
2.5 Struktura systému	309
2.6 Vstup, výstup, okolí, stav systému	310
2.7 Podnět, reakce systému	313
2.8 Chování systému, druhy chování	313
2.9 Vlastnosti, schopnosti, funkce systému	315

2.10	Navrhování a projektování systému	322
2.11	Řízení, ovládání, modelování systému	326
2.12	Informace a data v systému	330
2.13	Systémové koncepce a disciplíny	334
3	ABECEDNÍ REJSTRÍK ČESKÝCH TERMÍNŮ	337
	LITERATURA	340
	REJSTRÍK VĚCNÝ A JMENNÝ	346