

OBSAH

ÚVODEM	11
ODDÍL A - INTERAKTIVNÍ SYSTÉM, JEHO APLIKACE A POSTUP ŘEŠENÍ	13
1 ÚLOHA KOMUNIKACE "ČLOVĚK - POČÍTAČ" PŘI ŘÍZENÍ SOCIÁLNĚ EKONOMICKÝCH PROCESŮ	14
1.1 Vliv úrovně zpracování informací na úroveň sociálně ekonomického systému	14
1.2 Vývojové etapy zpracování informací a komunikací při řízení sociálně ekonomických systémů	16
2 INTERAKTIVNÍ ZPRACOVÁNÍ A INTERAKTIVNÍ SYSTÉM	25
2.1 Definice interaktivního systému a souvisejících pojmů ..	25
2.1.1 Kategorizace zpracování dat	25
2.1.2 Relace, transakce, krok transakce a doby odezvy v interaktivním zpracování	31
2.2 Charakteristika komunikací s interaktivním systémem	34
3 UŽIVATEL INTERAKTIVNÍHO SYSTÉMU	38
3.1 Obecné charakteristiky uživatelů interaktivního systému	38
3.2 Specifické charakteristiky uživatele - kategorie uživatelů	40
4 STRUKTURA FUNKCÍ A KOMPONENT INTERAKTIVNÍHO SYSTÉMU	44
4.1 Struktura funkcí	44
4.2 Struktura komponent	47
4.3 Transakční monitor	49

5	APLIKACE INTERAKTIVNÍHO SYSTÉMU V REALITĚ	55
5.1	Podmínky aplikovatelnosti interaktivního systému	55
5.2	Typické aplikace interaktivního systému v realitě	56
5.2.1	Aplikace sběrové a editační	56
5.2.2	Aplikace dotazovací (informační)	58
5.2.3	Aplikace edukační	60
5.2.4	Aplikace komunikační	61
5.2.5	Aplikace dispečerské	62
5.2.6	Aplikace rezervační	63
5.2.7	Aplikace tvůrčí (vývojové, simulační)	64
6	ŽIVOTNÍ CYKLUS APLIKACE A JEHO SPECIFIKA PRO INTERAKTIVNÍ SYSTÉM	66
6.1	Všeobecná charakteristika životního cyklu aplikace	66
6.2	Podíl uživatele na tvorbě interaktivního systému	68
6.3	Přehled obsahu jednotlivých fází životního cyklu interaktivního systému	70
6.3.1	Formulace problému a plánování tvorby	70
6.3.2	Analýza a návrh	71
6.3.3	Implementace	73
6.3.4	Zavedení a provoz	73
	ODDÍL B - ANALÝZA A NÁVRH INTERAKTIVNÍHO SYSTÉMU	75
7	OBSAHOVĚ ORIENTOVANÉ FUNKCE INTERAKTIVNÍHO SYSTÉMU - 1. ČÁST UŽIVATELSKÉHO PROSTŘEDÍ APLIKACE	76
7.1	Charakteristiky obsahu uživatelského prostředí aplikace	77
7.1.1	Statické charakteristiky	77
7.1.2	Dynamické charakteristiky	78
7.2	Zásady návrhu obsahově orientovaných funkcí uživatelského prostředí	79
8	KOMUNIKAČNÍ FUNKCE INTERAKTIVNÍHO SYSTÉMU - 2. ČÁST UŽIVATELSKÉHO PROSTŘEDÍ APLIKACE	86
8.1	Jazyk komunikace	87

8.1.1	Procedurální a neprocedurální jazyk	88
8.1.2	Přirozený a umělý jazyk	89
8.2	Nosiče komunikace	91
8.2.1	Vstupní nosiče	91
8.2.2	Výstupní nosiče	92
8.2.3	Volba vstupního a výstupního nosiče	93
8.3	Forma komunikace	93
8.3.1	Písemná forma komunikace	94
	Datové obrazovky	94
	Menu obrazovky	99
	Pomocné obrazovky	103
8.3.2	Grafická forma komunikace	105
8.3.3	Akustická forma komunikace	110
8.3.4	Motorická forma komunikace	110
8.3.5	Volba formy komunikace	111
8.4	Míra aktivity člověka a počítače při komunikaci	111
8.4.1	Člověkem řízená komunikace	113
8.4.2	Počítačem řízená komunikace	115
8.4.3	Volba míry aktivity člověka a počítače	116
8.5	Konverzační a dialogový režim v komunikaci	116
8.6	Návrh průběhu komunikace - návrh dynamických komunikačních charakteristik	119
8.7	Zásady návrhu komunikačních funkcí interaktivního systému	124
8.7.1	Pojetí chyby v interaktivním systému	125
8.7.2	Zajišťování spolehlivosti a přátelskosti komunikace	126
8.7.3	Zajišťování optimální informovanosti uživatele	134
8.8	Příklad návrhu komunikace	135
9	DATOVÉ FUNKCE INTERAKTIVNÍHO SYSTÉMU	144
9.1	Požadavky na datovou základnu	144
9.2	Měřitelné charakteristiky datové základny	148
9.3	Specifika organizace datové základny	153
9.3.1	Souborová koncepce	154
9.3.2	Databázová koncepce	161

9.4	Metody zkracování doby trvání operací s datovou základnou	163
9.5	Řídicí funkce datové základny	165
10	DISTRIBUČNÍ FUNKCE INTERAKTIVNÍHO SYSTÉMU	172
10.1	Řízení sítě přenosu zpráv	172
10.2	Distribuce datových souborů	179
10.3	Řízení programů a transakcí	186
10.4	Distribuce základních zdrojů systému	188
11	PROVOZNÍ FUNKCE, OCHRANA A ZABEZPEČENÍ INTERAKTIVNÍHO SYSTÉMU	190
11.1	Nároky na ochranu	190
11.2	Prostředky programové ochrany	192
11.3	Zabezpečení proti výpadkům a poruchám	196
11.4	Provozní funkce	201
	ODDÍL C - IMPLEMENTACE INTERAKTIVNÍHO SYSTÉMU APLIKAČNÍM PROGRAMOVÝM VYBAVENÍM	207
12	IMPLEMENTACE KOMUNIKAČNÍCH FUNKCÍ INTERAKTIVNÍHO SYSTÉMU	208
12.1	Místo komunikačních funkcí ve struktuře aplikačního programového vybavení	208
12.2	Ovládání terminálu z aplikačního programu	212
12.2.1	Virtuální terminál a jeho typy	213
12.2.2	Virtuální psací stroj	214
12.2.3	Neformátovaná alfanumerická zobrazovací jednotka	215
12.2.4	Formátovaná alfanumerická zobrazovací jednotka	219
12.2.5	Grafická zobrazovací jednotka	228
12.2.6	Nestandardní typy virtuálního terminálu	230
12.3	Specifické funkce komunikační části interaktivního systému	230
12.3.1	Odstínění ostatních částí interaktivního systému od tvaru (syntaxe) vstupních a výstupních zpráv	230
12.3.2	Uživatelsky definovatelná synonyma zpráv	232

12.3.3	Zabudování uživatelské příručky do programu	
	- funkce HELP	233
12.3.4	Umožnění návratu v komunikaci - funkce UNDO a REDO	237
12.3.5	Obecný program pro řízení sítě menu obrazovek	238
12.3.6	Zajištění nezávislosti aplikačního programu	
	na rozměrech fyzické obrazovky	240
12.3.7	Několik logických obrazovek na jedné fyzické	
	obrazovce	242
13	IMPLEMENTACE DATOVÝCH FUNKCÍ INTERAKTIVNÍHO SYSTÉMU ...	246
13.1	Vícenásobný přístup k datové základně aplikace	246
13.2	Návrat datové základny do předchozího kroku	
	komunikace	248
13.2.1	Návrat v jednouživatelských aplikacích	249
13.2.2	Návrat ve víceuživatelských aplikacích	252
14	IMPLEMENTACE DISTRIBUČNÍCH A PROVOZNÍCH FUNKCÍ	255
14.1	Implementace jednouživatelských a víceuživatelských	
	aplikací	255
14.1.1	Jednouživatelské aplikace	255
14.1.2	Víceuživatelské aplikace	257
14.2	Implementace víceuživatelských programů	260
14.2.1	Předpoklady tvorby víceuživatelských programů	261
14.2.2	Sériové zpracování transakcí	265
14.2.3	Pseudoparalelní zpracování transakcí	267
14.2.4	Paralelní zpracování transakcí	270
14.2.5	Příklad pseudoparalelního zpracování transakcí	
	v jazyce Cobol	272
14.2.6	Srovnání metod implementace víceuživatelských	
	programů	277
14.3	Implementace provozních funkcí	278
15	ANALÝZA DOBY ODEZVY V INTERAKTIVNÍM SYSTÉMU	281
15.1	Význam doby odezvy	281
15.2	Faktory ovlivňující dobu odezvy	281

16	HODNOCENÍ KVALITY INTERAKTIVNÍHO SYSTÉMU	284
	SEZNAM ZKRATEK	287
	LITERATURA	288