

## A TECHNICKÉ VYBAVENÍ POČÍTAČŮ

1. Úvod .....	3
2. Funkční schéma samočinného počítače .....	3
3. Paměťový podsystém .....	4
4. Řídící podsystém .....	8
5. Operační podsystém .....	12
5.1. Způsoby určování operandů .....	12
5.2. Příklad souboru instrukcí (IBM 360/370) .....	16
5.2.1. Aritmetické instrukce .....	17
5.2.2. Logické instrukce .....	19
5.2.3. Přesuny .....	20
5.2.4. Instrukce pro řízení chodu programu .....	21
5.2.5. Ostatní instrukce .....	23
6. Technické vybavení pro řízení procesů .....	24
6.1. Přerušování procesu .....	25
6.2. Ochrana před procesy .....	28
6.3. Časování .....	29
6.4. Manuální ovládání .....	30
7. Vstupní a výstupní podsystém .....	31
7.1. Řízení V/V operací .....	31
7.1.1. Jednoslovné přenosy .....	32
7.1.2. Blokové přenosy .....	38
7.1.3. Vstup-výstupní procesory .....	45
7.2. Vstupní a výstupní zařízení .....	46
7.2.1. Děrnopásková a děrnoštítková zařízení .....	47
7.2.2. Zařízení s magnetickými disky .....	48
7.2.3. Zařízení s magnetickými páskami .....	51
7.2.4. Další zařízení s magnetickou vrstvou .....	52
7.2.5. Alfamerický vstup .....	52
7.2.6. Alfamerický výstup .....	53
7.2.7. Grafický výstup .....	55
7.2.8. Grafický vstup .....	56
7.2.9. Některá další V/V zařízení .....	57
8. Další vývoj technického vybavení počítačů .....	58

## B PROGRAMOVÉ VYBAVENÍ POČÍTAČŮ

9. Úvod .....	61
10. Přístup k údajům .....	63
10.1. Uspořádání záznamů v souborech .....	64
10.2. Práce s vyrovnávacími paměťmi .....	67
10.3. Přístup k V/V zařízením .....	68
10.4. Přístup k souborům .....	69
10.4.1. Úroveň kanálových programů .....	71
10.4.2. Základní přístupové metody .....	72
10.4.3. Rozšířené přístupové metody .....	74
10.5. Realizace přístupových metod .....	75
11. Řízení prací .....	75
11.1. Dávkový režim .....	76

	str.
11.1.1. Jazyk řízení prací systému OS/JS .....	76
11.2. Interaktivní režim .....	85
11.3. Řídící aplikace .....	87
12. Řízení procesů .....	89
12.1. Přidělování paměti .....	91
12.2. Přidělování procesoru .....	96
12.3. Přidělování vstupů a výstupů .....	100
12.4. Vazby mezi procesy .....	101
12.4.1. Synchronizace procesů .....	102
12.4.2. Problém zablokování .....	103
12.5. Operační systém RTOS 3 .....	104
13. Zpracovávající programy .....	106
 <b>C POČÍTAČE A TELEKOMUNIKACE</b>	
14. Úvod .....	112
15. Sítě výpočetní techniky .....	112
15.1. Klasický způsob řešení dálkového přenosu dat .....	115
15.1.1. Základní telekomunikační přístupová metoda (BTAM) .....	115
15.1.2. Rozšířené telekomunikační přístupové metody .....	127
15.2. Architektury počítačových sítí .....	129
15.3. Architektura otevřených systémů .....	132
15.3.1. Fyzická vrstva .....	135
15.3.2. Linková vrstva .....	139
15.3.2.1. Bitový protokol CCITT V.41 .....	139
15.3.2.2. Znakový protokol ISO (BSC) .....	142
15.3.2.3. Bitový protokol HDLC .....	148
15.3.3. Síťové vrstva .....	162
15.3.3.1. Směrování v paketových sítích .....	162
15.3.3.2. Paketové rozhraní CCITT X.25 .....	165
15.3.3.3. Připojování asynchronních terminálů k paketové síti .....	171
15.3.4. Transportní vrstva .....	173
15.3.4.1. Řízení přenosů v počítačových sítích .....	173
15.3.4.2. Koncový protokol INWG 96.1 .....	175
15.3.5. Relační vrstva .....	180
15.3.6. Prezentační vrstva .....	181
15.3.7. Aplikační vrstva .....	183
16. Počítače ve spojovací technice .....	184
16.1. Ústředny s prostorovou komutací .....	185
16.1.1. Ústředna ESS 1 .....	186
16.1.2. Ústředna AKE 13 .....	189
16.2. Elektronická ústředna s časovou komutací (E 10) .....	193
16.3. Výhody elektronických ústředen .....	197
17. Mikropočítače a telekomunikace .....	198
Literatura .....	200