

## O B S A H

1. MINIPOČÍTAČE PDP A SMEP .....	7
1.1 Z historie minipočítačů PDP .....	7
1.2 Rodina PDP-11 .....	10
1.3 Operační systémy rodiny PDP-11 .....	14
1.4 Od PDP-11 k VAX-11 .....	15
1.5 Minipočítače SMEP .....	17
1.6 Přehled modelů SMEP II a SMEP III .....	18
2. OPERAČNÍ SYSTÉM RSX-11M .....	21
2.1 Funkce operačního systému .....	21
2.2 Základní charakteristiky systému RSX-11M .....	23
2.3 Hlavní komponenty OS, základní pojmy .....	28
2.3.1 Hlavní komponenty .....	28
2.3.2 Úloha .....	29
2.3.3 Přidělování paměti .....	29
2.3.3.1 Srážení paměti .....	31
2.3.3.2 Odsouvání úloh .....	31
2.3.3.3 Výměna úloh .....	32
2.3.4 Přidělování procesoru .....	32
2.3.4.1 Přerušeni .....	34
2.3.4.2 Význačné události .....	34
2.3.4.3 Programová přerušeni .....	35
2.3.4.4 Round-robin .....	36
2.3.5 Systémové direktivy .....	36
2.4 SYSGEN - generování OS .....	37
2.4.1 Verze OS .....	37
2.4.2 Distribuční médium, autopatch proces .....	38
2.4.3 Generování systému .....	39
2.5 Konvence v pojmenovávání globálních symbolů .....	45
2.5.1 Systémová návěští a ukazatele .....	46
2.5.2 Systémová makra .....	46
2.5.3 Offsety .....	47
2.5.4 Bitové masky a návratové kódy .....	48

2.5.5	Systémové charakteristiky .....	49
2.6	Systémové datové struktury .....	50
2.6.1	Seznamy s jednoduchým záhlavím .....	51
2.6.2	Seznamy s dvojitým záhlavím .....	51
2.7	Struktura operačního systému RSX-11M .....	53
3.	INTERPRET PŘÍKAZU .....	56
3.1	Terminálový monitor .....	56
3.1.1	Monitor Console Routine .....	57
3.1.2	Monitory DCL, TDX, CCL .....	64
3.2	Interpret příkazových souborů .....	67
4.	SPRÁVA ÚLOH .....	69
4.1	Datová báze správy úloh .....	70
4.1.1	Diskový obraz úlohy, hlavička úlohy .....	70
4.1.2	Řídící blok úlohy .....	71
4.1.3	Seznam instalovaných a aktivních úloh .....	75
4.2	Stav úlohy .....	80
4.3	Dlouhodobé plánování úloh .....	82
4.4	Zpracování úlohy .....	83
5.	SPRÁVA PAMĚTI .....	85
5.1	Správa poolu .....	85
5.2	Datová báze správy paměti .....	93
5.3	Přidělování paměti v úseku .....	97
5.4	Adresovací prostor úlohy .....	101
5.4.1	Virtuální, logický a fyzický adresovací prostor .....	101
5.4.2	Organizátor paměti .....	102
5.4.3	Mapování nepriviligovaných a privilegovaných úloh ..	104
5.4.4	Adresová okna a sféry .....	111
5.4.5	Ovládání logického adresovacího prostoru úlohy pomocí systémových direktiv pro řízení organizátora paměti	112
6.	SYSTÉMOVÉ DIREKTIVY .....	114
6.1	Použití systémových direktiv .....	114
6.2	Příznaky událostí .....	116
6.3	Zpracování systémových direktiv .....	119
6.4	Programová přerušeni .....	124
6.4.1	Synchronní programová přerušeni .....	125
6.4.2	Asynchronní programová přerušeni .....	125

6.4.2.1	Zpracování AST přerušení .....	126
6.4.2.2	Typy AST přerušení .....	128
6.5	Přehled systémových direktiv .....	130
6.5.1	Direktivy pro řízení zpracování úloh .....	130
6.5.2	Direktivy pro řízení stavu úloh .....	130
6.5.3	Informační direktivy .....	131
6.5.4	Direktivy související s příznaky událostí .....	131
6.5.5	Direktivy související s programovým přerušením .....	131
6.5.6	Direktivy pro V/V a komunikaci mezi úlohami .....	132
6.5.7	Direktivy pro řízení MMU .....	132
6.5.8	Direktivy pro řízení rodičovských úloh a potomků ..	133
7.	SPRÁVA SOUBORU A DAT .....	134
7.1	V/V mechanismus .....	134
7.1.1	Drivery zařízení .....	136
7.1.2	Procesory ACP .....	136
7.1.3	Systémová direktiva QIO .....	138
7.1.4	FCS/RMS .....	138
7.2	Virtuální, logické a fyzické V/V operace .....	139
7.3	Disková struktura FILES-11 .....	141
7.3.1	Struktura souboru .....	142
7.3.2	Struktura svazku .....	143
7.3.3	Adresáře .....	146
7.3.4	Ochrana souboru .....	151
7.4	Datová struktura V/V systému .....	153
8.	OBSLUHA PŘERUŠENÍ .....	157
8.1	Vektory přerušení .....	157
8.2	Interní přerušení .....	158
8.3	Externí přerušení .....	161
8.3.1	Prioritní systém .....	162
8.3.2	Registry zařízení .....	164
8.4	Zpracování přerušení Exekutivou .....	170
8.4.1	Zpracování externího přerušení .....	171
8.4.2	Zpracování přerušení - shrnutí .....	176
PŘÍLOHA A:	CHYBOVÉ KÓDY V/V OPERACÍ .....	179
PŘÍLOHA B:	CHYBOVÉ KÓDY SYSTÉMOVÝCH DIREKTIV .....	181
PŘÍLOHA C:	ASCII KÓD .....	182

PŘÍLOHA D: ZNAKY RADIX-50 .....	185
PŘÍLOHA E: ZÁKLADNÍ MODULY EXEKUTIVY V OS RSX-11M .....	187
PŘÍLOHA F: SYSTÉMOVÉ DATOVÉ STRUKTURY .....	188
PŘÍLOHA G: SYSTÉMOVÉ UKAZATELE A ČÍTAČE V SYSGM .....	189
LITERATURA .....	191
REJSTŘÍK .....	193