

O b s a h

	strana
Konvence použité v textu	8
Úvod	9
1. Vnitřní struktura OS UNIX	11
2. Procesy	14
2.1 Proces a obraz procesu	14
2.2 Procesy a zpráva paměti	14
2.2.1 Proces v systémovém adresním prostoru	15
2.2.2 Proces v uživatelském adresním prostoru	21
2.3 Mechanismus práce s procesy	24
2.3.1 Práce s číselnými charakteristikami procesu	24
2.3.2 Mechanismus vytváření, přerušování a ukončování procesů	27
2.3.3 Programové kanály	31
2.3.4 Mechanismus synchronizace procesů pomocí signálů	32
3. Popis souborové struktury	36
3.1 Hierarchický souborový systém	36
3.2 Typy souborů a jejich vnitřní struktura	36
3.2.1 Obyčejné soubory	37
3.2.2 Adresáře	37
3.2.3 Speciální soubory	38
3.3 Typická adresářová struktura	38
3.4 Domovský a aktuální adresář	39
3.5 Připojitelné souborové systémy	39
3.6 Identifikace souborů	40
3.6.1 Charakteristiky souborů	40
3.6.2 Deskriptor souboru	43
3.7 Ochrana souborů	43
3.8 Implementace souborové struktury na svazku	47
3.8.1 Struktura superbloku	47
3.8.2 Struktura i-node	48
3.8.3 Informace o souborovém systému	50
3.8.4 Vazba mezi adresáři a připojitelnými svazky	51
4. Mechanismus vstupu a výstupu	53
4.1 Vnitřní mechanismus	53
4.1.1 Třídy zařízení	53
4.1.2 Obsluha vyrovnávacích pamětí	55

4.1.3	Ovladače	58
4.1.4	Terminály	59
4.2	Uživatelské služby	61
4.2.1	Evidence otevřených souborů	61
4.2.2	Otevření, vytvoření a uzavření souboru	63
4.2.3	Datové operace	66
4.2.4	Nedatové operace	68
4.2.5	Souborová realizace programového kanálu	70
4.2.6	Operace se speciálními soubory	71
5.	Základní komunikace se systémem	74
5.1	Ochrana uživatelů	74
5.2	Vytvoření a změna hesla	74
5.2.1	Vytvoření nového hesla	74
5.2.2	Změna již existujícího hesla	75
5.3	Začátek a konec práce se systémem	75
5.4	Základní informace o systému	78
5.5.1	Zjištění jména aktuálního adresáře	78
5.5.2	Zjištění jména terminálu	78
5.5.3	Informace o uživateli systému	79
5.6	Posílání zpráv	80
5.7	Zobrazení dokumentace	82
6.	Práce se soubory	84
6.1	Připojení dalších souborových systémů	84
6.2	Obecná práce nad soubory	86
6.3	Práce s obyčejným souborem	93
6.3.1	Práce nad souborem	97
6.4	Kopírovací programy	105
6.5	Práce s adresářem a speciálním souborem	109
7.	Uživatelské rozhraní - shell	115
7.1	Příkazy a status	115
7.1.1	Programové kanály (pipeline) a filtry	115
7.1.2	Seznam	116
7.1.3	Proměnné	116
7.1.4	Poziční proměnné	117
7.1.5	Povelové soubory	117
7.1.6	Speciální a expanzní znaky	118
7.1.7	Implementace shellu	120

7.2	Bourne shell - sh	120
7.2.1	Spuštění	121
7.2.2	Proměnné	121
7.2.3	Příkazy sh	122
7.2.4	Příkaz test	125
7.3	C shell - csh	126
7.3.1	Spuštění	126
7.3.2	Proměnné	127
7.3.3	Příkazy csh	128
8.	Vybrané části vývojového prostředí OS UNIX	129
8.1	Základní rozdělení vývojového prostředí	129
8.2	Editory a tvorba zdrojového textu	130
8.2.1	Charakteristiky editoru ed	130
8.2.2	Základní způsob práce s editorem ed	131
8.3	Překladač jazyka C	139
8.3.1	Základní charakteristiky jazyka C	139
8.3.2	Použití kompilátoru cc	142
8.4	Sestavovací program ld	143
8.4.1	Charakteristika sestavovacího programu ld	143
8.4.2	Použití sestavovacího programu ld	143
8.5	Podpůrné prostředky vývojového prostředí	144
8.5.1	Systémový program lint a analýza zdrojového kódu	144
8.5.2	Systémový program ar a práce s knihovnamí	145
9.	Údržba systému	148
9.1	Jednouživatelský a víceuživatelský režim práce	148
9.1.1	Jednouživatelský režim práce se systémem	148
9.1.2	Víceuživatelský režim práce se systémem	148
9.2	Připojení nového uživatele	150
9.3	Údržba disků	151
9.3.1	Vytvoření souborového systému	151
9.3.2	Kontrola souborového systému na disku	153
9.4	Zálohování disků	157
9.5	Obnovení superbloku	161
9.6	Nastavení parametrů terminálu	161
9.7	Programy démon	163
9.7.1	Program /etc/cron	163
9.7.2	Program /etc/update	164
9.8	Účtování provozu systému	164
10.	Některé další programové prostředky OS UNIX	166
10.1	Tvorba rozsáhlých programů - make	166
10.2	Manipulace s textem - awk	169
10.3	Stolní kalkulačka - bc	173