

Obsah

Úvod	11
1 Co je to UNIX?	13
1.1 Vznik a vývoj	13
1.2 Charakteristika systému	14
2 Seznámení se systémem	17
2.1 Než se přihlásíte	17
2.2 Přihlášení	17
2.3 Odhlášení	19
2.4 Zadávání příkazů	19
2.5 Oprava chyb	19
2.6 Nezávislost vstupu na výstupu	20
2.7 Pozastavení výpisu	20
2.8 Ukončení programu	20
2.9 Změna vlastností terminálu	20
2.10 Změna hesla	21
2.11 Grafické prostředí	22
3 Základní příkazy	25
3.1 Práce se soubory	26
3.1.1 Zobrazení souboru	26
3.1.2 Přejmenování a přesunutí souboru	26
3.1.3 Kopírování souboru	27
3.1.4 Rušení souboru	27
3.1.5 Vyhledávání souborů	27
3.2 Práce s adresáři	28
3.2.1 Zjištění vybraného adresáře	28
3.2.2 Výpis obsahu adresáře	28
3.2.3 Pohyb v souborovém systému	29
3.2.4 Vytvoření adresáře	29
3.2.5 Zrušení adresáře	29
4 Systém souborů	31
4.1 Jména souborů	31
4.2 Obyčejné soubory	32
4.3 Adresářové soubory	32
4.4 Přístupová práva k souboru nebo adresáři	33
4.5 Změna přístupových práv	35
4.6 Přípony souborů	37
4.7 Speciální soubory	37
4.8 Symbolické odkazy	39

4.9	Struktura adresářů	40
5	Uživatelský interpret příkazů	43
5.1	Struktura systému	43
5.2	Funkce příkazového interpretu	43
5.3	Víceřádkové příkazy	44
5.4	Hvězdičková konvence	45
5.5	Prostředí (environment)	45
5.6	Výstup programu jako parametr	46
5.7	Standardní vstup a výstup	47
5.8	Přesměrování	47
5.9	Roury (pipes)	48
5.10	Spouštění a rušení procesů na pozadí	48
6	Práce s textovými soubory	51
6.1	Zobrazování souborů	51
6.2	Vyhledávání v souborech — grep	52
6.2.1	Regulární výrazy	53
6.3	Počítání řádků, slov a znaků souboru — wc	53
6.4	Rozdělování a spojování souborů	54
6.4.1	Spojování a výpis souborů — cat	54
6.4.2	Výpis začátku souboru — head	55
6.4.3	Výpis konce souboru — tail	55
6.4.4	Rozdělení souboru — split	55
6.5	Porovnávání obsahu souborů — diff	55
6.5.1	Ověření totožnosti dvou souborů — cmp	56
6.5.2	Třídění obsahu souboru — sort	56
6.5.3	Transformace nebo rušení znaků — tr	57
6.6	Neinteraktivní editor sed	58
6.7	Jazyk pro manipulaci s textovými soubory awk	59
6.8	Tisk textových souborů	60
6.9	Příprava souborů pro tisk	61
6.9.1	Číslování stránek — pr	61
6.9.2	Číslování řádek — nl	62
6.10	Formátování textu	62
7	Prostředky pro práci v sítích	63
7.1	Elektronická pošta	63
7.1.1	Odesílání zpráv	63
7.1.2	Čtení příchozí pošty	64
7.1.3	Adresování v síti Internet	66
7.1.4	Hlavička zprávy	66

7.1.5	Základní příkazy programu mailx	67
7.1.6	Přesměrování pošty — soubor .forward	68
7.2	Vzdálené přihlašování — telnet a rlogin	68
7.3	Přenos souborů — ftp	70
7.4	Přímá konverzace se vzdáleným uživatelem	71
7.5	Nejčastější chybové zprávy	73
8	Údržba uživatelského konta	75
8.1	Diskový prostor a kvóty	75
8.2	Archivace a zálohování	77
8.2.1	Vytváření archivních souborů — tar	77
8.2.2	Komprimace souborů	78
8.2.3	Kopírování z blokového zařízení	79
9	Editor GNU Emacs	81
9.1	Historie	81
9.2	Klávesy a klávesnice	81
9.3	Příklad relace	82
9.4	Přesuny kurzoru	83
9.5	Rušení znaků a řádků	84
9.6	Vkládání	84
9.7	Soubory	85
9.8	Stavový řádek	85
9.9	Vyhledávání a nahrazování	86
9.10	Vyhledávání s nahrazením	87
9.11	Okna	87
9.12	Práce s regiony textu	88
9.13	Režimy (módy)	88
9.14	Klávesová makra	89
9.15	Nápověda	89
9.16	Další možnosti	89
10	Textový editor vi	91
10.1	Základní koncepce editoru vi	91
10.1.1	Prostředí shellu	91
10.1.2	Příkazy editoru vi	92
10.1.3	Příklad relace	92
10.2	Základní příkazy editoru	93
10.2.1	Vkládání znaků	93
10.2.2	Přesuny kurzoru	94
10.2.3	Rušení znaků a řádků	94
10.2.4	Uložení souboru a ukončení editoru	94

10.2.5	Spuštění editoru	95
10.2.6	Přesuny v textu	95
10.3	Modifikace textu	96
10.3.1	Rušení textu	96
10.3.2	Obnovení zrušeného textu	97
10.3.3	Vkládání zrušeného textu	97
10.3.4	Kopírování částí textu	97
10.3.5	Náhrada části textu	98
10.4	Orientace v souboru	98
10.4.1	Stránkování a rolování	98
10.4.2	Používání značek v textu	99
10.4.3	Srovnávání závorek	99
10.4.4	Vyhledávání	99
10.4.5	Regulární výrazy	100
10.5	Práce se soubory	101
10.5.1	Spuštění příkazu systému	101
10.5.2	Zápis do souboru	101
10.5.3	Vkládání souborů	101
10.5.4	Vložení výstupu příkazu systému	102
10.5.5	Zpracování části textu filtrem	102
10.6	Ostatní příkazy	103
10.6.1	Opakování posledního příkazu	103
10.6.2	Pojmenované oblasti	103
10.6.3	Záložní oblasti	103
10.6.4	Editování více souborů	104
10.6.5	Odsazování	104
10.6.6	Tabulátory	105
10.6.7	Různé další příkazy	105
10.7	Nastavení parametrů editoru	106
10.7.1	Nastavení parametrů editoru	106
10.7.2	Automatické nastavení parametrů editoru	107
10.7.3	Definování zkratk	107
10.7.4	Přiřazení kláves příkazům	108
10.7.5	Více o přiřazování kláves	109
10.8	Několik rad na závěr	110
10.8.1	Záchrana souboru po havárii	110
10.8.2	Nezvyklé stavy editoru	111
10.9	Shrnutí příkazů editoru vi	112

11 Programování příkazového interpretu	115
11.1 Základní koncepce	115
11.2 Jednoduché příkazy	116
11.3 Kterak shell nalezne a spustí příkaz	116
11.4 Vlastnosti procesů v systému UNIX	117
11.5 Komentáře	118
11.6 Generování jmen souborů	118
11.7 Uvozování speciálních znaků	119
11.8 Přesměrování vstupu a výstupu	120
11.9 Kolony (pipelines)	121
11.10 Seznamy příkazů	121
11.10.1 Náhrada parametru výstupem příkazu	122
11.11 Proměnné	122
11.11.1 Předdefinované proměnné shellu	123
11.11.2 Speciální proměnné shellu	124
11.11.3 Podmíněná substituce proměnných	124
11.11.4 Prostředí	125
11.12 Řídící struktury	125
11.12.1 Pravdivostní hodnota příkazů	125
11.12.2 Podmíněné příkazy	126
11.12.3 Příkazy cyklu	127
11.12.4 Operátory <code>&&</code> a <code> </code>	129
11.12.5 Seskupování příkazů	130
11.12.6 Provedení příkazu novou instancí shellu	130
11.12.7 Funkce	131
11.13 Signály	131
11.14 Vestavěné příkazy	132
11.15 Volby shellu	135
11.16 Rozšíření shellu	135
11.16.1 Řízení prací (job control)	135
11.16.2 Mechanismus záměn (aliasing)	137
11.17 Pomocné prostředky pro tvorbu příkazových souborů	138
11.17.1 Vyhodnocení výrazu - příkaz <code>expr</code>	138
11.17.2 Vyhodnocení podmínky — příkaz <code>test</code>	140
11.18 Opisování argumentů na výstup	
— příkaz <code>echo</code>	142
11.18.1 Příkazy <code>true</code> a <code>false</code>	142

12 Programátorské nástroje	143
12.1 Překladač jazyka C	143
12.2 Překlad rozsáhlých projektů — make	144
12.3 Ladící program — gdb	146
12.4 Systém pro správu zdrojových textů RCS	148
13 Jak pracuje UNIX	151
13.1 Procesy	153
13.1.1 Vytvoření procesu	153
13.1.2 Signály	154
13.1.3 Identifikace procesu	154
13.1.4 Plánování	155
13.2 Správa paměti	155
13.2.1 Virtuální paměť	156
13.2.2 Adresový prostor úlohy	157
13.3 Systém souborů	158
13.3.1 Připojitelné systémy souborů	158
13.3.2 Typy souborů	159
13.3.3 Práce se soubory	161
13.3.4 Implementace tradičního systému souborů	162
13.3.5 Nový systém souborů	164
13.3.6 Souborový systém /proc	164
13.4 Mechanismus vstupů a výstupů	165
13.4.1 Blokova zařízení	165
13.4.2 Znaková zařízení	166
13.5 Komunikace mezi procesy	167
13.5.1 Roury	167
13.5.2 Meziprocesová komunikace systémů UNIX System V	167
13.5.3 Schránky systémů BSD	169
13.5.4 Proudly	171
13.5.5 Síťová komunikace	172
13.6 Start systému	172
13.7 Přihlášení uživatele	173
Přílohy	175
Slovníček pojmů	175
Literatura	179
Rejstřík	187