

Spis treści (3)

Przedmowa (13)

Rozdział 1. Wprowadzenie (17)

- Systemy komputerowe i operacyjne (17)
- Platformy sprzętowe (19)
- Koncepcja "systemów otwartych" (20)
- Konfiguracje sprzętowe (21)
 - o Terminale (22)
 - Konsola systemowa (22)
 - Klasyczne terminale znakowe (22)
 - Specjalizowane terminale graficzne (23)
 - Komputery osobiste w roli terminali (24)
 - Emulatory terminali znakowych (25)
 - Emulatory X-terminali (26)
 - Łącza terminalowe (26)
 - Klasyczne łącza modemowe (27)
 - Łącza ISDN (28)
 - Łącza komputerowej sieci lokalnej (LAN) (29)
 - Łącza komputerowej sieci rozległej (WAN) (29)
 - Identyfikacja terminali (29)
 - Obsługa różnych typów terminali (30)
 - Klawiatura, ekran i znaki ASCII (31)
 - o Stacje robocze (32)
 - o Sieci komputerowe (32)
 - o Praca w trybie klient-serwer (32)
- Użytkownicy w systemie Unix (34)
 - o Jedno i wieloużytkownikowy tryb pracy (34)
 - o Interpretacja poleceń użytkownika (35)
 - o Użytkownicy oraz ich nazwy i hasła (35)
 - o Rodzaje użytkowników i ich konta (36)
- Pamięć i pliki (37)
- Procesy i programy (40)

Rozdział 2. Elementy obsługi systemu (41)

- Włączanie i wyłączanie systemu (41)
 - o Włączenie systemu (42)
 - Włączenie systemu HP-UX (42)
 - Włączenie systemu SCO OpenServer 5.x (42)
 - Włączenie systemu SCO UnixWare 7.x (43)
 - o Wyłączenie systemu (45)
 - Zamknięcie pracy systemu HP-UX (46)
 - Zamknięcie pracy systemów SCO (46)
- Sesje pracy użytkowników (47)
 - o Otwieranie sesji pracy na terminalu (48)
 - Otwieranie sesji pracy na komputerze PC naśladującym terminal (49)
 - Otwieranie sesji pracy w oknie systemu Windows (50)
 - o Praca w systemie (51)
 - Edytowanie wprowadzanych poleceń (51)

- Klawisze specjalne (52)
 - Pisanie z wyprzedzaniem (52)
- o Kończenie sesji pracy na terminalu (53)
- Polecenia (53)
 - o Rodzaje poleceń (53)
 - o Składnia poleceń (54)
 - o Systemowa pomoc dla użytkownika (56)
 - Pomoc na terminalach pracujących w środowisku graficznym (56)
 - Pomoc na terminalach znakowych i graficznych (56)
- Edytowanie plików tekstowych (58)
 - o Edytor vi (58)
 - o Edytor emacs (62)
 - o Edytor MixEdit (63)
- Drukowanie plików (63)

Rozdział 3. Podstawowe własności systemu (65)

- System plików (65)
 - o Nazwy plików (66)
 - o Pliki zwykłe (67)
 - o Katalogi (69)
 - Struktura drzewa katalogów (69)
 - Ścieżki dostępu do plików (70)
 - Przykłady poleceń do obsługi katalogów (72)
 - Porównanie wybranych poleceń DOSa i Unixa (73)
 - Wyprowadzana zawartość katalogu (73)
 - Wewnętrzna struktura katalogu (75)
 - Dowiązywanie różnych nazw do tych samych plików (76)
 - o Pliki specjalne (77)
 - o Zarządzanie obszarem pamięci dyskowej (81)
 - Składowe przestrzeni systemu plików (81)
 - Optymalizacja i bezpieczeństwo operacji dyskowych (84)
 - Pamięć podręczna (85)
 - Grupy cylindrów (85)
 - Dzienniki zmian w systemie plików (86)
 - Woluminy logiczne (87)
 - Dyski lustrzane (87)
 - Kontrola integralności systemu plików (87)
 - Odrębne systemy plików i ich dołączanie (88)
- Ogólna struktura systemu (91)
 - o Jądro systemu (93)
 - o Funkcje systemowe (94)
- Procesy (96)
 - o Inicjowanie procesów (96)
 - o Identyfikatory procesów i grupy procesów (97)
 - o Szeregowanie procesów (98)
 - o Procesy pierwszo- i drugoplanowe (99)
 - o Procesy rezydentne - demony (99)
 - o Przydzielanie procesom pamięci operacyjnej (100)
 - o Standardowe wejście/wyjście procesów (101)

- o Komunikacja pomiędzy procesami (102)
 - Pliki z danymi pośrednimi (102)
 - Pliki blokujące (103)
 - Blokowanie plików (103)
 - Sygnały (103)
 - Łącza nienazwane (potoki) (105)
 - Łącza nazwane (potoki / kolejki FIFO) (105)
 - Metody komunikacji wprowadzone w Unix System V (106)
 - Kolejki komunikatów (106)
 - Semaforey (106)
 - Pamięć wspólna (dzielona) (106)
 - Zdalne wykonywanie procedur (RPC) (107)
 - Gniazda (107)
 - Wątki (107)
 - o Typowe polecenia do obsługi procesów (107)
- Data i czas (108)
 - o Czas wewnętrzny (109)
 - o Czas kalendarzowy (109)
 - o Wykonywanie procesów w podanym czasie (110)
 - o Wewnętrzny budzik procesu (110)
- Wielodostęp i ochrona zasobów (111)
 - o Identyfikatory użytkowników i grup (111)
 - o Tryb wykorzystania pliku (112)
 - Kod typu pliku (113)
 - Kod praw dostępu do pliku (114)
 - o Użytkownik uprzywilejowany (115)
 - o Identyfikatory rzeczywiste i efektywne (115)
 - o Chwilowa zmiana identyfikatora użytkownika (117)
 - o Kontrola dostępu do plików (117)
 - o Systemowe środowisko pracy użytkownika (118)
 - Plik /etc/group (119)
 - Plik /etc/passwd (119)
 - Środowisko procesów użytkownika (121)

Rozdział 4. Zarządzanie systemem (125)

- Programy administracyjne i narzędziowe (126)
- Instalowanie sprzętu i oprogramowania (128)
- Organizacja zasobów systemu (130)
- Bezpieczeństwo systemu (130)

Rozdział 5. Kopie zapasowe (137)

- Zabezpieczanie systemu plików (137)
- Polecenia do obsługi kopii zapasowych (138)

Rozdział 6. Konta użytkowników (141)

- SCO Unix - obsługa kont użytkowników (142)
- HP-UX - obsługa kont użytkowników (146)

Rozdział 7. Terminale (149)

- Wprowadzenie (149)
- Otwieranie sesji pracy na terminalu (150)
- Terminale wirtualne (151)
- Pliki opisujące terminale (153)
 - Plik /etc/inittab (154)
 - Plik /etc/gettydefs (156)
 - Plik /etc/ttytype (158)
- Bazy danych opisujące terminale (159)
 - Baza termcap (160)
 - Baza terminfo (161)
- Przegląd poleceń do obsługi terminali (164)

Rozdział 8. Wydruki (165)

- Organizacja Podsystemu Obsługi Wydruków (166)
- Polecenia, pliki i katalogi (168)
- Model interfejsu drukarki (171)
- Administrowanie drukarkami (174)
 - Ręczne definiowanie drukarki (174)
 - SCO UNIX i SCO OpenServer: Konfiguracja portów (175)
 - SCO OpenServer i UnixWare: Printer Manager (176)
 - SCO OpenServer i UnixWare: Print Job Manager (180)
 - HP-UX: Obsługa drukarek i wydruków (181)
- Drukowanie na drukarkach ogólnodostępnych (184)
- Drukowanie na drukarkach podłączonych do terminala (186)
- Dostępność liter narodowych (188)
- Problemy z realizacją wydruków (189)

Rozdział 9. Sieci (191)

- Wprowadzenie do Internetu (192)
 - Wiadomości wstępne (193)
 - Powstanie Internetu (194)
 - Adresy i domeny sieciowe (195)
 - Usługi dostępne w Internecie (196)
- Techniczne podstawy sieci (202)
 - Podstawowe standardy (202)
 - Karty sieciowe (203)
 - Media transmisyjne (204)
 - Topologie sieci lokalnych (207)
 - Koncentratory (Huby) (209)
 - Modele komunikacji w sieciach (211)
 - Model komunikacji OSI/ISO (211)
 - Model komunikacji TCP/IP (212)
 - Protokoły stosowane w TCP/IP (214)
 - Struktura i klasy adresów IP (215)
 - Połączenia międzysieciowe (218)
 - Regenerator (repeater) (219)

- Most (bridge) (219)
- Router (222)
- Brama (gateway) (223)
- Realizacje połączeń (223)
- Usługi sieciowe w Unixie (225)
 - o Polecenia zdalne (225)
 - o Polecenia administracyjne (226)

Rozdział 10. Shelle Bourne'a i Korn'a (227)

- Przegląd dostępnych shelli (228)
 - o Shell Bourne'a (228)
 - o Shell bash (228)
 - o Shell C (229)
 - o Shell Korn'a (229)
 - Shell Korn'a'86 (ksh'86) (229)
 - Shell Korn'a'88 (ksh'88) (229)
 - Shell Korn'a'93 (ksh'93) (230)
 - o Shell scosh (230)
 - o Shell keysh (230)
 - o Shelle okrojone rsh i rksh (230)
 - o Porównanie shelli (231)
- Przegląd opisywanych shelli (231)
- Pliki konfiguracyjne shelli (233)
- Symbol gotowości (234)
- Praca z shellem (235)
 - o Zmiana shella (235)
 - o Udogodnienia edycyjne w shellu Korn'a (236)
 - Uzupełnianie poleceń (236)
 - Podpowiadanie nazw plików (236)
 - Skrócone odwołania do bieżącego katalogu (237)
 - Śledzenie historii poleceń (237)
 - Powtórzenie polecenia z wykorzystaniem poleceń: history/fc oraz r (237)
 - Powtarzanie i edycja poleceń w trybie komend wskazanego edytora (237)
- Składnia i rodzaje poleceń (239)
 - o Pojęcia podstawowe (239)
 - o Polecenia proste (240)
 - o Potoki poleceń (241)
 - o Listy poleceń (241)
 - o Polecenia złożone - przegląd (243)
 - Dodatkowe konstrukcje dostępne w shellu Korn'a (244)
 - o Procesy drugoplanowe (245)
 - o Przenoszenie standardowego wejścia/wyjścia (246)
 - o Filtry i potoki (250)
- Zarządzanie zadaniami w shellu Korn'a (252)
 - o Uspianianie zadań (252)
 - o Sprawdzanie stanu zadań za pomocą polecenia jobs (253)
 - o Uruchamianie zadań w tle za pomocą bg (253)

- o Przywoływanie zadań na pierwszy plan za pomocą polecenia fg (254)
- Wyrażenia regularne i wzorce (254)
 - o Wyrażenia regularne we wzorcach nazw plików (255)
 - o Dodatkowe listy wzorców w shellu Korn (256)
 - o Generowanie nazw katalogów w shellu Korn (257)
- Cytowanie znaków specjalnych i napisów (257)
 - o Cytowanie znaków z użyciem znaku backslash (258)
 - o Cytowanie napisów z użyciem apostrofów (259)
 - o Cytowanie napisów z użyciem cudzysłowów (260)
- Zmienne (261)
 - o Definiowanie zmiennych (262)
 - o Odwołania do wartości zmiennych prostych (263)
 - o Zmienne tablicowe w shellu Korn (264)
 - Tablice indeksowe (264)
 - Tablice asocjacyjne (265)
 - o Przypisanie wartości (265)
 - o Przypisanie zmiennym typów i atrybutów (266)
 - o Zakres ważności zmiennych (267)
 - o Predefiniowane parametry i zmienne (269)
 - Parametry ustawiane automatycznie przez shell (270)
 - Zmienne używane przez shell (273)
- Konstrukcje sterujące (281)
 - o Konstrukcje warunkowe (281)
 - Konstrukcja if (281)
 - Konstrukcja case (283)
 - o Konstrukcje iteracyjne (284)
 - Konstrukcja for (284)
 - Konstrukcja for((...)) (286)
 - Konstrukcja while i until (287)
 - Polecenia break i continue (289)
 - Polecenia xargs i find (290)
 - Konstrukcja select (291)
- Wyrażenia arytmetyczne (293)
 - o Polecenie expr (294)
 - o Dodatkowe możliwości shellu Korn (296)
 - o Funkcje matematyczne w shellu Korn'93 (300)
- Skrypty jako programy shellowe (300)
 - o Wywołania skryptów (300)
 - o Parametry skryptów (301)
 - Przekazywanie wartości zmiennych (302)
 - Podstawianie wartości parametrów pozycyjnych (304)
 - Podstawianie standardowego wyjścia poleceń (305)
 - Makropodstawienia / Substytucje parametrów (306)
 - o Przykłady skryptów (310)
 - o Śledzenie wykonania skryptów (313)
 - o Obsługa błędów i sygnałów (315)
 - Sygnały zdefiniowane w systemie (316)
 - Obsługa sygnałów (317)
 - o Funkcje w skryptach shellowych (318)
- Opcje w wywołaniach shellu i skryptów (320)

- Analiza składniowa poleceń (321)
- Polecenia wewnętrzne (wbudowane) (323)
 - o Polecenie "dwukropek" (324)
 - o Polecenie "kropka" (325)
 - o alias (325)
 - o bg (327)
 - o break (327)
 - o builtin (327)
 - o cd (328)
 - o command (330)
 - o continue (330)
 - o disown (330)
 - o echo (331)
 - o eval (331)
 - o exec (332)
 - o exit (333)
 - o export (333)
 - o false, true (334)
 - o fc (335)
 - o fg (336)
 - o getconf (336)
 - o getopts (337)
 - o hash (338)
 - o hist (338)
 - o jobs (339)
 - o kill (340)
 - o let (341)
 - o newgrp (343)
 - o print (343)
 - o printf (344)
 - o pwd (344)
 - o read (345)
 - o readonly (347)
 - o return (348)
 - o set (348)
 - o shift (352)
 - o sleep (352)
 - o test (353)
 - o times (353)
 - o trap (353)
 - o type (356)
 - o typeset (356)
 - o ulimit (360)
 - o umask (361)
 - o unalias (363)
 - o unset (363)
 - o wait (364)
 - o whence (364)

Rozdział 11. Polecenia (367)

- accept, reject (369)
- at, batch (370)
- awk (375)
- banner (385)
- basename, dirname (386)
- bc (387)
- bdiff (390)
- cal (391)
- calendar (392)
- cancel (393)
- cat (395)
- cc (396)
- chgrp (397)
- chmod (398)
- chown (402)
- clear (403)
- cmp (404)
- col (405)
- comm (406)
- compress, uncompress, zcat (407)
- copy (SCO) (409)
- cp (411)
- cpio (414)
- crontab (421)
- crypt (424)
- csplit, split (425)
- cut (428)
- date (429)
- dd (434)
- df, dfspace, bdf (436)
- diff (439)
- dircmp (442)
- disable, enable (443)
- diskcp, diskcmp (SCO) (444)
- dos (446)
- dos2ux, ux2dos, dtod, xtd (450)
- du (451)
- env, printenv (452)
- exportfs, /etc/exports, /etc/hosts (453)
- fbackup (HP-UX) (457)
- file (462)
- find (463)
- finger (469)
- format (SCO) (471)
- frecover (HP-UX) (472)
- ftp (475)
- fuser (476)
- grep, egrep, fgrep (477)
- haltsys, reboot (481)
- head, tail (482)

- hostname, uname (483)
- id (485)
- join (486)
- last, lastb (488)
- line (489)
- ln (490)
- lock (493)
- login (494)
- logname (495)
- lp (496)
- lprint (SCO) (500)
- ls, l, ll, (501)
- LVM w HP-UX (505)
- mail, elm, pine (509)
- mapchan (SCO) (511)
- mesg (514)
- mkdir (515)
- more, page (516)
- mount, umount (518)
- mv, mvdir (522)
- newgrp, /etc/logingroup, ACL (524)
- news (526)
- nice, renice (527)
- nl (528)
- od, xd (530)
- pack, unpack, pcat (531)
- paste (532)
- passwd (533)
- pg (537)
- ping (538)
- pr (539)
- printf (540)
- ps (543)
- quot, diskusg (546)
- rcp (549)
- rlogin (550)
- rm (551)
- rmdir (552)
- rmnl (553)
- script (554)
- sed (555)
- shutdown (557)
- size (559)
- sleep, wait (560)
- sort (561)
- stty (565)
- su (572)
- tar (573)
- tee (579)
- telnet (580)

- test (580)
- tic, untic/infocmp (583)
- time (583)
- touch (584)
- tput (585)
- tr (587)
- tset (589)
- tty (591)
- uniq (592)
- users (593)
- view, vedit (593)
- wall (594)
- wc (595)
- whatis, whereis (596)
- who, whoami (597)
- whodo (598)
- write, hello (599)

Dodatki (601)

Dodatek A. Wyrażenia regularne (603)

Dodatek B. Katalogi systemowe (607)

Dodatek C. Pliki systemowe (611)

Dodatek D. Tabele znaków ASCII (615)

Dodatek E. Bazy termcap i terminfo (619)

Dodatek F. Sygnały systemu Unix (629)

Dodatek G. Systemy HP-UX 10.x, 11.x (633)

Dodatek H. System SCO OpenServer 5.x (635)

Dodatek I. System SCO UnixWare 7.x (637)

Dodatek J. Uzupełniające komponenty systemów SCO (639)

Dodatek K. Bibliografia (641)