

IDŹ DO

PRZYKŁADOWY ROZDZIAŁ



SPIS TREŚCI

KATALOG KSIĄŻEK

KATALOG ONLINE

ZAMÓW DRUKOWANY KATALOG

TWÓJ KOSZYK

DODAJ DO KOSZYKA

CENNIK I INFORMACJE

ZAMÓW INFORMACJE
O NOWOŚCIACH

ZAMÓW CENNIK

CZYTELNIA

FRAGMENTY KSIĄŻEK ONLINE

Po prostu własny serwer internetowy

Autorzy: Tomasz Rak, Kazimierz Lal

ISBN: 83-7197-763-8

Format: B5, stron: 200



Chcesz czegoś więcej niż być tylko biernym odbiorcą treści dostępnych w Internecie? Nic trudnego. Potrzebne Ci będą: komputer podłączony stałym łączem do sieci, publiczny adres IP i ta książka. Stworzenie własnego serwera to niezależność (możesz robić z nim co zechcesz), niższe koszty (nie musisz płacić za utrzymanie stron WWW dostawcy Internetu), a także możliwość stania się pełnoprawnym członkiem Internetowej społeczności.

Książka „Po prostu własny serwer internetowy” opisuje krok po kroku instalację i konfigurację serwerów WWW, FTP, pocztowego i serwera grup dyskusyjnych w systemie Linux. Dzięki licznym przykładom plików konfiguracyjnych i praktycznym wskazówkom, sprawnie i szybko poradzisz sobie z uruchomieniem własnego serwera.

Opisano:

- Instalację i konfigurację serwera WWW Apache w wersjach 1.3 i 2.0
- Instalację i konfigurację serwera FTP ProFTPD
- Instalację i konfigurację serwerów SMTP Sendmail i Postfix
- Instalację i konfigurację serwera grup dyskusyjnych INN
- Zabezpieczanie serwerów za pomocą zapór sieciowych
- Konfigurację programów klienckich dla odpowiednich serwerów

Wszystkie programy opisane w książce wraz z kodami źródłowymi są dostępne za darmo.



Spis treści

	Wprowadzenie	5
Rozdział 1.	0 Internetcie	7
	Poczta elektroniczna	8
	Grupy dyskusyjne	8
	Udostępnianie plików za pomocą FTP	9
	Witryny multimedialne WWW	9
	Warstwowy model sieci TCP/IP	10
	Adresowanie IP	11
	Lokalizacja zasobów URL	12
Rozdział 2.	System operacyjny Linux	13
	Dystrybucje	14
Rozdział 3.	Serwer linuksowy	15
	Linux Mandrake	15
	Najważniejsze kroki instalacji	16
	Sprawdzanie uruchomionych serwerów	18
	Zatrzymywanie i ponowne uruchamianie serwerów	19
	Odinstalowanie standardowych pakietów serwerów	20
Rozdział 4.	Serwer Apache	23
	Jak zdobyć pakiet instalacyjny RPM?	24
	Jak zdobyć źródła pakietu?	25
	Instalacja serwera Apache	26
	Jak uruchomić serwer WWW?	27
	Pakiet pomocy dla Apache	29
	Odinstalowanie pakietu serwera	30
Rozdział 5.	Apache — powoli, ale dokładnie	31
	Serwer WWW — Apache 1.3	31
	Serwer WWW — Apache 2.0	39

Rozdział 6.	Serwer FTP (ProFTPD)	73
	Najczęściej stosowane serwery FTP	74
	Jak zdobyć pakiet ProFTPD w wersji RPM?	76
	Jak zdobyć źródła pakietu?	78
Rozdział 7.	ProFTPD — powoli, ale dokładnie	79
	Serwer FTP	79
	Konfiguracja ProFTPD	81
	Opcje i parametry programu klienta FTP	88
	Przykłady zastosowań	92
	Przykładowy plik konfiguracyjny	95
	Przykłady działań klienta	98
Rozdział 8.	Serwer pocztowy	103
	Protokoły pocztowe	104
	Najczęściej stosowane serwery pocztowe	105
	Jak zdobyć pakiet RPM sendmaila i jak go zainstalować?	106
	Jak zdobyć źródła pakietu?	109
Rozdział 9.	sendmail i Postfix — powoli, ale dokładnie	111
	sendmail	112
	Postfix	125
Rozdział 10.	INN — serwer grup dyskusyjnych	141
	Kilka słów o historii	142
	Zasady obsługi grup dyskusyjnych	143
	Serwer grup dyskusyjnych INN	144
	Jak zdobyć pakiet INN w wersji RPM?	145
	Jak zdobyć źródła pakietu?	146
Rozdział 11.	INN — powoli, ale dokładnie	147
	Serwer grup dyskusyjnych	147
	Konfiguracja INN	150
	Zarządzanie serwerem grup dyskusyjnych	161
	Uruchamianie INN	166
	Przeglądarki grup dyskusyjnych	167
Rozdział 12.	Zabezpieczenie serwera	171
	Konfiguracja jądra	172
	Konfiguracja filtra	175
	Skorowidz	191

Serwer Apache

4

Apache jest najpopularniejszym (ponad 60% rynku) serwerem stron WWW. Swoją dominację zawdzięcza wysokiej użyteczności i zerowej cenie.

Powstał na bazie UNIX-owego programu NCSA (*National Center for Supercomputing Applications*) HTTPD 1.3. Jego nazwa pochodzi od „stosowania łat” (po angielsku łata to „**A PATCH**”). Charakteryzuje się *modularną budową*, prostą instalacją i konfiguracją oraz zaimplementowaną obsługą języków skryptowych *PHP*, *CGI* i *JavaScript*. Jego pakiety instalacyjne dostępne są w każdej dystrybucji Linuksa. Można je również pobrać ze stron internetowych *Apache Group* w postaci kodu źródłowego (*Apache Project*). Dość często dołączany jest do czasopism informatycznych takich jak *LINUX+* czy *Software*.

Serwer WWW jest oprogramowaniem odpowiedzialnym za:

- ◆ obsługę zapytań klientów,
- ◆ odszukiwanie plików,
- ◆ zwracanie ich zawartości,
- ◆ uruchamianie skryptów i udostępnianie wyników ich działania.

Apache ma minimalne wymagania sprzętowe — małe (np. testowe) serwisy WWW mogą pracować nawet na komputerach klasy 486. Minimalizuje to w znacznym stopniu koszty związane z uruchomieniem usług WWW.

Dobry serwer WWW to taki, który:

- ◆ ma wbudowany tryb wielozadaniowy (może obsługiwać jednocześnie kilka zadań),
- ◆ pracuje szybko bez powodowania nadmiernego obciążenia sprzętu,
- ◆ pozwala na uzgodnienie formy i języka komunikacji (co np. umożliwia porozumiewanie się z klientem w jego języku ojczystym),
- ◆ może pracować w charakterze serwera pośredniczącego (*proxy server*),
- ◆ kontroluje użytkowników,
- ◆ wysyła jednoznaczne i czytelne komunikaty o błędach,
- ◆ udostępnia dane w różnych formatach,
- ◆ zapewnia odpowiednie bezpieczeństwo danych.

Jak zdobyć pakiet instalacyjny RPM?

Przed instalacją Apache musimy zdecydować, czy będziemy wykonywać ją z:

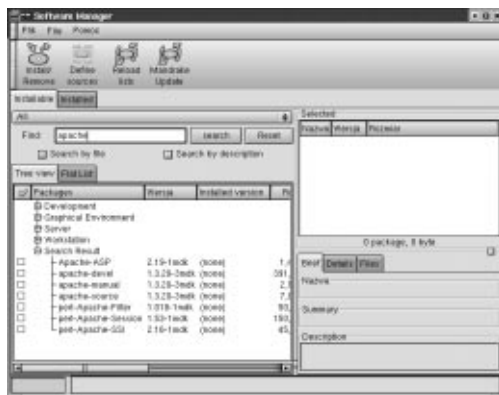
- ◆ gotowych plików binarnych (pakiety RPM) (rysunek 4.1),
- ◆ czy plików źródłowych — *apache-source*.

Pliki w formacie RPM z serwerem Apache można znaleźć pośród pakietów dostępnych na płycie z Linuksem (dowolnej dystrybucji) lub można je pobrać z internetowego serwera FTP (rysunek 4.2).

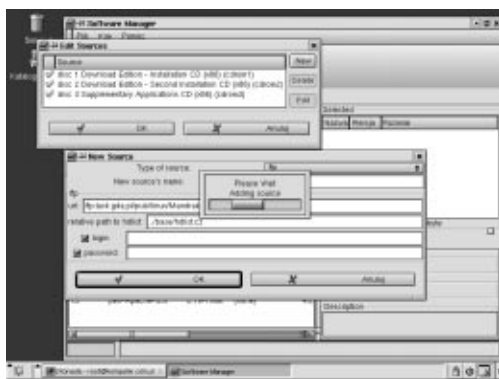
Nowe wersje są dostępne pod adresami:

<http://www.task.gda.pl/pub/www/apache/>,
<http://sunsite.icm.edu.pl/pub/www/apache/dist/>.

- Podstawowe informacje (takie jak: data utworzenia, krótki opis, wymagania dotyczące systemu operacyjnego, wersji wymaganej dystrybucji) można znaleźć w podkatalogu *INFO*, w katalogu domowym danego pakietu. Dla wygody warto skorzystać z *Midnight Commandera*.



Rysunek 4.1. Pakiety instalacyjne dla Apache znajdujące się na płytach instalacyjnych — widok z poziomu menedżera pakietów



Rysunek 4.2. Nowe źródło pakietów — Software Manager

Co powinienś wiedzieć?

Zawartość pakietów instalacyjnych, jakie masz do dyspozycji (rysunki 4.3 i 4.4):

apache-1.3.20-3mdk.i586.rpm — jest to główny pakiet serwera.

apache-common[wersja] — jest to pakiet konieczny do prawidłowej pracy samego serwera, jak również przy dołączaniu modułu do perl: *mod_perl*.

apache-modules[wersja] — jest to pakiet wymagany do prawidłowej pracy samego serwera, jak też przy dołączaniu modułu do perl: *mod_perl*.

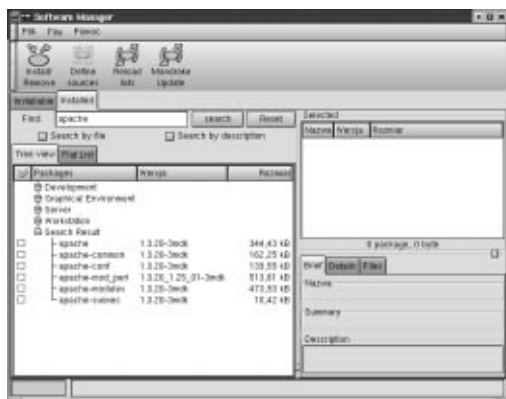
apache-conf[wersja] — jest to pakiet wymagany do prawidłowej pracy serwera.

apache-manual[wersja] — pakiet zawiera opis serwera Apache w formacie HTML. Można go oglądać po zainstalowaniu.

apache-devel[wersja] — służy do tworzenia Dynamic Shared Objects (DSO).

apache-source[wersja] — zawiera kod źródłowy serwera, pozwalający na samodzielne modyfikowanie serwera i ingerencję w jego kod źródłowy.

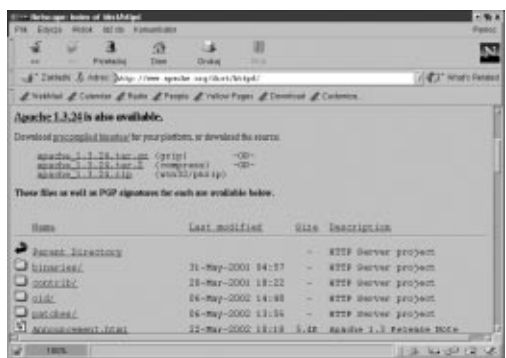
apache-ASP[wersja] — jest to pakiet, służący do pisania skryptów w Perlu z wykorzystaniem ASP.



Rysunek 4.3. Zainstalowane pakiety Apache w wersji 1.3.20 — Software Manager



Rysunek 4.4. Pakiety serwera Apache w wersji 1.3.20, zainstalowane przy użyciu polecenia rpm — widok z konsoli tekstowej



Rysunek 4.5. Plik RPM z serwerem Apache skopiować można za pomocą przeglądarki internetowej

Jak zdobyć źródła pakietu?

Instalacja przy użyciu RPM-ów nie udostępnia wszystkich potencjalnych możliwości serwera. Jest wystarczająca do prostych, typowych zastosowań. Budowa profesjonalnego ośrodka WWW wymaga indywidualnego podejścia — przygotowania dedykowanego serwera. W takim przypadku konieczna jest kompilacja kodu źródłowego, w celu dostarczenia odpowiednich modułów. Najnowszą wersję źródeł możemy ściągnąć ze strony <http://www.apache.org/dist/http/> (rysunek 4.5).

- Przy wyborze modułów należy pamiętać, że wiele z domyślnych modułów jest wymaganych do prawidłowej i bezpiecznej pracy serwera, dlatego nie należy ich pomijać.

Instalacja serwera Apache

Po zamontowaniu CD-ROM-u przechodzimy do podkatalogu `/Mandrake/RPMS` używając polecenia:

```
cd /mnt/cdrom/Mandrake/RPMS
```

Instalacja jest prosta, dlatego ograniczymy się do podania poleceń, jakie powinny zostać wydane z konsoli tekstowej, w katalogu, o którym była mowa wcześniej lub w katalogu, do którego zostały skopiowane pakiety (rysunek 4.6). Są to:

```
rpm -i apache-common[numer_wersji].rpm
rpm -i apache-conf[numer_wersji].rpm
rpm -i apache-modules[numer_wersji].rpm
rpm -i apache[numer_wersji].rpm
```

Warto wcześniej sprawdzić, czy przypadkiem serwer Apache nie został zainstalowany w trakcie instalacji systemu Linux. W tym celu należy wydać polecenie:

```
rpm -q apache
```

- Aby nie wpisywać ręcznie całej nazwy, a szczególnie numeru wersji, możemy po napisaniu fragmentu nazwy nacisnąć klawisz *TAB*, a nazwa — jeśli będzie unikalna — zostanie automatycznie uzupełniona. Należy pamiętać, aby nie był aktywny *Midnight Commander*.
- Przed instalacją należy usunąć poprzednie wersje serwera, aby nie pojawiały się konflikty wersji i plików.
- W razie problemów możliwe jest sprawdzanie tego, co dzieje się w czasie instalowania pakietu przy użyciu opcji `-ivh np`.

```
rpm -ivh nazwa_pakietu.rpm
```

Jak już wspominaliśmy, standardowa instalacja z pakietów RPM daje serwer uniwersalny, ale przez to mało wydajny. Jest łatwa, a więc często stosowana. Dla tych, którzy chcą stosować serwer dedykowany i mieć poczucie, że jest on ich dziełem, niezbędna jest instalacja z kompilacją kodu źródłowego.



Rysunek 4.6. Instalowanie głównego pakietu serwera Apache z wiersza poleceń

Potrzebne opcje dla RPM:

```
rpm -i [nazwa_pakietu]
— instalacja danego pakietu.

rpm -q [nazwa_pakietu]
— sprawdzenie, czy dany pakiet
jest zainstalowany.

rpm -e [nazwa_pakietu]
— odinstalowanie pakietu.
```

```

[root@komputer ~]# cd /etc
[root@komputer ~]# cp /mnt/cdrom/Redhat/RPMS/apache-1.3.20-38
dk.1586.rpm /root
[root@komputer ~]# cd /root
[root@komputer ~]# cd /etc
[root@komputer ~]# rpm -i apache-1.3.20-38dk.1586.rpm
[root@komputer ~]# cd /etc/init.d
[root@komputer ~]# ./httpd start
Starting httpd:
[root@komputer ~]# ps -a | grep httpd
10273 ? S 0:00 httpd -DNAME_AUTH_LDAP -DNAME_PROXY -DNAME
E_ACCESS -DH
10275 ? S 0:00 httpd -DNAME_AUTH_LDAP -DNAME_PROXY -DNAME
E_ACCESS -DH
10276 ? S 0:00 httpd -DNAME_AUTH_LDAP -DNAME_PROXY -DNAME
E_ACCESS -DH
10283 ? S 0:00 httpd -DNAME_AUTH_LDAP -DNAME_PROXY -DNAME
E_ACCESS -DH
10284 ? S 0:00 httpd -DNAME_AUTH_LDAP -DNAME_PROXY -DNAME
E_ACCESS -DH
10282 pts/1 S 0:00 grep httpd
[root@komputer ~]#

```

Rysunek 4.7. Uruchomienie serwera Apache z wiersza poleceń

```

[root@komputer ~]# ./httpd configure
Usage: ./httpd {start|stop|restart|reload|graceful|update|status|con
figtest}
[root@komputer ~]# ./httpd configtest
Sprawdzanie, czy konfiguracja httpd jest spójna:
[root@komputer ~]#

```

Rysunek 4.8. Operacje ze skryptem httpd

Opcje apachectl:

- start — start serwera,
- stop — zatrzymanie serwera,
- restart — ponowne uruchomienie,
- status — sprawdzenie, czy serwer jest uruchomiony,
- configtest — sprawdzenie poprawności konfiguracji serwera,
- fullstatus — wyświetlanie pełnych danych o stanie serwera,
- graceful — wymuszenie bezpiecznego restartu serwera,
- help — wyświetlanie informacji o opcjach polecenia.

Jak uruchomić serwer WWW?

Po standardowej instalacji, tuż po przeładowaniu systemu, serwer jest gotowy do pracy.

Możliwa jest jednak ingerencja w działanie serwera przy użyciu odpowiednich opcji.

Skryptem startującym serwer Apache jest skrypt o nazwie `apachectl`. Użytkownik może ingerować w działanie serwera, używając odpowiednich opcji.

Na przykład wydając polecenie:

```
apachectl configtest
```

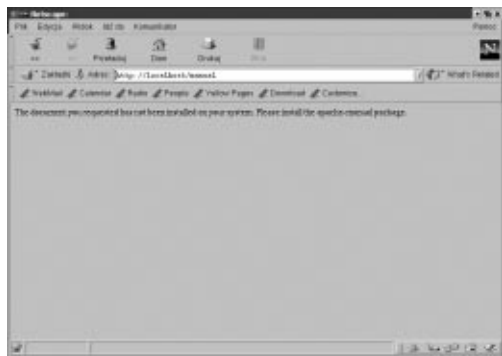
można sprawdzić poprawność działania serwera.

W zależności od wersji, serwer Apache zainstalowany zostanie w różnych lokalizacjach np. `/usr/sbin` lub `/usr/local/apache`.

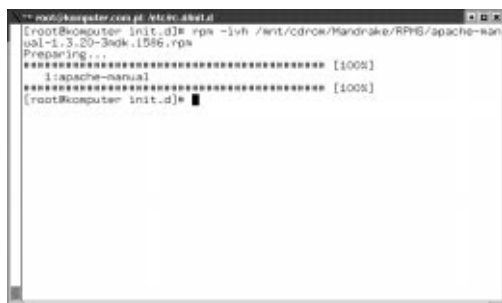
Samo uruchomienie serwera jest czynnością bardzo prostą. Wystarczy wydać polecenie (rysunek 4.7):

```
apachectl start
```

Możliwe są również inne operacje przy użyciu skryptu `httpd`, który znajduje się w katalogu `/etc/init.d` (rysunek 4.8).



Rysunek 4.12. Błędna strona podręcznika systemowego



Rysunek 4.13. Instalacja pakietu manuala dla Apache



Rysunek 4.14. Strona podręcznika (manual) w przeglądarce internetowej Netscape

Pakiet pomocy dla Apache

Manual (podręcznik systemowy) dla pakietu Apache znajduje się pod adresem `http://localhost/manual`. Jeżeli *manual* nie został zainstalowany, po wpisaniu podanego adresu pojawi się błąd (rysunek 4.12). W takim przypadku *manual* trzeba po prostu doinstalować.

Szczegóły instalacji zamieszczamy na rysunku 4.13:

1. Zamontuj płytę CD-ROM do katalogu `/mnt/cdrom` poleceniem `mount`.
2. Następnie poleceniem `find` sprawdź, gdzie dokładnie znajduje się szukany przez nas pakiet.
3. Zainstaluj pakiet, wykorzystując polecenie `rpm` z opcjami opisanymi wcześniej.
4. Odmontuj płytę CD-ROM, używając polecenia `umount`.

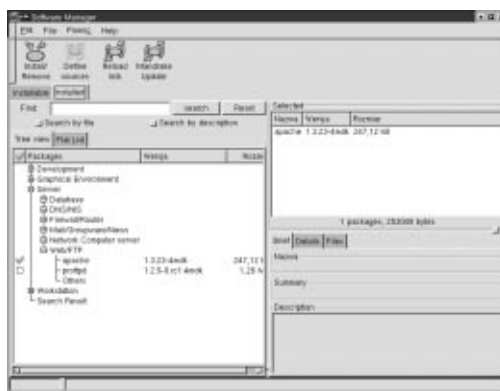
Teraz już na pewno, wpisując w przeglądarce adres `http://localhost/manual`, możemy zobaczyć strony pomocy dla Apache (rysunek 4.14).

Odeinstalowanie pakietu serwera

Teraz, gdy już znamy proces instalacji serwera Apache, warto poznać procedurę usuwającą go z naszego systemu. Może okazać się ona potrzebna, gdy zechcemy wykonać instalację z kompilacją źródeł. Dobrym pomysłem jest wtedy pozbycie się wersji RPM-owej. Sama procedura deinstalacji to trzy proste kroki:

1. Uruchamiamy *Software Managera* (rysunek 4.15).
2. Zaznaczamy w zakładce *Installed* zainstalowaną wersję Apache.
3. Naciskamy *Install/Remove*.

Cały proces jest tak prosty, ponieważ pakiety RPM „pamiętają”, gdzie zostały zainstalowane. Po poprawnym zakończeniu procesu usuwania pakietu powinno pojawić się okno z rysunku 4.16.



Rysunek 4.15. Uruchomiony Software Manager gotowy do odeinstalowania pakietu



Rysunek 4.16. Końcowe okno Software Managera informujące o poprawnym zakończeniu procesu usuwania pakietu z systemu