

## Kapitola 2

# Instalace a konfigurace Apache a PHP

V této kapitole se dozvíte, jak se nainstaluje a nakonfiguruje PHP, a v průběhu tohoto procesu se dozvíte, jak nainstalovat webový server Apache. Jestliže doposud nemáte k dispozici fungující server Apache/PHP, je látka probíraná zde pro vás neocenitelná, abyste totiž mohli pracovat s příklady v pozdějších kapitolách, o vašich vlastních experimentech nemluvě. Konkrétně se v této kapitole dozvíte

- Jak se nainstaluje Apache a PHP jako modul serveru Apache, a to na dvou platformách, Unix i Windows.
- Jak otestujete svou instalaci, abyste se přesvědčili, že všechny komponenty pracují řádně.
- O běžných instalačních potížích a jak se řeší.
- Jaký mají účel, obor a výchozí hodnoty běžně používané konfigurační direktivy PHP.
- Různé způsoby, jimiž lze modifikovat konfigurační direktivy PHP.

## Instalace

V tomto oddílu projdeme všechny potřebné kroky k instalaci funkčního serveru Apache/PHP. Důsledkem bude, že budete moci na serveru spouštět skripty PHP a prohlížet jejich výsledky v prohlížeči.

## Obstaráme si distribuce

Než začnete s instalací, musíte stáhnout zdrojový kód. V tomto oddílu dostanete pokyny, jak to udělat.

### Stahování Apache

Popularita Apache a licence otevřeného zdrojového kódu podnítily prakticky všechny vývojáře Unixu, aby zabalili tento software do svých distribucí. Vzhledem ke svižnému rozvrhu nových vydání Apache se však musíte obrátit na webové stránky Apache a stáhnout nejnovější verzi. V době, kdy jsem psal tyto řádky, se na následující stránce nabízelo 260 zrcadel umístěných v 53 zemích světa:

<http://www.apache.org/mirrors>

Přejděte na tuto stránku a zvolte vhodné zrcadlo tím, že kliknete na patřičný odkaz. Výsledná stránka bude obsahovat všechny projekty kryté deštníkem Apache Software Foundation. Zvolte odkaz `httpd`. Tím přejdete na stránku obsahující odkazy na nejnovější vydání Apache a různé k nim se vztahující projekty a utility. Distribuce je dostupná ve dvou formátech:

- **Zdrojový (source).** Je-li vaší cílovou platformou Unix, doporučuji, abyste si stáhli zdrojový kód. Přestože jistě není nic špatného na tom, když využijete některou ze skvěle vybudovaných binárních verzí, čas navíc, který budete investovat, abyste se naučili kompilovat ze zdrojového kódu, vám v dlouhodobé perspektivě poskytne větší flexibilitu. Je-li vaší cílovou platformou systém Windows, a rádi byste kompilovali ze zdrojového kódu, lze stáhnout separátní zdrojové balení pro platformu Win32. Připomínám však, že se v kapitole neprobírá proces instalace pro platformu Win32 ze zdrojového kódu. Soustředíme se na mnohem běžnější (a doporučovaný) binární instalátor.
- **Binární (binary).** V době, kdy jsem psal tyto řádky, byly binární distribuce k dispozici pro 15 operačních systémů. Je-li vaší cílovou platformou systém Windows, doporučuje se, abyste si stáhli relevantní binární verzi. Na ostatních platformách zvažte kompilaci ze zdrojového kódu, protože v dlouhodobé perspektivě poskytne větší flexibilitu.

## Poznámka

V době, kdy jsem psal tyto řádky, nebyla ještě k dispozici binární verze Apache 2 s podporou SSL, přestože je možné, že v době, kdy tyto řádky čtete vy, je už situace jiná. Jestliže ale ne a vy požadujete na Windows podporu SSL, budete muset budovat ze zdrojového kódu.

Takže, kterou verzi Apache byste si měli stáhnout? Přestože byl Apache 2 vydán už před více než třemi lety, stále se všeobecně používá verze 1.X. Skutečně, zdá se, že většinu ISP sdílených serverů teprve čeká migrace k verzi 2.X. Neochota modernizovat nemá nic společného s problémy týkajícími se verze 2.X, spíše je to důkaz báječné stability a vyspělosti verze 1.X. Při standardním používání jsou vnější rozdíly mezi oběma verzemi prakticky nezjistitelné; proto uvažujte o práci s Apache 2 tehdy, potřebujete-li využívat jeho zdokonalenou stabilitu. Skutečně, hodláte-li provozovat Apache pod Windows, buď pro vývojové, nebo pro umístovací účely, doporučuje se, abyste zvolili verzi 2, protože byla oproti předchozí distribuci Windows kompletně přepsána a je signifikantně stabilnější než její předchůdkyně.

## Stažení PHP

Přestože je v dnešní době už PHP do většiny distribucí Linuxu zabudovaný, doporučuje se, abyste si z webových stránek PHP stáhli nejnovější stabilní (stable) verzi. Abyste zkrátili dobu stahování, zvolte příhodné zrcadlo z více než sta zrcadel sídlících ve více než padesáti zemích. Seznam zrcadel najdete na adrese <http://www.php.net/mirrors.php>.

Jakmile zvolíte nejbližší zrcadlo, přejděte na stránku, ze které se stahuje (downloads) a zvolte vhodný formát. Celkem jsou tři:

- **Zdrojový (source).** Je-li vaší cílovou platformou Unix, nebo hodláte kompilovat ze zdroje na platformě Windows, zvolte zdrojový formát. Budování ze zdrojového kódu na Windows se nedoporučuje a v knize se tím nezabývám. Pokud se nenacházíte v situaci s opravdu velmi speci-

álními okolnostmi, měla by vašim potřebám uspokojivě vyhovovat předem vybudovaná binární distribuce pro Windows. Tato distribuce je komprimovaná ve formátech bz2 a gz. Uvědomte si ale, že jejich obsah je identický; různé komprimační formáty jsou tu jen pro vaše pohodlí.

- **Windows zip package.** Distribuce obsahuje binární CGI a různé verze modulu serveru. Plánujete-li využívat PHP v součinnosti s Apache, měli byste stáhnout tuto verzi, protože k ní se vztahují pozdější instalační pokyny uvedené v knize.
- **Windows Installer.** Distribuce obsahuje pouze CGI a nabízí pohodlné rozhraní instalačního programu pro Windows, v němž nainstalujete a nakonfigurujete PHP. Obsahuje také podporu pro automatickou konfiguraci serverů IIS, PWS a Xitami. Přestože můžete tuto verzi používat v součinnosti s Apache, nedoporučuje se to. Použijte místo ní verzi Windows zip package.

Chcete-li si pohrát s nejnovějšími vývojovými fázemi PHP, můžete si na adrese <http://snaps.php.net> stáhnout zdrojovou i binární verzi. Mějte na paměti, že některé z verzí, které jsou dostupné přes tento web, nejsou určené pro rutinní provoz.

## Proces instalace

Protože se kapitola soustřeďuje především na PHP, ne na server Apache, vyčerpávající (ale i úvodní) výklad všech možných schopností, které jsou během procesu budování Apache k dispozici, přesahuje rámec této kapitoly. Potřebujete-li dodatečné informace týkající se těchto schopností, doporučuji vám, abyste nějaký čas věnovali studiu dokumentace Apache, nebo si obstarajte publikaci *Pro Apache, Third Edition*, napsal Peter Wainwright, vydalo Apress 2004.

### Poznámka

Licenční konflikty mezi PHP a MySQL měly za následek, že byly knihovny MySQL z PHP 5 odstraněny. Proto, chcete-li používat PHP 5 a MySQL pospolu (což je dost pravděpodobné, když čtete tuto knihu), musíte podniknout patřičné kroky, abyste pro PHP 5 zpřístupnili knihovny MySQL. Tato látka se podrobněji probírá v kapitole 25. V ní si také určitě pročtete informace, které se vztahují k různým licenčním scénářům, chcete-li používat PHP a MySQL dohromady

## Instalace Apache a PHP na Linuxu/Unixu

Na Unixu vybudujeme Apache a PHP ze zdrojového kódu. Potřebujete slušný kompilátor ANSI-C a systém, dva prvky, jejichž dostupnost je dnes pro drtivou většinu distribucí samozřejmostí. PHP kromě toho vyžaduje balíky Flex (<http://www.gnu.org/software/flex/flex.html>) a Bison (<http://www.gnu.org/software/bison/bison.html>), Apache vyžaduje Perl alespoň verze 5.003. Opět všechny tři prvky jsou běžně rozšířené, když ne na všech, tak na většině moderních platformách Unix. Konečně potřebujete oprávnění úrovně root k cílovému serveru, abyste byli sto proces budování dokončit.

Než zahájíte proces instalace, zvažte, zda byste neměli kvůli většímu pohodlí umístit oba balíky na společné místo, například `/usr/src/`. Pak začněte s instalací podle následujících pokynů.

1. Rozbalte Apache a PHP (operace `gunzip` a `tar`):

```
%>gunzip httpd-2_X_XX.tar.gz
%>tar xvf httpd-2_X_XX.tar
%>gunzip php-XX.tar.gz
%>tar xvf php-XX.tar.
```

2. Zkonfigurujte a vybudujte Apache. Předat je třeba minimálně dvě volby. První z nich, `--enable-so`, sděluje Apache, aby zapnul schopnost načítat sdílené moduly. Druhá, `--with-mpm=worker`, sděluje Apache, aby použil vícevláknový modul paralelního zpracování (threaded multiprocessing module), známý jako zpracovatelský proces (worker). Na základě svých konkrétních potřeb zvažte, zda byste neměli také používat modul prefork paralelního zpracování. Další informace týkající se této důležité záležitosti si vyhledejte v dokumentaci Apache.

```
%>cd httpd-2_X_XX
%>./configure --enable-so [další volby]
%>make
```

3. Nainstalujte Apache:

```
%>make install
```

4. Zkonfigurujte, vybudujte a nainstalujte PHP (informace ohledně modifikací výchozích instalačních hodnot a začlenění rozšíření cizích výrobců do PHP viz oddíl „Přízpůsobení vybudované instalace pro Unix“, resp. „Přízpůsobení vybudované instalace pro Windows, podle toho, pod jakým operačním systémem pracujete).

```
%>cd ../php-X_XX
%>./configure --with-apxs2=/usr/local/apache2/bin/apxs [další volby]
%>make
%>make install
```

## Upozornění

Verze PHP pro Unix se spoléhá na několik utilit, bez nichž se řádně nezkompiluje. Proces konfigurace se proto nezdaří, jestliže nejsou přítomné na serveru. Zmínit je třeba především to, že tato balení obsahují Bison parser generator, Flex lexical analysis generator, GCC compiler collection a m4 macro processor. Bohužel, četné distribuce je automaticky nenainstalují, takže je nezbytné ručně tyto balíky přidat v době, kdy se instaluje operační systém, nebo před instalací PHP. Proto, objeví-li se nějaké chyby týkající se zmíněných balíků, mějte na paměti, že je to zcela typické, a podnikněte nezbytné kroky, abyste je nainstalovali na váš systém.

5. Zkopírujte soubor `php.ini-dist` na jeho výchozí umístění a přejmenujte na `php.ini`. je hlavní konfigurační kanál. Účel a obsah `php.ini` podrobně prozkoumáme v příštím oddílu, „Konfigurace“. Soubor `php.ini` obsahuje stovky direktiv, jimiž se přizpůsobuje chování PHP. V předchozím oddílu „Konfigurace“ prozkoumáme podrobně účel a obsah `php.ini`. Připomínám, že tento konfigurační soubor můžete umístit, kamkoli chcete, zvolíte-li však nějaké nestandardní umístění, budete muset také nakonfigurovat PHP pomocí volby `--with-config-filepath`. Dál připomínám, že máte k dispozici ještě jeden konfigurační soubor, který se jmenuje