

Обзор новых возможностей в Apache 2.0

Этот документ описывает основные различия между версиями 1.3 и 2.0 HTTP сервера Apache

Темы

Улучшения в ядре сервера.....	1
Улучшения в модулях сервера.....	2
URI References.....	4

См. также

- Переход от версии 1.3 к версии 2.0¹

Улучшения в ядре сервера

Многопоточность в UNIX

На UNIX системах, которые поддерживают потоки (нити) стандарта POSIX, Apache теперь может выполняться в гибридном многопроцессово - многопоточном режиме. Это способствует расширяемости системы для многих, но не для всех способов конфигурирования.

Новая система сборки

Система сборки была полностью изменена, и теперь основывается на `autoconf` и `libtool`. Это делает процесс конфигурирования Apache более похожим на подобный процесс в других программных продуктах.

Поддержка различных протоколов

Apache теперь имеет специальную инфраструктуру, способную обслуживать различные протоколы. Модуль `mod_echo` был написан в качестве примера этому.

Улучшенная поддержка отличных от UNIX платформ

Apache 2.0 стал работать быстрее и надежнее на отличных от UNIX платформах, таких как: BeOS, OS/2 и Windows. С введением новых специфичных для каждой платформы мульти-процессных модулей² (MPMs) и библиотеки Apache Portable Runtime (APR), эти платформы теперь поддерживаются с помощью их собственных API, что позволяет избежать введения зачастую неправильно работающих из-за большого количества ошибок POSIX - эмулирующих слоев.

Новый API для Apache

API для написания модулей значительно изменился в версии 2.0. Многие из проблем версии 1.3, связанные с порядком следования модулей и их приоритетами, должны исчезнуть. В версии 2.0 многие из подобных вещей делаются автоматически, и теперь порядок следования модулей определяется посредством специальных программных крючков (`hooks`), отчего настройка сервера становится более гибкой. Также были добавлены новые функции, которые предоставляют дополнительные возможности использования модулей, избавляя от необходимости внесения каких - либо изменений в ядро сервера.

Поддержка протокола IPv6

На системах, где протокол IPv6 поддерживается базовой библиотекой Apache Portable

Обзор новых возможностей в Apache 2.0

Runtime, Apache по умолчанию получает возможность слушать IPv6 сокет (sockets). В добавок к этому директивы `Listen`, `NameVirtualHost` и `VirtualHost` могут работать с адресными строками, заданными в формате IPv6 (т.е. например "Listen [fe80::1]:8080").

Использование фильтров

Модули Apache теперь могут быть написаны как фильтры, обрабатывающие потоки данных, которые приходят или уходят из сервера. Это позволяет, к примеру, данным, являющимся результатом работы CGI-скрипта, быть обработанными SSI фильтром INCLUDES, предоставляемым модулем `mod_include`. Модуль `mod_ext_filter` позволяет внешним программам исполнять роль фильтров точно так же как и CGI программам позволяется действовать в качестве обработчиков (handlers).

Сообщения об ошибках на разных языках

Сообщения об ошибках, посылаемые браузеру, теперь представлены на нескольких языках и используют SSI технологию. Они могут быть легко отредактированы администратором под свои нужды.

Упрощенная конфигурация

Многие запутанные директивы были упрощены. Наиболее сбивающие с толку `Port` и `BindAddress` были убраны; для привязки к IP адресу используется только директива `Listen`; директива `ServerName` определяет имя сервера и номер порта теперь только для перенаправлений и работы с виртуальными хостами.

Поддержка юникода Windows NT

Apache 2.0 на Windows NT теперь использует кодировку utf-8 для работы с именами файлов. Это позволяет использовать нижележащую файловую систему, работающую в формате Unicode, что предоставляет поддержку сервером многоязычности для всех NT-систем, включая Windows 2000 и Windows XP. *Это не распространяется на такие операционные системы, как Windows 95, 98 или ME, которые для обращения к файловой системе используют локальные машинные кодовые страницы.*

Новая библиотека для работы с регулярными выражениями

В состав Apache 2.0 была включена библиотека для работы с Perl-совместимыми регулярными выражениями³ (PCRE). Все регулярные выражения теперь используют более мощный синтаксис Perl 5.

Улучшения в модулях сервера

`mod_ssl`

Новый модуль в Apache 2.0. Этот модуль является интерфейсом к протоколам шифрования SSL/TLS, предоставляемыми OpenSSL.

`mod_dav`

Новый модуль в Apache 2.0. Этот модуль внедряет спецификацию Distributed Authoring and Versioning (DAV), позволяющую управлять содержимым сайта посредством расширенного протокола HTTP.

`mod_deflate`

Новый модуль в Apache 2.0. Этот модуль позволяет браузерам, поддерживающим данную технологию, запрашивать данные в сжатом виде, что сокращает нагрузку на сеть.

Обзор новых возможностей в Apache 2.0

mod_auth_ldap

Новый модуль в Apache 2.0.41. Этот модуль позволяет использовать базу данных LDAP для хранения имен и паролей пользователей, необходимых при аутентификации по методу Basic. Сопутствующий ему модуль `mod_ldap` обеспечивает возможность создания очередей подключений (connection pools) и кэширования результатов.

mod_auth_digest

Включает дополнительную поддержку кэширования сессий процессами, благодаря использованию общей области памяти (разделению памяти).

mod_charset_lite

Новый модуль в Apache 2.0. Этот экспериментальный модуль позволяет осуществлять перевод из одного набора символов (character set) в другой и из одной кодировки в другую.

mod_file_cache

Новый модуль в Apache 2.0. Этот модуль включает в себя функциональность модуля `mod_mmap_static` из Apache 1.3 плюс новые возможности кэширования.

mod_headers

Этот модуль стал более гибким в Apache 2.0. Он позволяет модифицировать заголовки запросов, используемых модулем `mod_proxy`, и может включать в ответ сервера заголовки в зависимости от различных условий.

mod_proxy

Прокси модуль был полностью переписан, и теперь включает в себя преимущества новой фильтровой инфраструктуры и использует более надежную, совместимую с HTTP/1.1 прокси-технологии. В добавок к этому была введена новая секция `<Proxy>`, которую можно использовать в конфигурационных файлах, что обеспечивает более удобный (и более быстрый для ядра сервера) контроль над сайтами, использующими прокси-технологии. Перегруженная конфигурация `<Directory "proxy...">` более не поддерживается. Модуль теперь разделен на отдельные специфичные модули, поддерживающие различные протоколы. Эти модули включают в себя `proxy_connect`, `proxy_ftp` и `proxy_http`.

mod_negotiation

Добавлена новая директива `ForceLanguagePriority`, для того чтобы вместо ответов сервера NOT ACCEPTABLE или MULTIPLE CHOICES всегда предоставлять пользователю определенный документ. В дополнение к этому алгоритмы неготиации (negotiation) и MultiViews были вычищены и исправлены, для обеспечения более последовательного результата, а также появилась возможность включения непосредственного содержимого документов в карту типов (type map).

mod_autoindex

Листинги автоиндексируемых каталогов теперь могут выдаваться в виде HTML-таблиц. Появилась возможность более гибкой сортировки, включая сортировку по версиям и сортировку с использованием универсальных символов (wildcard).

mod_include

Введены новые директивы, которые позволяют изменить начальный и конечный теги SSI элементов, задаваемые по умолчанию, а также предоставляют возможность

Обзор новых возможностей в Apache 2.0

конфигурирования формата сообщений об ошибках и времени непосредственно в главном конфигурационном файле, а не в SSI документе. Результаты обработки регулярных выражений (теперь основывающихся на синтаксисе регулярных выражений языка Perl) могут быть получены при помощи переменных \$0 .. \$9 модуля `mod_include`.

`mod_auth_dbm`

Теперь поддерживает многочисленные типы DBM-подобных баз данных посредством директивы `AuthDBMType`.

URI References

- [1] <http://httpd.apache.org/docs-2.1/upgrading.html>
- [2] <http://httpd.apache.org/docs-2.1/mpm.html>
- [3] <http://www.pcre.org/>