

АРАСНЕ

Apache HTTP-сервер (произносится /ə.'ræ.tʃi/, назван именем группы племён североамериканских индейцев апачей; кроме того, является искажённым сокращением от англ. a patchy server; среди русских пользователей общепринято переводное апáч) — свободный веб-сервер.



- ▶ Сервер был написан в начале 1995 года и считается, что его имя восходит к шуточному названию «a patchy» (с англ. — «заплаточка»), так как он устранял ошибки популярного тогда сервера Всемирной паутины NCSA HTTPd 1.3.
- ▶ Веб-сервер Apache разрабатывается и поддерживается открытым сообществом разработчиков под эгидой Apache Software Foundation и включён во многие программные продукты, среди которых СУБД Oracle и IBM WebSphere.

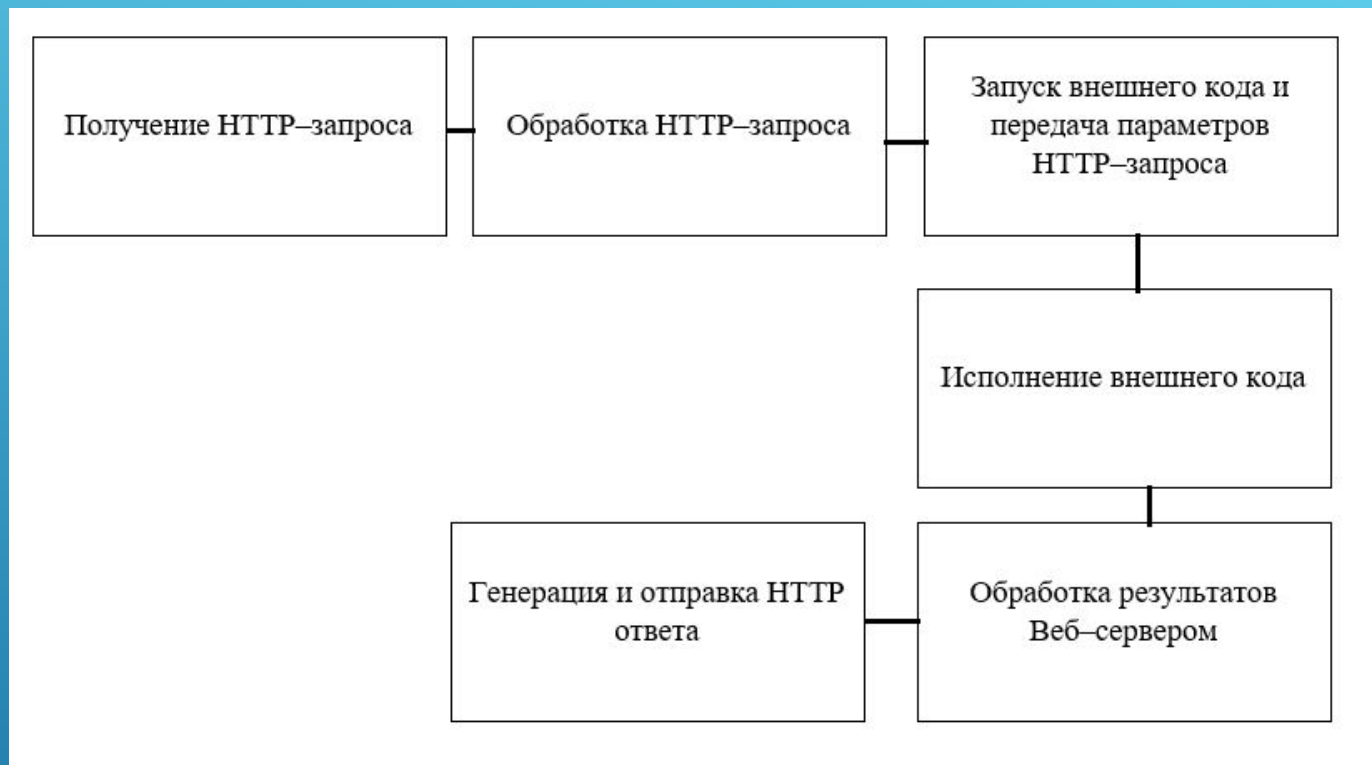
ИСТОРИЯ АРАСНЕ

- ▶ Ядро Apache включает в себя основные функциональные возможности, такие как обработка конфигурационных файлов, протокол HTTP и система загрузки модулей. Ядро (в отличие от модулей) полностью разрабатывается Apache Software Foundation, без участия сторонних программистов.
- ▶ Теоретически, ядро apache может функционировать в чистом виде, без использования модулей. Однако, функциональность такого решения крайне ограничена.
- ▶ Ядро Apache полностью написано на языке программирования C.

АРХИТЕКТУРА АРАСНЕ

- ▶ Для того чтобы веб-сервер получил HTTP запрос, необходимо вписать адрес сервера в сети. Чтобы пользователю было легче обращаться была создана система доменного имени (DNS). DNS позволяет возвращать браузеру конкретный IP-адрес сервера, к которому привязан определённый сайт. Делается это для того, чтобы браузер знал, куда отправить запрос на получение страницы. Браузер формирует блок информации - HTTP-заголовок. После браузер посылает HTTP-запрос с заголовками серверу, на котором находится ваш сайт. Веб-сервер получает их и обрабатывает. Если запрошено изображение, видео, архив или другой документ, то Apache отдаёт их как есть. Если же идёт обращение к HTML коду, то Apache запускает его на выполнение через интерпретатор, после чего выдаёт полученный результат.

КАК РАБОТАЕТ АРАСНЕ



КАК РАБОТАЕТ APACHE

- ▶ Apache имеет различные механизмы обеспечения безопасности и разграничения доступа к данным. Основными являются:
- ▶ Ограничение доступа к определённым директориям или файлам.
- ▶ Механизм авторизации пользователей для доступа к директории на основе HTTP-аутентификации (`mod_auth_basic`) и `digest`-аутентификации (`mod_auth_digest`).
- ▶ Ограничение доступа к определённым директориям или всему серверу, основанное на IP-адресах пользователей.
- ▶ Запрет доступа к определённым типам файлов для всех или части пользователей, например запрет доступа к конфигурационным файлам и файлам баз данных.
- ▶ Существуют модули, реализующие авторизацию через СУБД или РАМ.
- ▶ В некоторых МРМ-модулях присутствует возможность запуска каждого процесса Apache используя различные `uid` и `gid` с соответствующими этим пользователям и группам пользователей.
- ▶ Также, существует механизм `suexec`, используемый для запуска скриптов и CGI-приложений с правами и идентификационными данными пользователя.
- ▶ Для реализации шифрования данных, передающихся между клиентом и сервером используется механизм SSL, реализованный через библиотеку OpenSSL. Для удостоверения подлинности веб-сервера используются сертификаты X.509.
- ▶ Существуют внешние средства обеспечения безопасности, например `mod_security`.

БЕЗОПАСНОСТЬ АРАСНЕ

- ▶ Существует множество модулей, добавляющих к Apache поддержку различных языков программирования и систем разработки. К ним относятся:
 - ▶ □ PHP
 - ▶ □ Python
 - ▶ □ Ruby
 - ▶ □ Perl
 - ▶ □ ASP
 - ▶ □ Tcl
- ▶ кроме того, Apache поддерживает механизмы CGI и FastCGI, что позволяет исполнять программы на практически всех языках программирования, в том числе C, C++, Lua, sh, Java.

ИНТЕГРАЦИЯ С ДРУГИМ ПО И ЯЗЫКАМИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ