1. Перечислите все известные виды аутентификации. Какие из них описаны в RFC?

Парольная аутентификация

Биометрическая аутентификация

Аутентификация с использованием токена

Аутентификация с использованием сертификатов

1. Опишите схему BASIC-аутентификации.

Когда пользователь запрашивает защищенный ресурс, сервер отправляет HTTP-статус 401 Unauthorized (Неавторизован).

Сервер также отправляет заголовок WWW-Authenticate вместе с этим статусом. Заголовок содержит информацию о методе аутентификации, который должен использоваться, и области, для которой требуется аутентификация.

Браузер пользователя получает ответ сервера и отображает диалоговое окно для ввода учетных данных пользователя (логина и пароля).

Пользователь вводит свои учетные данные, и браузер кодирует их с использованием кодировки Base64 и отправляет на сервер в заголовке Authorization.

Сервер декодирует полученный заголовок Authorization и сравнивает его с учетными данными, которые хранятся на сервере. Если учетные данные соответствуют, сервер разрешает доступ к запрашиваемому ресурсу.

Если учетные данные неверны, сервер отправляет снова HTTP-статус 401 Unauthorized, и процесс повторяется с шага 2.

1. Опишите схему DIGEST-аутентификации.

Когда пользователь запрашивает защищенный ресурс, сервер отправляет HTTP-статус 401 Unauthorized (Неавторизован).

Сервер также отправляет заголовок WWW-Authenticate вместе с этим статусом. Заголовок содержит информацию о методе аутентификации, который должен использоваться, и области, для которой требуется аутентификация.

Браузер пользователя получает ответ сервера и отображает диалоговое окно для ввода учетных данных пользователя (логина и пароля).

Пользователь вводит свои учетные данные, и браузер создает хеш-коды для логина, пароля и другой информации, используя криптографические хеш-функции.

Браузер отправляет на сервер заголовок Authorization, который содержит хеш-коды логина, пароля и другой информации.

Сервер также создает хеш-коды для логина, пароля и другой информации, используя те же криптографические хеш-функции, и сравнивает их с хеш-кодами, отправленными браузером.

Если хеш-коды соответствуют, сервер разрешает доступ к запрашиваемому ресурсу.

Если хеш-коды не соответствуют, сервер отправляет снова HTTP-статус 401 Unauthorized, и процесс повторяется с шага 2.

Чистая HTTP-аутентификация (BASIC-аутентификация) не является надежным методом аутентификации, потому что она передает учетные данные пользователя в открытом виде без какой-либо шифровки или защиты.