



Вводная информация

Вы написали большой проект с вычислением онлайн калькулятора. А что, если бы наша система была многопользовательской? У нас бы возникла необходимость отличать запросы одних пользователей от других. В этом уроке мы разберём тему авторизации и её реализацию в Go на основе JWT.

Определения

В случае реализации калькулятора, как многопользовательского проекта, нам было бы необходимо добавить:

- вход пользователя в свой аккаунт (например, с помощью логина и пароля)
- отображение для пользователя только тех выражений, которые вычислил именно он

Тут важно ввести 2 понятия:

- **Авторизация** — процесс проверки прав на осуществление действий
- **Аутентификация** — это процесс проверки учётных данных

Если с аутентификацией всё интуитивно понятно: мы принимаем логин и пароль, сравниваем их с эталоном и говорим: пускать или нет, то с авторизацией всё не так просто. Давайте рассмотрим, как это можно делать с помощью JWT.

JWT-токен

JWT расшифровывается как JSON Web Token

Структура JWT-токена

- заголовок (header). Содержит информацию о токене, тип токена и алгоритм шифрования
- данные (payload) — JSON-объект, который мы хотим передать в токене
- подпись (signature) — проверить, что токен не был изменён

В результате генерации JWT-токена получаются три Base64-URL-закодированные строки, которые разделены точкой. Тут вы можете найти полезный инструмент для декодирования токенов.

Алгоритм использования

- запрос с логином и паролем отправляется на сервер
- сервер аутентифицирует пользователя
- в случае успеха сервер генерирует JWT-токен и подписывает его секретным ключом
- JWT-токен отправляется в ответ клиенту
- клиент сохраняет токен и отправляет его в заголовке каждого последующего запроса
- при получении следующих запросов сервер проверяет JWT-токен
- при успешной проверке запрос считается авторизованным
- выполняется действие от имени авторизованного пользователя

Для подделки JWT-токена нужно знать секретный ключ (а он хранится только на сервере). Таким образом, может считать, что это обеспечивает безопасность.

Справка

Исключительное право на учебную программу и все сопутствующие ей учебные материалы, доступные в рамках сервиса, принадлежат АНО ДПО «Образовательные технологии Яндекса». Воспроизведение, копирование, распространение и иное использование программы и материалов допустимо только с предварительного письменного согласия АНО ДПО «Образовательные технологии Яндекса».

[Пользовательское соглашение](#).

© 2018 – 2024 ООО «Яндекс»