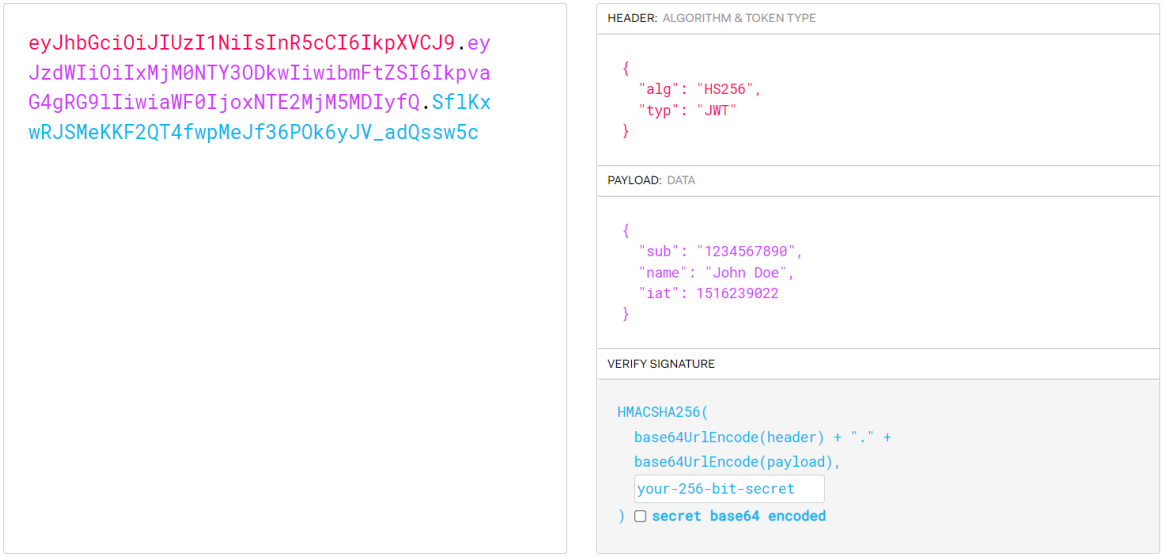
文档

官网：https://jwt.io/
源码：https://github.com/golang-jwt/jwt

原理

客户端通过服务端认证之后，由服务端返回一个JSON对象，发回到客户端。客户端保存该对象用于以后服务器访问凭据，服务端完全依赖该JSON对象来验证客户端的身份。由于JSON数据容易被篡改，因此在服务器生成该对象之后会对该对象进行签名，防止数据被篡改。

jwt结构



如图：jwt结构分为三个部分，Header、Payload、Signature

1. Header：Algorithm（算法），即签名算法。
2. Payload：存储信息的JSON对象
3. Signature：Payload基于Header指定算法的签名结果
4. Header与Payload部分，本身并没有被加密，而是做了Base64URL 编码。
5. Base64URL与Base64算法类似，Base64中+、/和= 在URL中有特殊含义，因此Base64URL 对它们做了处理

应用场景

1. 充当认证令牌，替代传统的session数据存储，通过jwt完全的依赖客户端保存认证信息
2. 基于jwt可携带数据的特性，可将其用于数据传输、信息交换的场景

弊端

1. JWT默认不加密，在不加密的情况写，不要携带敏感数据
2. 由于是客户端保存，jwt一旦签发，将无法再使用过程中废止，除非部署额外的逻辑处理
3. jwt本身包含认证信息，一旦泄露，任何使用该令牌的人都可以获得相应的权限，为减少盗用的可能，应当将有效期设置的比较短。

使用

1. 依赖安装

```
go get -u github.com/golang-jwt/jwt/v4
```

2. 依赖导入

```
import "github.com/golang-jwt/jwt/v4"
```

字段说明

Payload 部分是一个 JSON 对象，用来存放实际需要传递的数据。JWT 规定了7个官方字段，供选用。

- iss (issuer)：签发人
- exp (expiration time)：过期时间
- sub (subject)：主题
- aud (audience)：受众
- nbf (Not Before)：生效时间
- iat (Issued At)：签发时间
- jti (JWT ID)：编号