

Emre Cura -Swagger

Swagger Nedir ve Nasıl Kullanılır?

Swagger, RESTful API'lerin tasarımını, geliştirilmesini, dokümantasyonunu ve test edilmesini kolaylaştıran bir araç setidir. Swagger, API'lerin nasıl çalıştığını ve hangi endpoint'lere sahip olduğunu açıkça belirten detaylı dokümantasyon sağlar. Swagger UI, bu dokümantasyonu interaktif bir arayüzde sunar.

Swagger, OpenAPI Specification (OAS) formatında API tanımlarını kullanır. Bu format, API'nin tüm detaylarını JSON veya YAML dosyası olarak tanımlar.

Swagger, bu dosyayı okuyarak API'nin görsel ve etkileşimli bir dokümantasyonunu oluşturur. Bu dokümantasyon sayesinde, API'nin tüm endpoint'leri, parametreleri ve döndüreceği veri yapıları hakkında bilgimiz olur.

| Book | | ^ |
|--------|---------------------|-----|
| GET | /api/v1/Book | ✓ 🔒 |
| POST | /api/v1/Book | ✓ 🔒 |
| GET | /api/v1/Book/{id} | ✓ 🔒 |
| PUT | /api/v1/Book/{id} | ✓ 🔒 |
| DELETE | /api/v1/Book/{id} | ✓ 🔒 |
| GET | /api/v1/Book/filter | ✓ 🔒 |
| GET | /api/v1/Book/search | ✓ 🔒 |

Swagger Avantajları:

1. **Dokümantasyon:** Swagger, API belgelerini standartlaştırır ve kullanıcı dostu bir arayüzde görüntüleyerek API'nin anlaşılır ve tutarlı bir şekilde belgelenmesini sağlar. API belgeleri, API'nin hangi operasyonları

desteklediğini, hangi parametrelerin kullanılması gerektiğini, hangi cevapların döndüğünü ve diğer teknik detayları içerir.

2. **Test etme:** Swagger UI, API kullanıcılarına API'leri test etme imkanı sunar. Kullanıcılar, API belgelerini kullanarak API isteklerini oluşturabilir ve API'nin nasıl çalıştığını görebilir.
3. **Hızlı geliştirme:** Swagger Codegen, API istemcileri ve sunucularını otomatik olarak oluşturarak geliştirme sürecini hızlandırır ve koddaki hataları en aza indirir

JWT ve Basic Auth Yapıları ile Swagger Testi

Swagger, JWT ve Basic Auth gibi yaygın kimlik doğrulama yöntemlerini destekler. **JWT** (JSON Web Token), kullanıcıların güvenli bir şekilde API'lere erişmesini sağlar. Swagger UI ile JWT kullanarak API'leri test etmek oldukça basittir. Swagger'ın güvenlik yapılandırmasına JWT desteği ekleyerek, kullanıcıların API istekleri yaparken bu token'ı kullanmalarını sağlayabiliriz. Swagger UI üzerinde "Authorize" butonuna tıklayarak JWT token'inizi girer ve tüm isteklerin bu token ile yapılmasını sağlarsınız.

Basic Auth, kullanıcı adı ve şifre ile kimlik doğrulama yapmanızı sağlar. Swagger ile Basic Auth kullanarak API'leri test etmek için benzer bir yöntem izlenir. Swagger'ın güvenlik yapılandırmasına Basic Auth desteği eklenir ve Swagger UI üzerinde "Authorize" butonuna tıklanarak kullanıcı adı ve şifre bilgileri girilir. Bu sayede, API istekleri bu kimlik bilgileri ile gerçekleştirilir.

Swagger ile Test İşlemleri

Swagger, API test işlemlerini son derece kolay hale getirir. Swagger UI, tüm API endpoint'lerini listeleyerek bu endpoint'ler üzerinde interaktif olarak test yapmamıza imkan tanır. Her bir endpoint için gerekli olan parametreler, başlık bilgileri ve isteğin gövdesi gibi detaylar arayüzde gösterilir. Bu bilgileri doldurarak istek yapabilir ve yanıtları anında görülebilir.

Örneğin, bir GET isteği yapmak istediğimizde, ilgili endpoint'e tıklayarak parametreleri doldurur ve "Execute" butonuna basarız. Swagger, bu isteği gerçekleştirir ve yanıtı, yanıt kodu ve yanıt süresi gibi bilgileri arayüzde gösterir. Aynı şekilde, POST, PUT ve DELETE gibi diğer HTTP metotları ile de istekler yapılabilir ve API'nin farklı işlevlerini test edebiliriz.

Örnek bir POST işlemi:

POST /api/v1/Book

Parameters

No parameters

Request body

application/json

Example Value | Schema

```
{  "createdBy": "string",  "created": "2024-05-14T18:44:40.360Z",  "lastModifiedBy": "string",  "lastModified": "2024-05-14T18:44:40.360Z",  "id": 0,  "name": "string",  "genre": "string",  "author": "string",  "stateOfBook": "string",  "description": "string",  "isAskida": true,  "bookImage": "string",  "location": "string"}
```

Responses

| Code | Description | Links |
|------|-------------|----------|
| 200 | Success | No links |