Keycloak OIDC w/ OAuth2 Client

Keycloak, JWT 기반 OAuth2 책임의 분산 (2/3) : 마이크로서비스와 OAuth2 구성요소인 Authorization Server/ Client/ Resource Server 를 활용해 Single Sign-On 구현 모형을 실습한다. OAuth2 에서 Client(Gateway)와 Resource Server(마이크로서비스)가 분리된 환경으로 Authorization Server 로는 Keycloak 을 활용한다.

Instruction

Keycloak 기반 OAuth2 - Client

Gateway OAuth2 Client 설정

- **Gateway 를 OAuth2 Client 로 설정하는 랩으로 이전 랩에서 설정한 Keycloak 정보를 참조한다.**
- **Platform 에서 작업이 원활히지 않을 경우, Local 에서 수행한다.**

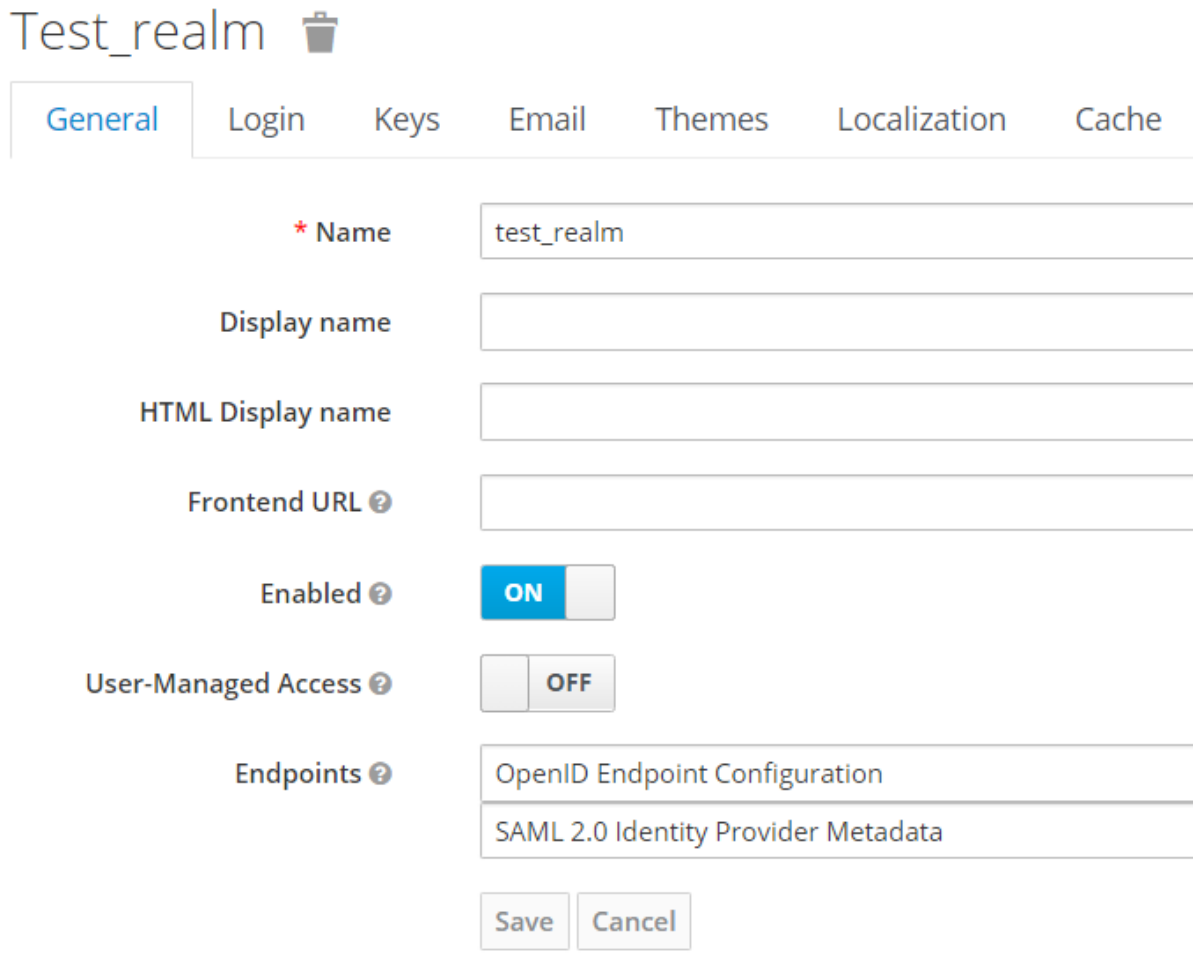
Local 머신에 **IDE(IntelliJ, VSCode)**와 **JDK 11** 이상이 설치되어 있어야 한다.

Gateway OAuth2 Client 설정

- **pom.xml 을 통해 Gateway 에 설정된 라이브러리(oauth2 client)를 확인한다.**
- **application.yml 에 oauth2 client 설정을 주입한다.**
- **주석 부분을 해제하고 나의 keycloak 정보로 수정한다.**

```
#  security:
#    oauth2:
#      client:
#        provider:
#          my-keycloak-provider:
#            issuer-uri: http://localhost:8080/realms/test_realm
#        registration:
#          keycloak-test-client:
#            provider: my-keycloak-provider
#            client-id: test-client
#            client-secret: HKFKYP7kb8OMldAgfvnk27FhRPOv8Y7H
#            authorization-grant-type: authorization_code
#            redirect-uri: '{baseUrl}/login/oauth2/code/keycloak'
#            scope: openid
```

20 행과 같이 **keycloak Endpoint** 정보는 **Realm** 에서 **OIDC** 링크를 통해 확인 가능하다.



Gateway Security Configuration

- **SecurityConfig.java** 파일을 열어 기본 설정을 확인한다.
- 백엔드 마이크로서비스 단위의 화이트 리스트만 보이고, **API** 리소스에 대한 설정은 없어 간결하다.

Gateway 에 Backend 라우팅

- **application.yml** 을 다시 오픈한다.
- 주문 마이크로서비스에 대한 라우팅 설정과 **TokenRelay** 필터를 적용해 준다.

```
#      default-filters:
#        - TokenRelay
#      routes:
#        - id: order
#          uri: http://localhost:8081
#          predicates:
#            - Path=/orders/**, /order/**
```

- **application.yml** 을 저장한다.
- **Gateway** 서비스 **Root("/")**에 **Static** 페이지를 추가해 확인한다.

Gateway 서비스 기동

- **Gateway** 를 기동한다. 이때 **Authorization Server(Keycloak)** 서버가 기동되고 있어야 한다.

```
cd gateway-with-keycloak-oauth2
mvn spring-boot:run
# Local mvn 이 없을 경우, mvnw spring-boot:run
```

OAuth2 Client 확인

- 브라우저를 열어 **Gateway Root(http://localhost:8088)**에 접속한다.
- **Controller.java** 에 테스트용 **Content("/")**가 설정되어 있다.
- 인증서버의 **Login** 페이지가 출력되고, 등록한 사용자로 인증한다.
- 아래와 같이 **ACL** 이 적용된 콘텐츠가 출력된다.

Welcome to our 12st ShopMall

[Add to Cart] [Buy now]