

# qFile

qfile이란?

OSIV(Open Session In View

- JPA: entity Manager → HIBERNATE: Session
- Open EntityManager In View가 맞는 말이지만, 관례상 OSIV라고 부른다.

Spring.jpa.open-in-view

SpringBoot 프로젝트를 실행시키고 콘솔창에 warn으로 검색해보면, 아래와 같이,

spring.jpa.open-in-view is enable by default. Therefore Database queries may be performed during view rendering. Explicitly configure spring.jpa.open-in-view to disable this warning

라는 로그가 뜨는것을 볼 수 있다.

```
↑ C:\warn | 2021-08-10 11:15:27.225 INFO 32328 --- [ restartedMain] com.zaxxer.hikari.HikariDataSource : HikariPool-1 - Starting...
2021-08-10 11:15:27.437 INFO 32328 --- [ restartedMain] com.zaxxer.hikari.HikariDataSource : HikariPool-1 - Start completed.
2021-08-10 11:15:27.441 INFO 32328 --- [ restartedMain] o.s.b.a.h2.H2ConsoleAutoConfiguration : H2 console available at '/h2-console'. Database available at 'jdbc:mysql
2021-08-10 11:15:27.910 INFO 32328 --- [ restartedMain] o.hibernate.jpa.internal.util.LogHelper : HHH000204: Processing PersistenceUnitInfo [name: default]
2021-08-10 11:15:27.951 INFO 32328 --- [ restartedMain] org.hibernate.Version : HHH000412: Hibernate ORM core version 5.4.32.Final
2021-08-10 11:15:28.054 INFO 32328 --- [ restartedMain] o.hibernate.annotations.common.Version : HCANN000001: Hibernate Commons Annotations {5.1.2.Final}
2021-08-10 11:15:28.144 INFO 32328 --- [ restartedMain] org.hibernate.dialect.Dialect : HHH000400: Using dialect: org.hibernate.dialect.MySQL57Dialect
2021-08-10 11:15:28.271 WARN 32328 --- [ restartedMain] org.hibernate.cfg.AnnotationBinder : HHH000457: Joined inheritance hierarchy [com.8305.ogym.domain.users.com
2021-08-10 11:15:28.807 INFO 32328 --- [ restartedMain] o.h.e.t.j.p.i.JtaPlatformInitiator : HHH000490: Using JtaPlatform implementation: [org.hibernate.engine.trans
2021-08-10 11:15:28.816 INFO 32328 --- [ restartedMain] j.LocalContainerEntityManagerFactoryBean : Initialized JPA EntityManagerFactory for persistence unit 'default'
2021-08-10 11:15:29.152 WARN 32328 --- [ restartedMain] JpaBaseConfiguration$JpaWebConfiguration : spring.jpa.open-in-view is enabled by default. Therefore, database queri
2021-08-10 11:15:29.478 INFO 32328 --- [ restartedMain] o.s.s.web.DefaultSecurityFilterChain : Will secure Ant [pattern='/h2-console/**'] with []
2021-08-10 11:15:29.478 INFO 32328 --- [ restartedMain] o.s.s.web.DefaultSecurityFilterChain : Will secure Ant [pattern='/favicon.ico'] with []
2021-08-10 11:15:29.478 INFO 32328 --- [ restartedMain] o.s.s.web.DefaultSecurityFilterChain : Will secure Ant [pattern='/error'] with []
2021-08-10 11:15:29.479 INFO 32328 --- [ restartedMain] o.s.s.web.DefaultSecurityFilterChain : Will secure Ant [pattern='/docs/**'] with []
2021-08-10 11:15:29.479 INFO 32328 --- [ restartedMain] o.s.s.web.DefaultSecurityFilterChain : Will secure org.springframework.boot.autoconfigure.security.servlet.Stat
```

영속성 컨텍스트와 데이터베이스 커넥션은 밀접한 연관이 있다.

JPA 영속성 컨텍스트가 데이터베이스 커넥션을 가져오는 타이밍은 데이터베이스 트랜잭션을 시작할 때이다. 데이터베이스 커넥션을 획득한 이후에 돌려주는 타이밍이 중요

open-session-in-view는 트랜잭션이 끝나도 api가 유저에게 반환될 때 까지 영속성 컨텍스트를 끝까지 살려두는 것(화면의 경우에는 뷰 템플릿에 렌더링 할때까지) 화면단까지 반환되

고 일련의 과정이 모두 끝나면 데이터베이스 커넥션을 돌려주고 영속성 컨텍스트도 사라진다.

→ View Template와 API Controller에서 지연 로딩이 가능했던 이유이다.

(지연로딩은 영속성 컨텍스트가 살아있어야하고, 영속성 컨텍스트는 기본적으로 데이터베이스 커넥션을 유지한다.) 지연로딩이 가능하다는 것 만으로도 Open Session In View의 큰 장점이다.

치명적인 단점이 존재하는데, 너무 오랜시간 데이터베이스를 물고있기 때문에 실시간 트래픽이 중요한 어플리케이션에서는 커넥션이 모자르게 되고, 서비스 장애로 이어질 수 있다.

단적인 예로, Controller에서 외부 api를 호출했을 때 외부 api가 3초 걸리면, 3초동안 데이터베이스 커넥션을 반환하지 못한다는 말과 같다. 외부 api가 블로킹 걸리면 쓰레드 풀이 다 찰 때 까지 데이터베이스 커넥션을 사용하지 못한다. (컨트롤러에서 외부 api 호출하면 외부 api 대기시간 만큼 커넥션 리소스를 반환하지 못하고 유지해야한다)

OSIV를 끄면 트랜잭션 종료와 동시에 데이터베이스 커넥션을 반환하기 때문에 커넥션 리소스를 낭비하지 않는다는 장점이 존재

but, 모든 지연로딩 코드를 트랜잭션 안으로 집어넣어야 한다는 단점도 존재한다.

## OSIV 끄는법

```
jpa:
  open-in-view: false
# open-in-view를 false 설정해준다.
```

---

빌드 절차 : clean > classes > build