

Week 5

섹션 8.프록시와 연관관계 관리

강의요약

프록시

em.getReference() : 데이터베이스 조회를 미루는 가짜(프록시) 엔티티 객체 조회

실제 클래스를 상속 받아서 만들어짐

프록시 객체는 실제 객체의 참조를 보관

프록시 객체를 호출하면 프록시 객체는 실제 객체의 메소드 호출

-> 프록시 객체를 초기화 할때 프록시 객체가 실제 엔티티로 바뀌는게 아니라 프록시 객체를 통해서 실제 엔티티에 접근 가능

지연로딩(fetch = FetchType.LAZY), 즉시로딩(fetch = FetchType.EAGER)

가급적 지연 로딩만 사용

어노테이션에 따라 기본설정이 다르기때문에 @ManyToOne, @OneToOne과 같이 기본이 즉시로딩인 애들은 LAZY로 설정을 변경해준다

영속성 전이 cascade

cascade = CascadeType.PERSIST를 사용하면 엔티티를 영속화할때 연관된 엔티티도 함께 영속화 할 수 있다

Cascade 종류에는 ALL, PERSIST, REMOVE가 있다

고아객체

부모 엔티티와 연관관계가 끊어진 자식 엔티티

orphanRemoval = true로 설정하면 고아객체를 자동으로 제거한다.

참조하는 곳이 하나일때 사용해야한다.

JPA에서의 **프록시**는 가짜라는 의미에 가까움

엔티티 객체와 겉은 똑같은데 속은 비어 있음
내부에 target이라는 필드가 있는데 이게 실제 엔티티 객체를 가리킴

.getReference() -> 가짜 엔티티 객체를 조회하는 메서드

JPA에서의 프록시 말고 다른 의미의 **프록시**가 있나?

프록시(Proxy)란?

proxy

미국['pra:ksi]  영국식['proksi] 

- 1 대리[위임](권)
- 2 대리인
- 3 (측정·계산하려는 다른 것을 대표하도록 이용하는) 대용물

[영어사전 결과 더보기](#)

클라이언트가 자신(Proxy)을 통해서 다른 네트워크 서비스에 간접적으로 접속할 수 있게 해주는 컴퓨터 시스템이나 응용 프로그램

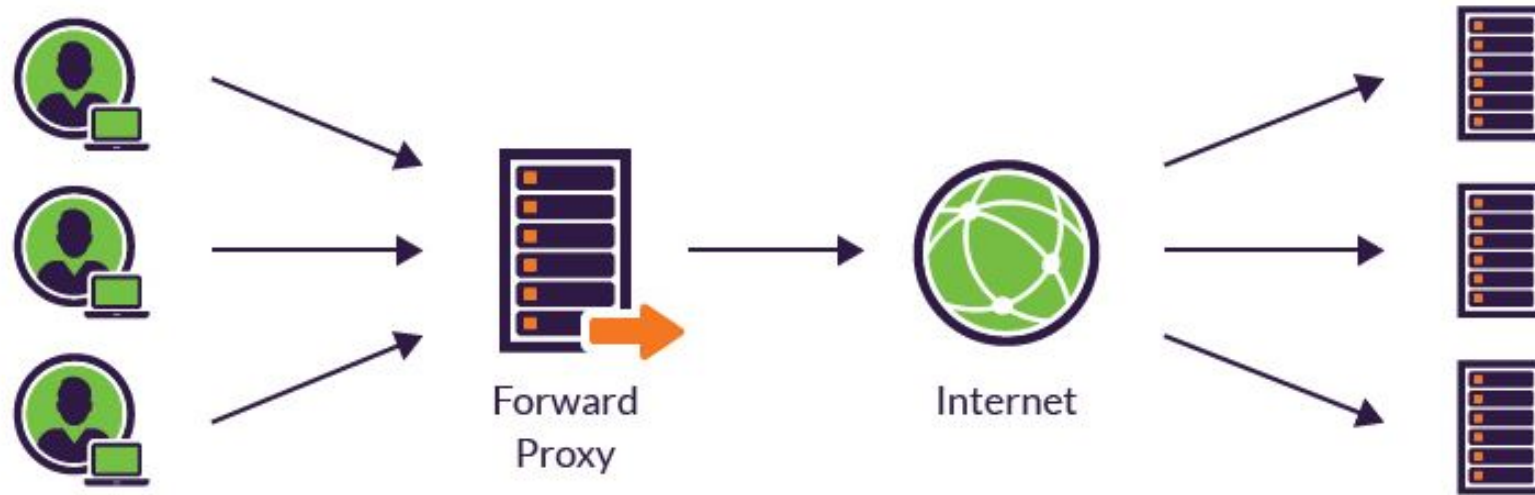
-> 이렇게 중계 기능하는 것을 **프록시 서버**라고 부름

왜 사용할까?

- 익명으로 컴퓨터를 유지 -> 보안
- 캐시를 사용하여 접근을 빠르게 하기 위함 -> 전송시간 절약, 불필요한 외부와의 연결 X, 외부와의 트래픽 감소
- 보안 및 통제를 뚫고 나가기 위함.
- 바이러스 전파, 악성 루머 전파, 다른 정보들을 빼낼 목적.
- 역으로 IP 추적을 당하지 않을 목적.
- 지역 제한을 우회하기 위함.

프록시(Proxy) 서버 종류

Forward Proxy

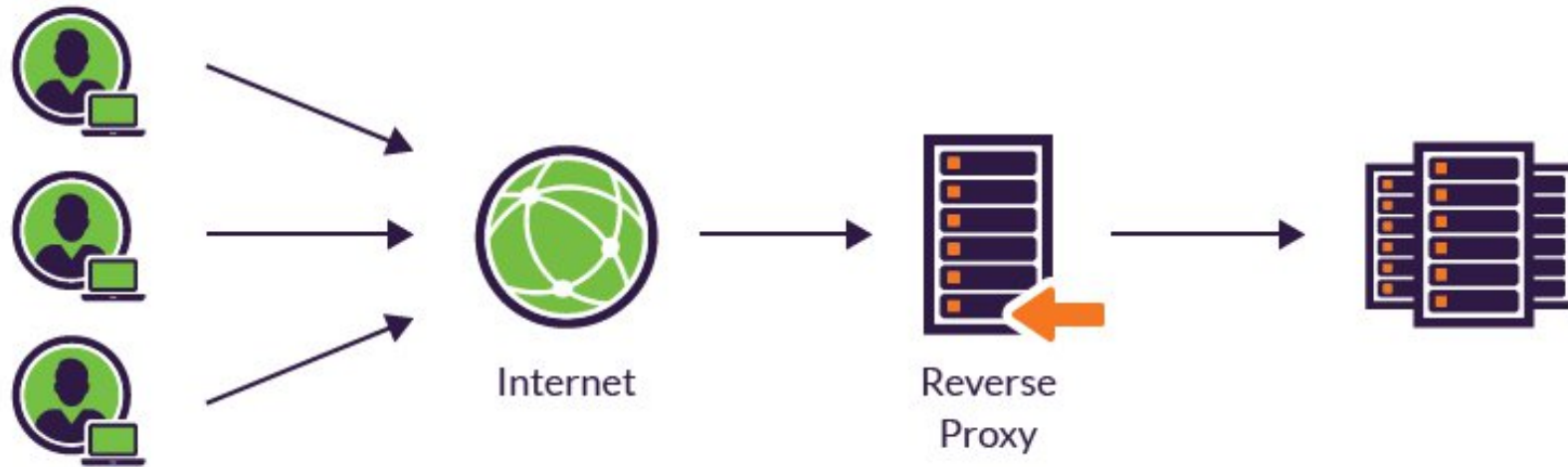


클라이언트가 웹사이트에 접속을 요청할 때 직접 연결을 시도하지 않고 Forward Proxy 서버가 받아서 대신 인터넷 세계를 거쳐서 해당 사이트에 보내고 그에 대한 응답을 클라이언트에게 전달해준다.

클라이언트가 요청하는 End Point가 실제 서버 도메인, 요청 받는 서버는 클라이언트의 정보를 알 수 없음

프록시(Proxy) 서버 종류

Reverse Proxy



클라이언트가 웹 서비스에 데이터를 요청할 때 포워드와는 달리 사용자가 보낸 패킷이 인터넷 세계를 거쳐서 Reverse Proxy에 도착.
이 요청을 받은 Reverse Proxy는 내부 서버와 통신을 해서 데이터를 전달하고 응답을 받으면 클라이언트에게 전송함.

클라이언트가 요청하는 End Point가 프록시 서버의 도메인, 클라이언트는 실제 서버의 정보를 알 수 없다

이렇게 사용자가 다이렉트로 붙지 않고 프록시 서버가 중간에 위치하는 이유는 **'보안'**

프록시 VS VPN

프록시

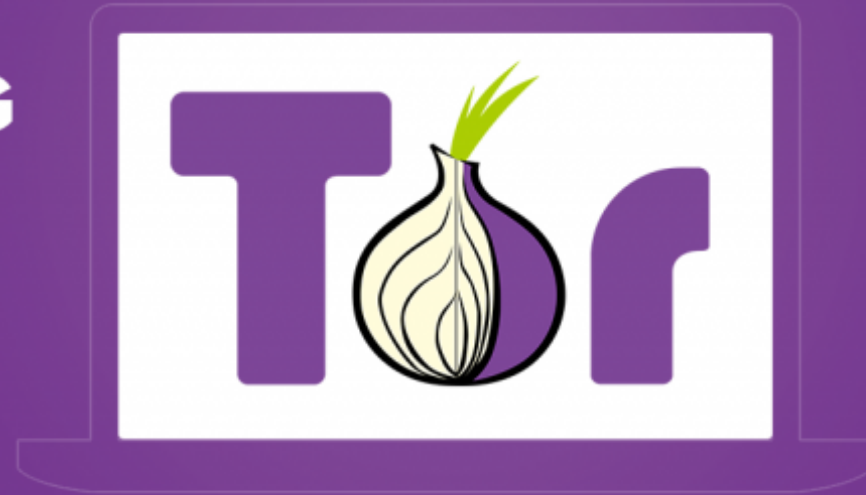
- 프록시 서버는 ip 주소를 숨겨주기만 할 뿐 데이터의 내용은 암호화하지 않음 -> 보안에 취약
- 프록시는 IP 우회를 통해 해외 사이트를 접속하는 등 사소한 목적을 위해 사용

VPN(Virtual Private Network)

- 공용망 통하지만 사설망을 가상으로 만들어서 씀
- 원하는 서버에 접속할 때 터널링을 맺어 암호화 기능 사용 가능, 전송 내용을 암호화
 - > 보안성이 높음
- 스누핑을 피하는 중대한 목적에 사용

토르(Tor) 브라우저

**EVERYTHING
YOU NEED
TO KNOW
ABOUT TOR**



토르(Tor) 브라우저

토르 네트워크를 통해 사용자 웹 트래픽을 익명화해
사용자의 신원을 인터넷에서 쉽게 보호할 수 있는 웹 브라우저

EVERYTHING
YOU NEED
TO KNOW
ABOUT TOR

하지만
느리다

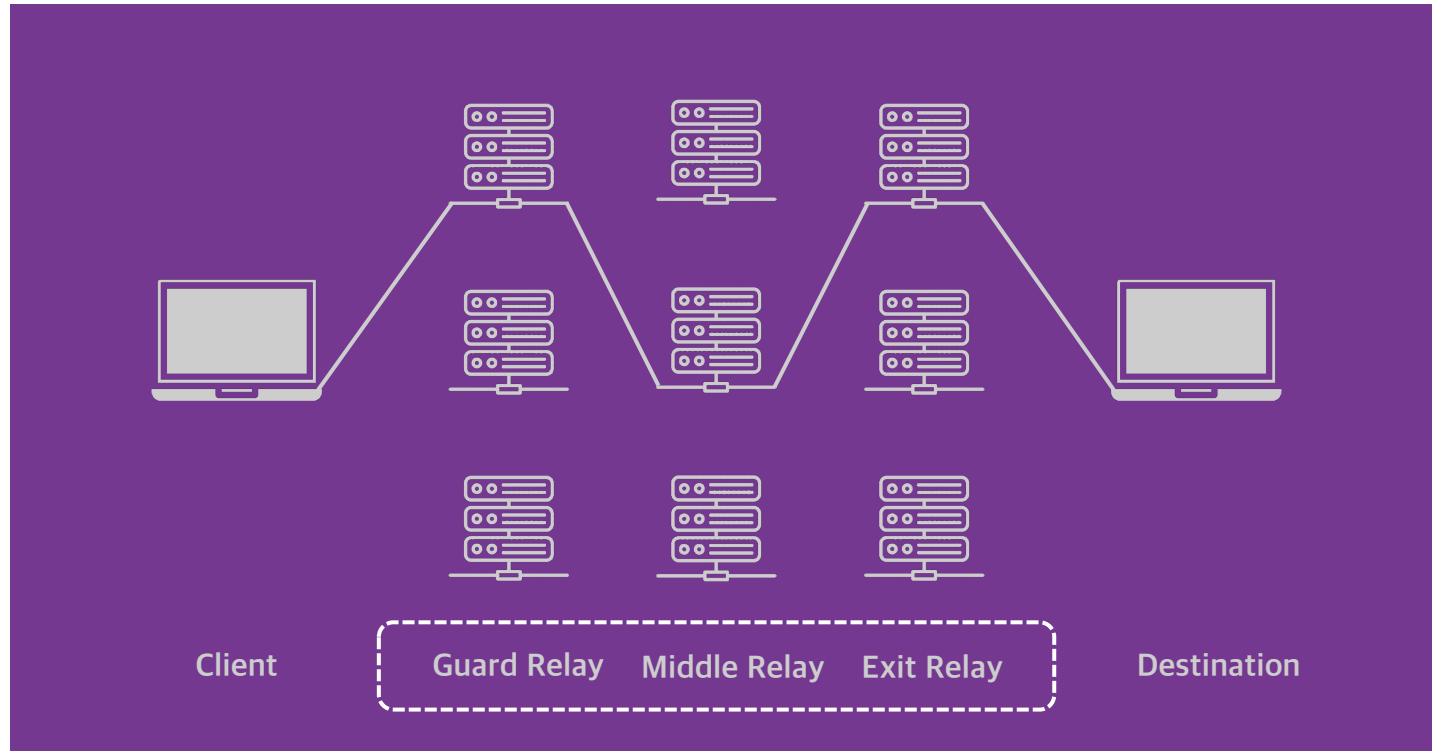


일부 웹서비스는 토르 사용자를 차단한다(토르 브라우저로 접속시 404 오류 발생)
독재정권에서 불법이다

토르 네트워크에서만 이용할 수 있는 **.onion** 웹 사이트로 접속가능

<https://www.facebookcorewwwi.onion>

Relay



사용자 트래픽은 모두 토르 네트워크를 경유해 익명화됨.

3계층 프록시 구조

Guard Relay -> Middle Relay -> Exit Relay

