

# 5. HTTP와 연계하는 웹 서버

➤ Books

그림으로 배우는 HTTP & Network Basic

## 1 1대로 멀티 도메인을 가능하게 하는 가상 호스트

가상 호스트(Virtual Host)라는 기술을 사용하여 하나의 HTTP 서버에 여러 개의 웹 사이트를 실행할 수 있다.

물리적으로 서버가 1대지만 가상으로 여러 대가 있는 것처럼 설정하는 것이 가능하다.

인터넷에서 도메인명은 DNS에 의해 IP 주소로 변환된 후 액세스하게 된다. 결국 IP 주소를 기준으로 액세스하기 때문에 같은 IP 주소에 여러 개의 웹 사이트가 존재할 경우 HTTP 리퀘스트에 호스트명과 도메인명을 완전히 포함한 URI를 지정하거나 Host 헤더 필드에서 지정해야 한다.

## 2 통신을 중계하는 프로그램 : 프록시, 게이트웨이, 터널

HTTP는 클라이언트와 서버 이외에 통신을 중계하는 프로그램과 서버를 연계하는 것도 가능하다.

### 1. 프록시

클라이언트로부터 받은 리퀘스트 URI를 변경하지 않고 그 다음의 리소스를 가지고 있는 서버에 보낸다.

리소스 본체를 가진 서버를 오리진 서버(Origin Server)라고 부르며, 오리진 서버로부터 받은 리스폰스는 프록시 서버를 경유해서 클라이언트에 돌아온다.

- 캐싱 프록시 (Caching Proxy)

프록시 서버 상에 리소스 캐시를 보존해 두는 타입의 프록시로 같은 리소스에 리퀘스트가 온 경우 새로운 리소스를 획득하지 않고 캐시를 되돌려준다.

- 투명 프록시 (Transparent Proxy)

메시지 변경을 하지 않는 타입의 프록시



프록시 서버를 사용하는 이유?

1. 캐시를 사용해서 네트워크 대역 등을 효율적으로 사용
2. 특정 웹 사이트에 대한 액세스 제한
3. 액세스 로그를 획득하는 정책을 철저하게 지키려는 목적

## 2. 게이트웨이

프록시와 매우 유사하게 동작한다.

그 다음에 있는 서버가 HTTP 서버 이외의 서비스를 제공하는 서버가 된다.



프록시와 게이트웨이의 차이점

프록시 서버는 허용된 네트워크만 통과할 수 있지만 게이트웨이는 이런 부분에서 필터링을 해주지 않는다.

따라서 필터링 없는 프록시는 게이트웨이와 동일하다.

## 3. 터널

요구에 따라 다른 서버와의 통신 경로를 확립한다. 터널 자체는 HTTP 리퀘스트를 해석하려고 하지 않고 그대로 다음 서버에 중계한다.

### 3 리소스를 보관하는 캐시

캐시(Cache)는 프록시 서버와 클라이언트의 로컬 디스크에 보관된 리소스의 사본을 가리킨다.

캐시를 사용하면 리소스를 가진 서버의 액세스를 줄이는 것이 가능하기 때문에 통신량과 통신 시간을 절약할 수 있다.

캐시는 유효기간이 있기 때문에 캐시를 가지고 있더라도 오리진 서버에 리소스의 유효성을 확인하거나 새로운 리소스를 다시 획득하러 가게 되는 경우가 있다.

또한 캐시 서버 뿐만 아니라 클라이언트가 사용하고 있는 브라우저에서도 캐시를 가질 수가 있다.

이 때, 클라이언트가 보존하는 캐시를 인터넷 임시 파일이라고 부른다.

브라우저가 유효한 캐시를 가지고 있는 경우, 같은 리소스의 액세스는 서버에 액세스하지 않고 로컬 디스크로부터 불러 온다.