

Node.js Server

Orientation

배승호



❖ 배승호

- 2022 ~ Current Half-time Researcher, KHU DKE
 - 2022 ~ 2023. Education Leader, T.G.WinG
 - 2017 ~ Current Undergraduate Course, CSE, KHU
-
- Office: Room #349 (College of Elec. Info)
 - E-mail: bshookhu@khu.ac.kr



경희대학교
KYUNG HEE UNIVERSITY

TGWinG

DKE



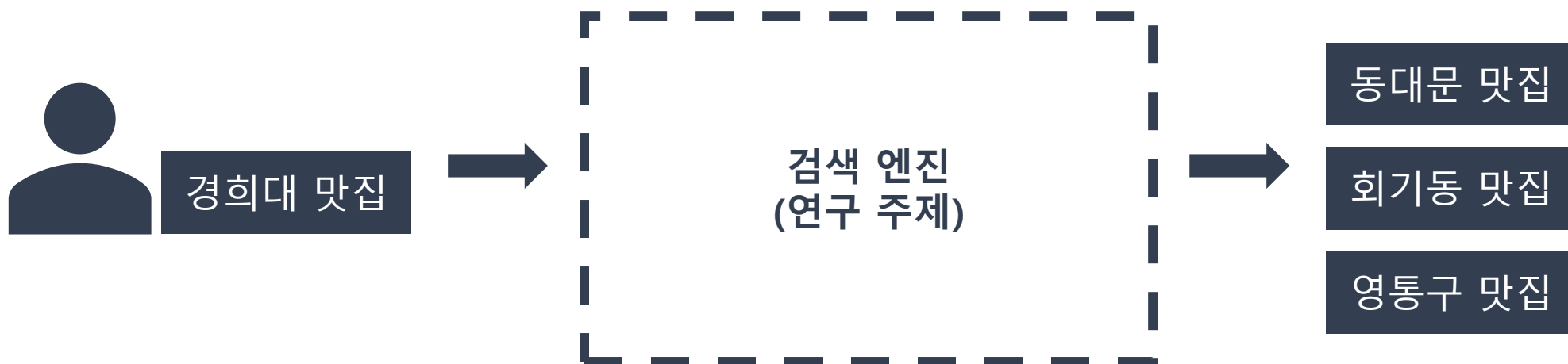
❖ Data & Knowledge Engineering (**DKE**) Lab.

❖ **Main research topics:**

- Hyper Giant Graph DataBase Management System
- **Semantic Search Engine**
- Human Centimental Analysis

❖ Semantic Search

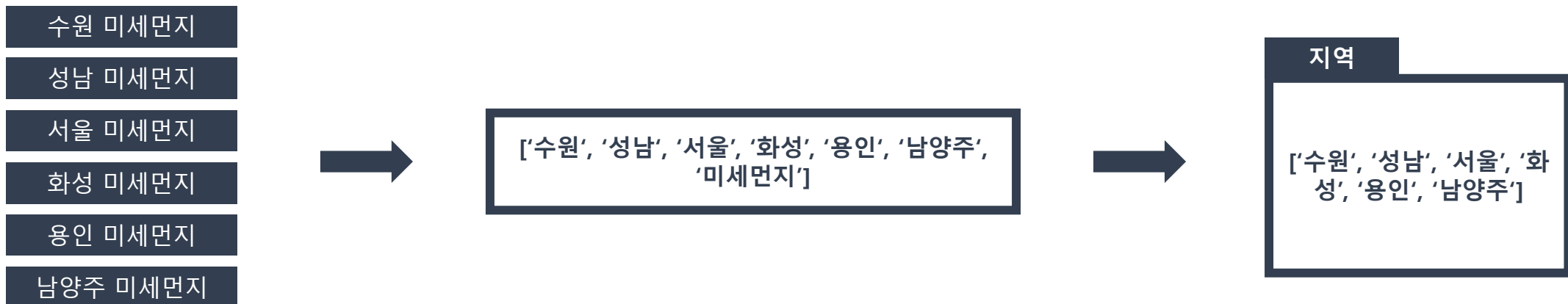
- 사용자의 검색의도를 파악하고, 문서에 기술된 **어휘의 의미와 문맥을 분석**하여, 사용자가 원하는 검색 결과를 제시하는 방법



❖ Dynamic Facet Extract (동적 패싯 추출)

카테고리	+	남성러닝화	남성스니커즈	남성워킹화	남성아쿠아슈즈	남성슬립온	남성작업화	남성정장구두	여성러닝화	여성스니커즈	여성로퍼	여성플랫				
브랜드	+	나이키	아디다스	반스	뉴발란스	헬라	디스커버리익스페디션	라코스테	리복	푸마	언더아머	컨버스	아식스	탠디	폴로	프로스펙스
굽높이		1cm이하	1cm대	2cm대	3cm이하	3cm대HIT	4cm대	4~6cm	5cm대	6cm대	7cm대	7~10cm	8cm대	9cm대	10cm이상	11cm이상
발목높이		로우탑	미드탑	하이탑												
가격		2만원 ~ 3만원	5만원 ~ 7만원HIT	7만원 ~ 12만원	12만원 ~ 16만원	14만원 ~ 22만원	28만원 ~ 44만원	직접입력	<div><div>0 원</div><div>~</div><div>999,999,999 원</div><div>Q</div></div>							
배송/혜택/색상	+	빠른배송	무료배송	희망일배송	정기구독	무료교환반품	할달	카드할인	쿠폰	적립	추가할인	<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div>				

- 도출된 검색 결과를 분류해주는 분류 체계를 동적으로 생성하는 기술

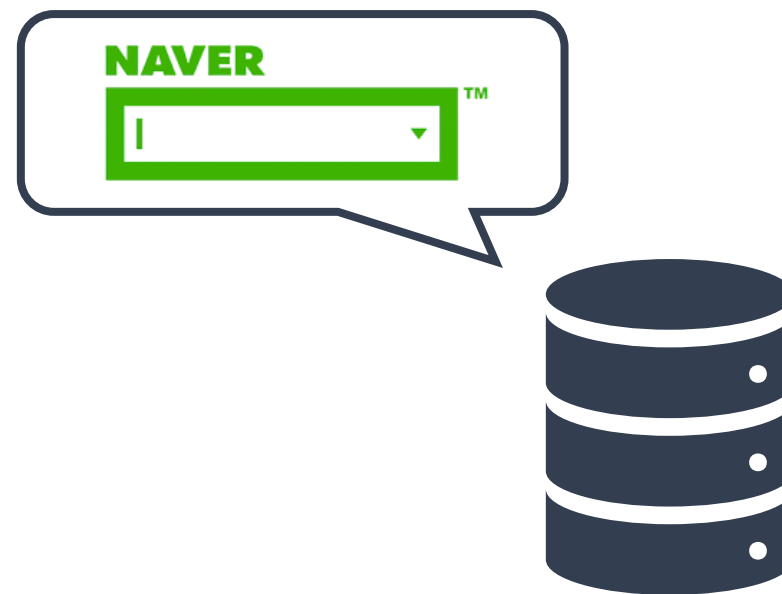


❖ Node.js로 배우는 웹 서버의 기초

❖ 강의 주차 – 세부 사항은 변동될 수 있음

- Week 1. Orientation(Develop Environment, Network Basic)
- Week 2. Node.js & Javascript Basic
- Week 3. Async & HTTP
- Week 4. Express & Routing
- Week 5. Express Middleware
- Week 6. Database
- Week 7. Socket Network
- **Week 8. Docker/Kubernetes**

- ❖요청을 하면 적절한 응답을 내주는 소프트웨어 (**Like 함수**)
- ❖클라이언트에게 정보나 서비스를 제공하는 **컴퓨터 시스템**
 - 물리적 서버
 - 논리적 서버



- ❖ 서버 소프트웨어를 동작할 수 있는 **장소 혹은 Hardware**
- ❖ 매우 큰 건물에 머신들을 모아 놓은 형태로 구성
 - 데이터 센터
- ❖ 재해로 인해 물리적 서버가 망가지면 돌이킬 수 없게 됨
 - Ex) 작년 카카오 데이터센터 화재



네이버 데이터센터 각

❖ 머신에서 동작하는 **서버 소프트웨어**

- **Express (Node.js)**
- Spring (Java)
- Django (Python)

❖ 클라이언트로 부터 요청을 받고 그에 적절한 응답을 해주는 프로그램

Express



django

❖ Javascript를 브라우저 밖에서 동작시킬 수 있는 **Runtime 환경**

- Node.js는 프레임워크와 서버가 아닌, 그저 **Javascript 실행 환경**

❖ 기존 JS는 브라우저에서 HTML을 조금 더 동적으로 보여주기 위한 언어

- 그렇기에 기능도 제한적이고 성능도 좋지 않았음
- JS의 해석 엔진의 성능이 좋지 못했기 때문

❖ 어느 날 등장한 크롬의 V8이라는 JS 해석 엔진의 성능이 굉장히 뛰어났음

- **V8 엔진**과 비동기 이벤트 처리 라이브러리 **libuv**를 결합하여 Node.js라는 JS 런타임을 만들어냈고, 현대의 개발자들은 **JS를 Server-Side 언어로 사용하기** 시작함



- ❖ JetBrains사에서 개발한 **Javascript IDE**
- ❖ 유료지만, 대학생인 우리는 공짜로 사용이 가능함

- ❖ 개발에 있어 다양한 기능을 제공
 - **Git**
 - **Parameter Tracking**
 - Project Managment
 - Etc...

- ❖ 학교 메일을 통해 인증이 가능함

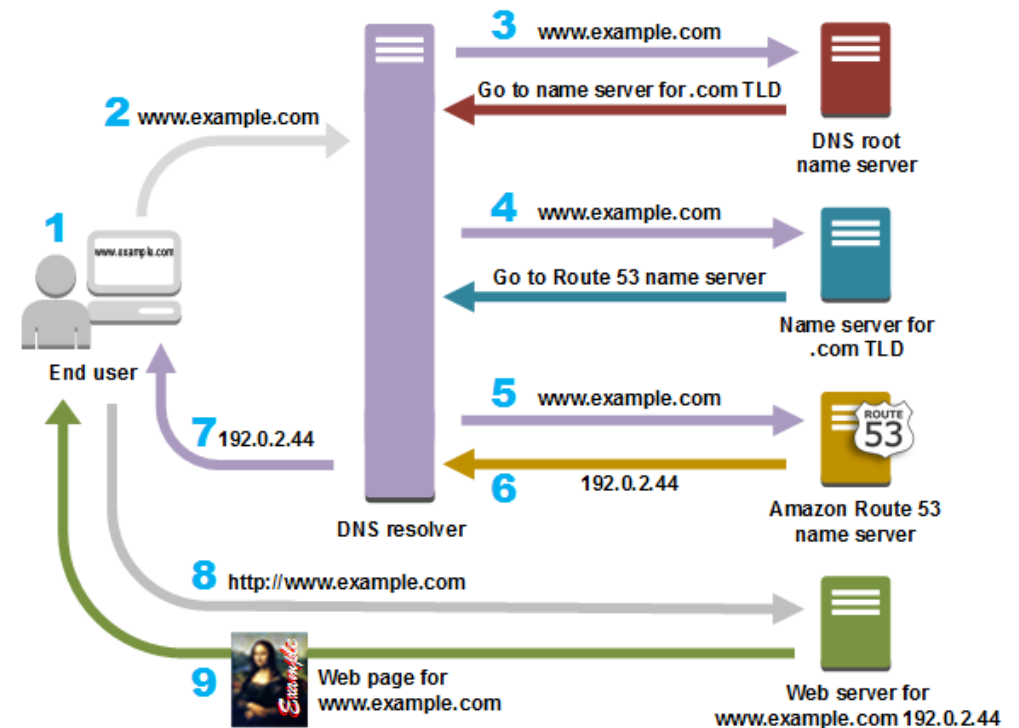


❖ 사람은 숫자로 주소를 기억하는 어려움

- 영문으로 IP주소를 매핑 시켜놓은 것을 도메인이라고 함

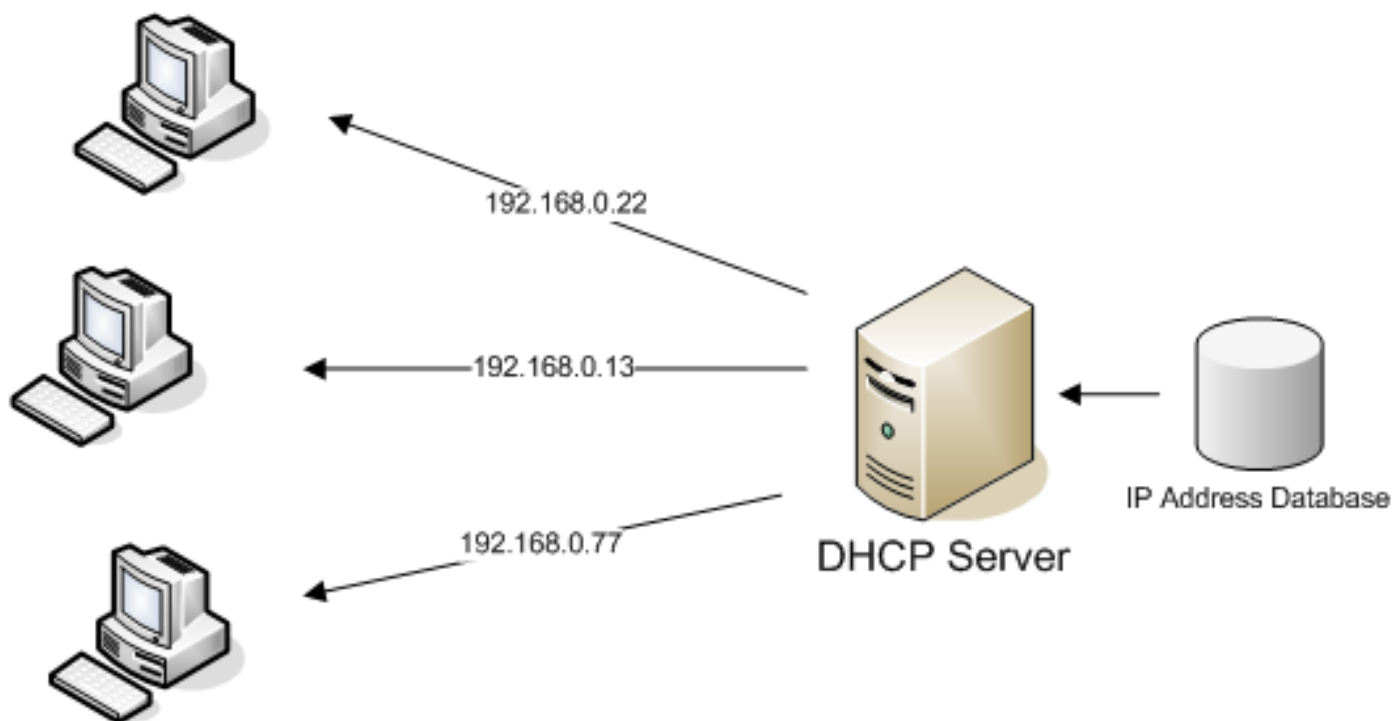
15.165.159.231 => tgwing.kr

❖ 컴퓨터는 Domain 주소를 받으면, DNS서버에 접속하여 해당 도메인에 매핑된 IP주소를 조회 후 해당 IP주소로 접근



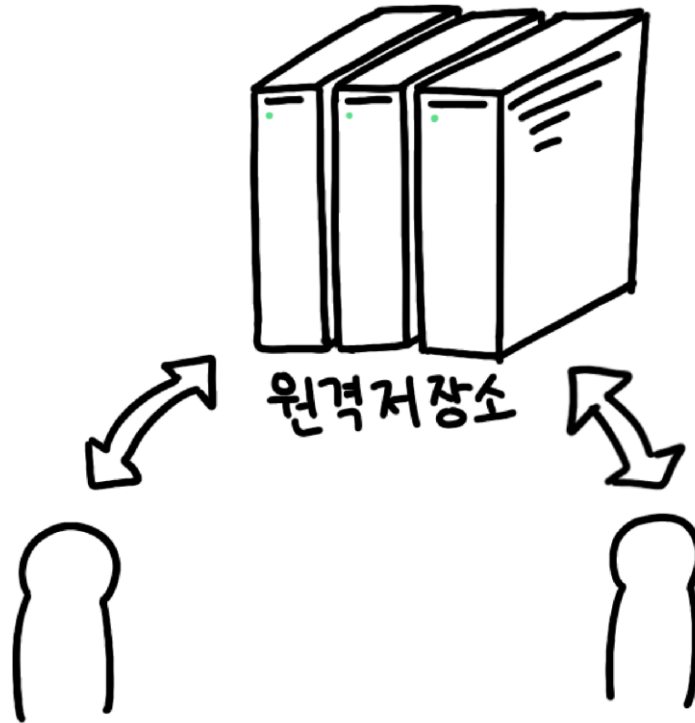
- ❖ IP 안에서 **애플리케이션을 구분하기 위해 사용되는 번호**
- ❖ 통신을 하는 모든 프로세스는 포트 번호가 필요함
 - Why? IP는 인터넷에 연결된 컴퓨터를 찾기 위한 프로토콜이고, 컴퓨터를 찾았으면 어떤 프로그램과 통신할 지를 찾아야 하기 때문
- ❖ 우리가 사용하는 카카오톡 같은 애플리케이션들도 포트를 가지고 있고 서버와 통신하며 애플리케이션이 구동됨

❖ 연결된 디바이스에 동적으로 IP주소와 네트워크 구성 변수들을 할당해주는 서버



❖ 소스코드를 관리하기 위한 버전 관리 툴로 다음과 같은 핵심 기능이 있음

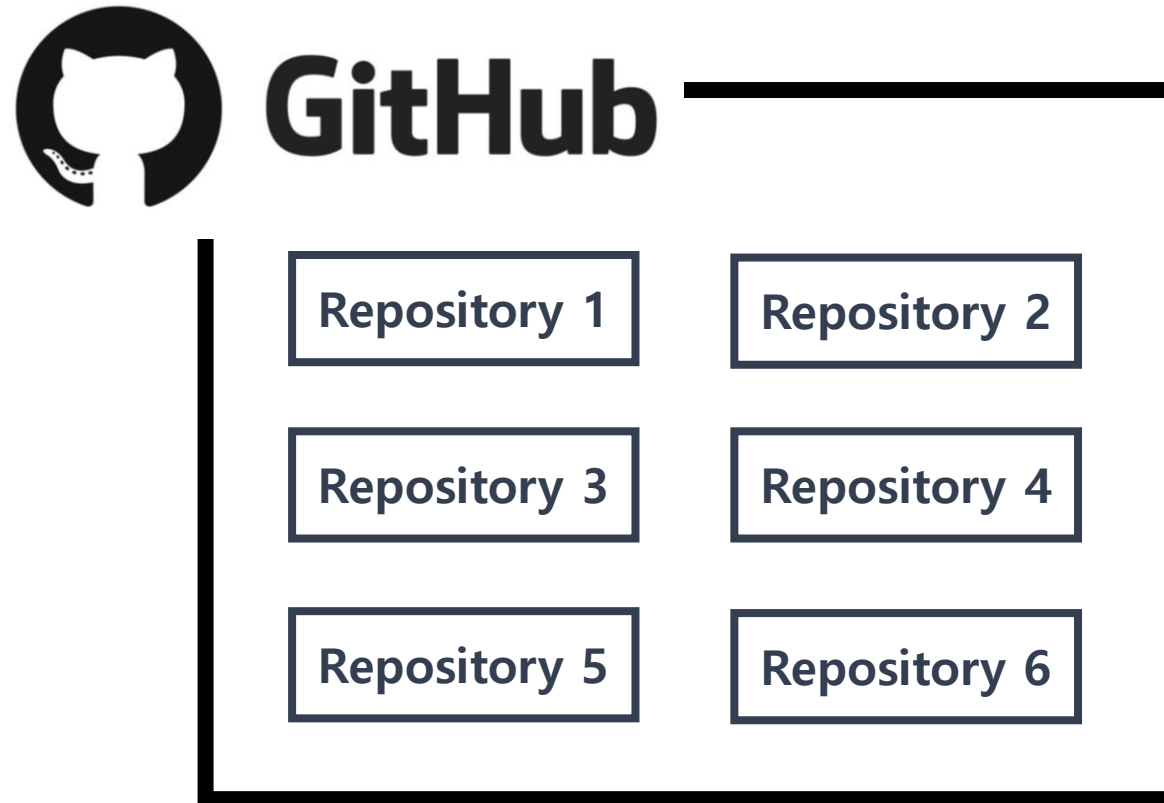
- 버전 관리
- 백업
- **협업(핵심!)**



- ❖ Git은 버전관리 툴이며, 이는 로컬 환경에서 동작하는 저장소
- ❖ Github는 Git 저장소(Repository)를 온라인 상에 업로드하는 클라우드와 같은 개념으로 **Remote 서버**라 함
 - Origin은 연결한 리모트 서버의 이름이다, 이는 변경될 수 있으며 관례적으로 Origin을 사용할 뿐이다.

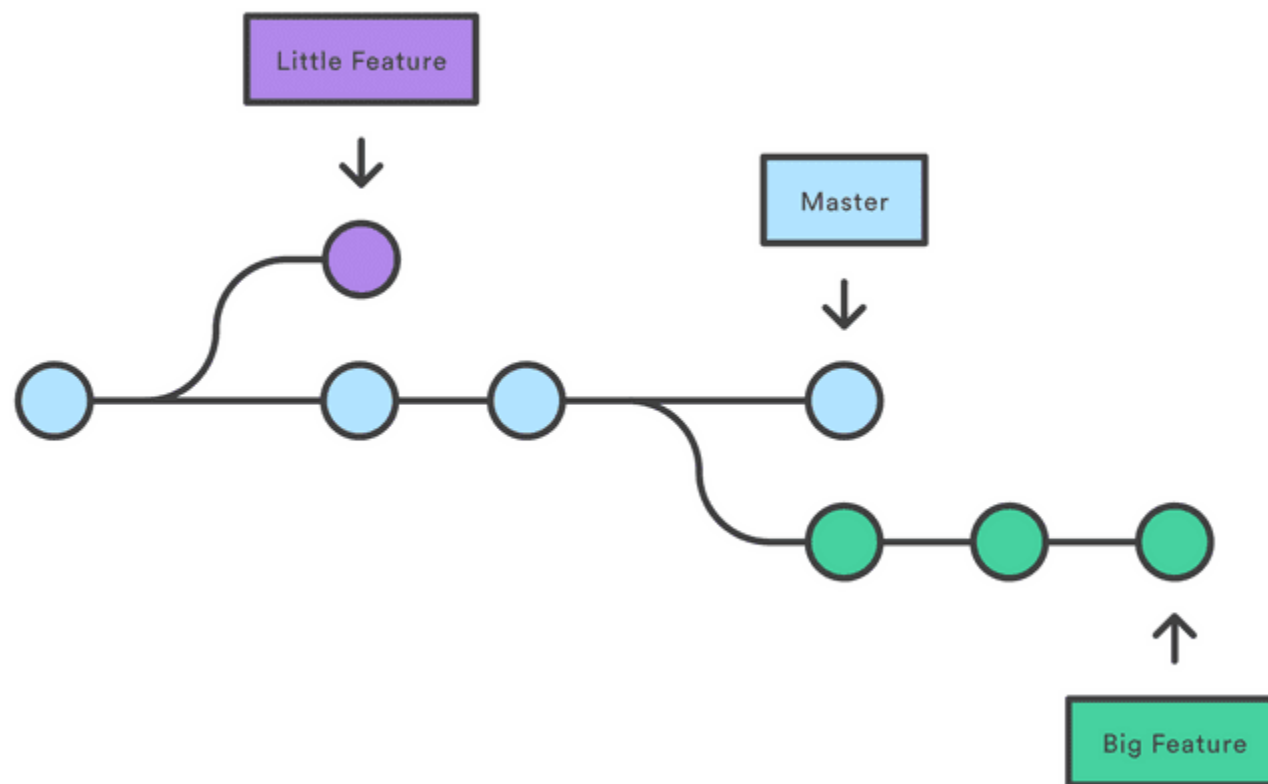


❖ 저장소라는 뜻을 지녔으며, Remote 서버 내에서 구분되는 프로젝트 단위

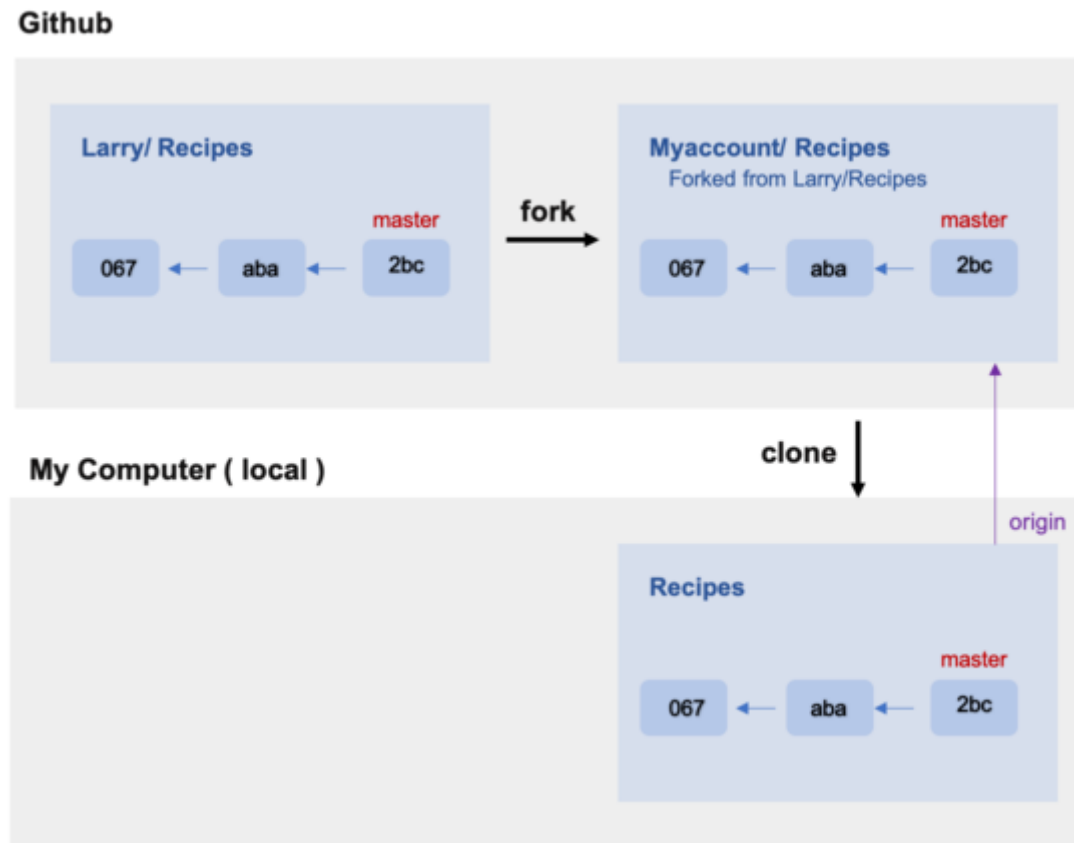


❖ 독립된 작업을 진행하기 위한 작업 공간

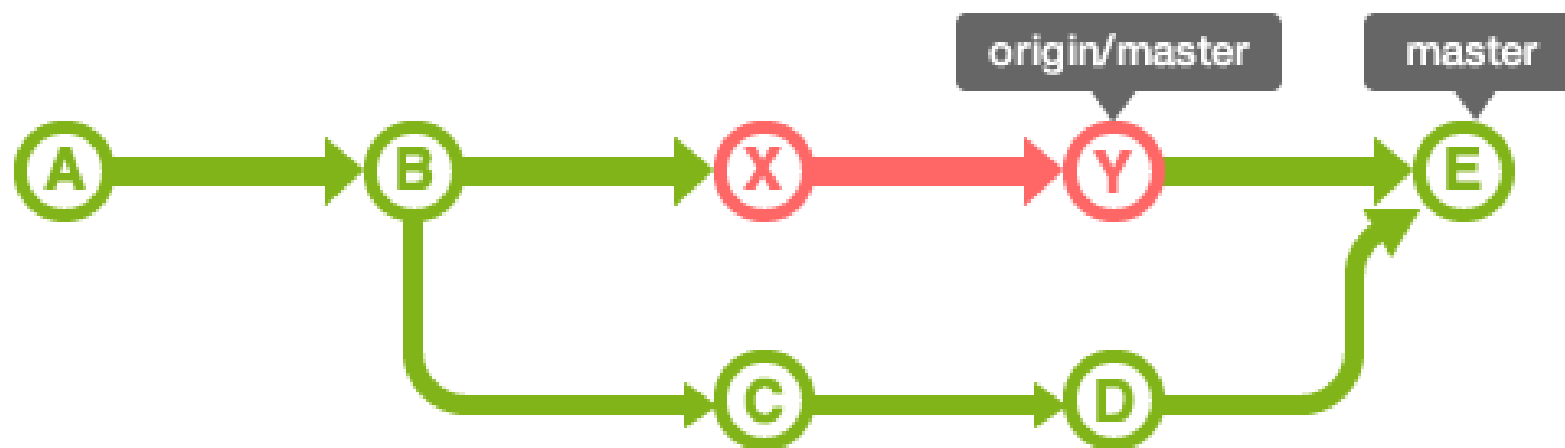
❖ 개발 브랜치와 배포 브랜치를 분리시키는 것을 원칙으로 함



- ❖ 다른 사람의 Github Repository를 내 계정으로 복제해오는 기능
- ❖ 주로 원본 Repository를 수정할 때 사용
 - 협업의 기본



- ❖ Fork한 Repository에서 원본 Repository로 코드를 병합해달라고 요청하는 기능
- ❖ Project Manager가 PR을 확인 후 문제가 없으면 요청을 수락
 - 요청을 수락하면 원본 Repo에 변경사항에 병합



감사합니다

