

# 프로젝트에 유용한 기술 스택

---

## 레벨 1: 싸피를 수료했으면 이 정도는 할 수 있겠지? (당연함)

- 너무 당연한 것들이라 이미 하고 있음
  - 그러나 왜 사용하는지 정도는 알고 있어야 한다.
- 자기소개서를 읽는 면접관들에게 탄탄한 기본기가 있다는 생각을 들게 만들어 줄 기술 스택들

### 1. JWT

- JSON Web Token(JWT)은 웹표준(RFC 7519)으로서 두 객체에서 JSON 객체를 사용하여 가볍고 자가수용적인(self-contained) 방식으로 정보를 안전성 있게 전달
- **Header** - **Payload** - **Signature** 의 3부분으로 나뉘져 있음
- **Stateless**하기 때문에 대용량 분산 구조에서 사용하기에 적합함
- Mobile 환경에서는 안전한 영역에 JWT를 보관함
- Whitelist가 필요할 경우 **Redis**에 JWT Token을 보관해서 사용하기도 한다.

### 2. TypeScript

- TypeScript는 JavaScript에 Type 표기를 할 수 있도록 한 JavaScript의 superset
- Microsoft에서 지원
- 놀라운 생산성의 향상(코드 어시스트 지원)
- Type을 통해 미리 오류를 방지할 수 있음
- Class 기반의 언어에서 사용하던 코딩 패턴을 사용 가능함

### 3. Docker

- 컨테이너 기반의 오픈소스 가상화 플랫폼
- 리눅스 컨테이너를 사용해서 프로세스를 격리시키기 때문에 가볍고 빠르게 동작함
- 동일한 프로그램을 여러 서버에 배포하는 것이 가능함
- 이미지를 생성해서 공유하는 것이 가능함
- Jenkins와 더불어 BE, FE 배포에 사용해보자
- Kubernetes

## 레벨 2: 프로젝트와 맞다면 써보자

- 프로젝트에서 필요한 기술 스택이라면 이런 것들도 써보면 어떨까?
- 최신 기술이라서 쓰는 게 아니라 사용해야 하는 이유가 있을 때 쓴다.
- 성능, 보안, 대용량 구조 등등 이유가 있을 때 사용한다.
- 자기소개서와 포트폴리오의 키워드로 포함해보자
- 사용했다면 기본적인 것들에 대해서는 대답할 수 있어야 한다.

### 1. JPA

- Java Persistence API
- JPA는 Java를 위한 영속성(Persistence) 관리와 ORM을 위한 표준 기술
- SQL 중심적인 개발의 문제점을 해소
- 지루한 코드의 반복을 없애서 생산성을 높인다! (쿼리의 90%는 지루하게 반복되는 CRUD)

- 자기소개서에서 최근의 트렌드에 대해서 이해하고 있다는 강한 시그널이 될 수 있다.

## 2. React

- 사용자 인터페이스를 만들기 위한 JavaScript 라이브러리
- 기업에서 **Vue.js**보다 선호
- Vue와 React를 어설프게 두 가지를 하는 것보다 확실히 하나를 더 잘하는 것이 좋다
  - Vue와 React 차이, 장단점을 설명해주세요^^ 가 나온다.
- 공식 문서를 위주로 공부하자

## 3. mongoDB

- NoSQL: Not Only SQL
- Document Oriented Database
- Document는 **key-value** 쌍으로 이루어져 있고, Collection은 Document의 그룹이고 Database는 Collection들의 물리적인 컨테이너다.

## 4. websocket

- 실시간으로 상호작용하는 웹 서비스를 만드는 표준 기술
- 연결을 맺는 비용이 가장 크기 때문에, 연결을 만들어 놓고 계속해서 사용하는 방법
- 지속적으로 서버와 통신이 필요한 기능(알림, 채팅 등)을 구현하기에 적합
- 브라우저에 버전에 따라서 websocket을 지원하는 경우가 있기 때문에 **socket.io**라는 라이브러리를 주로 사용한다
- Redis와 함께 쓰면 좋다
- 면접관에게 어필하기 좋은 기술 스택

## 5. Redis

- Remote Dictionary Server
- 메모리 기반의 key-value 데이터 베이스 (성능이 대단히 빠르다!)
- 만료일을 지정해서 저장하는 기능(TTL)이 있기 때문에 JWT나 채팅을 저장할 때 사용하면 좋다
- 과도한 사용자의 요청을 count해서 막는 방법은?
- mongoDB와 Redis의 차이점은 뭔가요?
  - mongoDB는 디스크, Redis는 메모리에 저장 (Redis가 더 비쌌, 모든 걸 저장할 수는 없음)
  - mongoDB: 칼럼이 동적으로 생성될 때 - 대대대대대대대대글
  - Redis: 가벼운 데이터를 읽어올 때, **pub/sub**(구글 클라우드 기반 대용량 메세지 큐)같은걸 활용할 때가 있을 때

## 6. Jenkins

- MM이랑 연결해서 쓰면 좋은듯?
- Continuous Integration을 위한 도구
- Git과 같은 형상 관리 도구에서 변경이 감지되면 자동으로 빌드해주는 것이 가능
- 빌드 후에 Pipeline을 통해서 정적 분석/자동화 테스트를 수행
- 분석과 테스트가 종료되면 개발 서버에 Deploy 하거나 개발 서버와 동일한 결과물로 상용 서버에 Deploy한다.

## 7. Spring Batch

- Batch(일괄 처리) 작업을 수행해주는 Spring Module

- Quartz와 Spring Scheduler 등과 함께 사용한다
- 정기적으로 수행해야 하는 대용량 처리가 있다면 Batch를 사용해보자
- vs crontab?