| **조하나**  **Backend Engineer** | **Phone |** 010-9182-2033  **Email |** hana.dev.314@gmail.com  **Github** | <https://github.com/dlwhsk0>  **Blog |** <https://velog.io/@dlwhsk0> |
| --- | --- |

**Summary**

End-to-End 프로젝트를 통해 기획부터 배포까지의 단계를 경험하여 프로세스를 이해하고 있습니다.

Django, FastAPI, Spring Boot 서버 개발 경험과 Docker를 이용한 컨테이너 빌드와 AWS EC2를 이용한 클라우드 서버를 배포할 수 있습니다.

백엔드와 프론트엔드 개발 경험이 있어 양 단의 팀원들의 협업이 원활하도록 소통해나갈 수 있는 개발자입니다.

**Projects**

**Next-Page** 2023.12 ~ 2024.7 [Medium](https://medium.com/@angal2310/siliconvalley-winter-bootcamp-nextpage-korean-ver-9be40743773d) [GitHub](https://github.com/Project-NextPage)

OpenAI DALL-E3를 이용하여 사용자가 작성한 이야기를 이미지로 바꾸어주고, 분기를 표현해주는 서비스

**Tech-Stack |** Spring Boot, JPA, Lombok, PostgreSQL, Neo4j, Nginx, Docker, AWS(EC2, S3, Lambda), Github Actions, Prometheus, Grafana, React.js, D3.js

**개발 내용 |**

* **Spring Boot**와 **JPA**를 활용한 User 도메인에 대한 **REST API** 개발
  + 보안 강화를 위해 JWT Access/Refresh Token 발급 및 **Spring Security 인증/인가** 로직 구현
* **그래프DB Neo4j**를 사용하여 복잡한 데이터 구조의 관계 관리
  + 이미지로 표현한 이야기들의 관계를 효과적으로 표현 및 관리하기 위해 그래프DB Neo4j 사용
  + 노드와 엣지로 데이터를 직관적으로 표현하고, 다수의 조인이 필요한 경우 쿼리 성능이 떨어지는 RDBMS의 문제를 해결
* 이미지 처리 최적화를 위해 **Webp와 Java의 Thumbnailator** 도입
  + **Java의 Thumbnailator** 라이브러리와 **Webp 확장자**를 이용해 손실을 최소화하여 이미지 크기 단축
  + **3MB에서 0.04MB로 약 90%의 이미지 크기 단축 및 로딩 속도 개선**
* **시각화 라이브러리 D3.js**를 사용하여 복잡한 데이터를 그래프로 시각화
  + 평면 데이터를 트리 계층 구조로 전환하여 이야기들의 관계를 시각화하기 위해 D3.js 사용
  + 트리 계층 데이터를 기반으로 각 분기별 이벤트와 애니메이션을 관리하며, 깊이에 따라 스타일과 애니메이션을 동적으로 변경
* 코드의 신뢰성을 높이고 버그를 사전에 발견하기 위해 **JUnit5**와 **Mockito**를 활용하여 **주요 기능과 모듈에 대한 Unit Test** 작성
* **Nginx**를 사용한 API 리버스 프록시 설정 및 **SSL/TLS 암호화**를 통한 보안 강화
* Docker와 AWS EC2를 이용한 인프라 구축
  + **Github Action CI/CD 파이프라인을 구축**하여 변경사항에 대한 신뢰성 확보 및 배포 간편화
  + 프론트엔드와 백엔드 서비스를 통합하여 AWS EC2 인스턴스에 배포

**iLUZEN** 2024.6 ~ 현재 [WebSite](https://iluzen.netlify.app/)

건축 도면 설계 기업 iLUZEN의 회사 소개 사이트 제작. 개인 프로젝트

**Tech-Stack |** React.js, Email.js, Netlify

**개발 내용 |**

* **React.js Hook**을 활용한 동적 웹 애플리케이션 개발
  + 사용자 입력 및 UI 업데이트 처리를 위해 useState Hook을 사용하여 컴포넌트 내 상태 관리 구현
  + 사용자 경험을 향상시키기 위해 상태 변경에 따라 페이지가 즉시 반응하도록 동적 렌더링 구현
* **Email.js**를 활용한 실시간 의뢰 내역 전송 구현
  + 의뢰 내역의 실시간 확인이 가능하도록 의뢰 정보를 관리자와 고객의 이메일로 전송하는 기능 구현
* **Netlify Functions(FaaS)**를 이용한 서버리스 배포
  + Netlify를 사용하여 프로젝트를 손쉽게 배포하고, CI/CD 파이프라인을 통해 자동 배포 환경 구축
  + 비용 효율적이고 확장 가능한 배포 환경을 조성하기 위해 서버리스 아키텍처 활용

**Brain Washer** 2024.6 ~ 현재 [Medium](https://medium.com/@dongmin11566/2024-siliconvalley-summer-bootcamp-brainwasher-korean-abdf9b5c7ce8) [GitHub](https://github.com/2024-SummerBootcamp-Team)

유명인의 목소리를 활용하여 사용자 개개인의 상황에 맞춘 강력한 동기부여를 제공하는 서비스

**Tech-Stack |** FastAPI, MySQL, Nginx, Docker, AWS(EC2, S3, RDS), Redis, Github Actions, Prometheus, Grafana

**개발 내용 |**

* **FastAPI**와 **SQLAlchemy**을 활용한 Character, Voice, Image 도메인에 대한 **REST API** 개발
* **Redis의 TTL** 기능을 활용한 데이터 유효 기간 관리
  + 데이터의 유효 기간을 설정함으로써 메모리 사용을 최적화하고 불필요한 데이터 제거
  + 처리 속도를 개선하여 사용자 요청에 대한 응답 시간을 단축하고, 보다 원활한 서비스 제공
* 모니터링, 알림 시스템의 구축을 통한 서버 부하 및 장애 발생 여부 확인 자동화
  + 시스템 성능 분석을 위해 **CAdvisor**와 **Prometheus**를 활용하여 CPU, 메모리 및 네트워크 사용량을 실시간으로 모니터링
  + 장애 발생시 연결된 슬랙 채널을 통해 부하, 장애 알림을 발송하여 신속한 대응 체계 구축

**Skills**

**Language |** Java, Python, JavaScript, TypeScript

**Library / Framework |** Spring Boot, Django, FastAPI, Nest.js, React.js, D3.js

**Database |** MySQL, PostgreSQL, Neo4j, Redis

**Monitoring |** K6, Prometheus, Grafana

**Development Tools |** Docker, Nginx, Github Actions

**Activities**

**Techeer [테커]** | 2023.08 ~ 현재

● 실리콘밸리 개발자의 SW 개발자 커리어 그룹

● 프로젝트, 스터디, 네트워킹 행사 등 다양한 활동 참여

**부트캠프**

● [디캠프 x 테커] 2023 동계 실리콘밸리 SW 부트캠프 2023.12 ~ 2024.02

● [디캠프 x 테커] 2024 하계 실리콘밸리 SW 부트캠프 2024.06 ~ 2024.08

**Education**

성결대학교 컴퓨터공학과 | 2021.03 - 2025.02(졸업예정)