



CV & Homepage Auto-Generating Service



[AIGS] Creative & Self-motivating Project

Team Code: C

(20231126 – hsh6449 & Sanha Hwang)
(20241138 – gunwoof1234 & Gunwoo Bae)

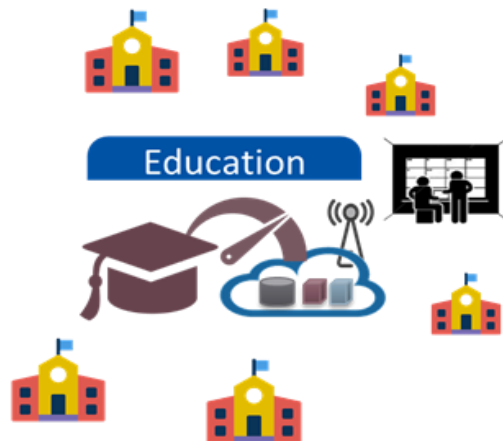
AI Graduate School, GIST



Creative X + AI Services



Triple **AXEL**
AI X Everything for Life



1A. Project Concept: Target Domain (Spaces)

Intention

Why?

- **Background** : CV와 개인 홈페이지는 본인을 어필하는 필수적인 포트폴리오의 종류이다. 최근 회사의 채용만 봐도 CV와 같은 이력서를 요구하는 회사가 많고, 스타트업의 경우, 개인 홈페이지만 요구하기도 한다. 대학원의 연구실을 지원 할 때에도 CV를 필수적으로 요구하지만, 이를 직접 일일이 만들려면 시간이 매우 많이 들어간다.
- **Motivation** : CV와 개인 홈페이지를 각각 따로 만드는데 시간과 노력이 많이 들지만 적어야 하는 경력과 내용은 같은 경우가 많다. 따라서 포트폴리오를 자동으로 만들어주는 툴을 개발하여 시간과 노력을 아껴주는 것이 목표임. 또한 자기소개 특화 LLM을 이용하여 입력된 경력정보만으로 **사용자 특화된 자기소개를 자동생성하여 홈페이지에 삽입함**으로써 더욱 편리하게 경력을 관리하고자 함
- **Target Domain & Deployment Space** (*Areas/Places*)

Target Domain	Deployment Space (Area/Places)
Generative model / Hiring Market	Online

- Service Providers and DevOps

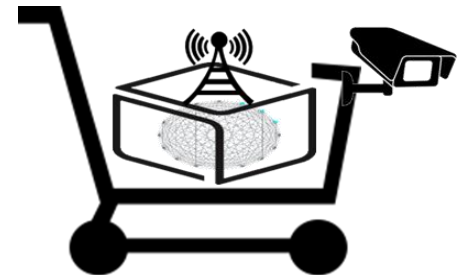
Who?	Users	Service Provider	Service Operator	Service Developer
	대학(원)생	Team C	Team C	Team C

- **Main tools and method to realize X+AI Services**

- VS code, Docker, Github, Notion, REACT(gatsby, can be changed), python, Javascript, Cubernetis, MongoDB

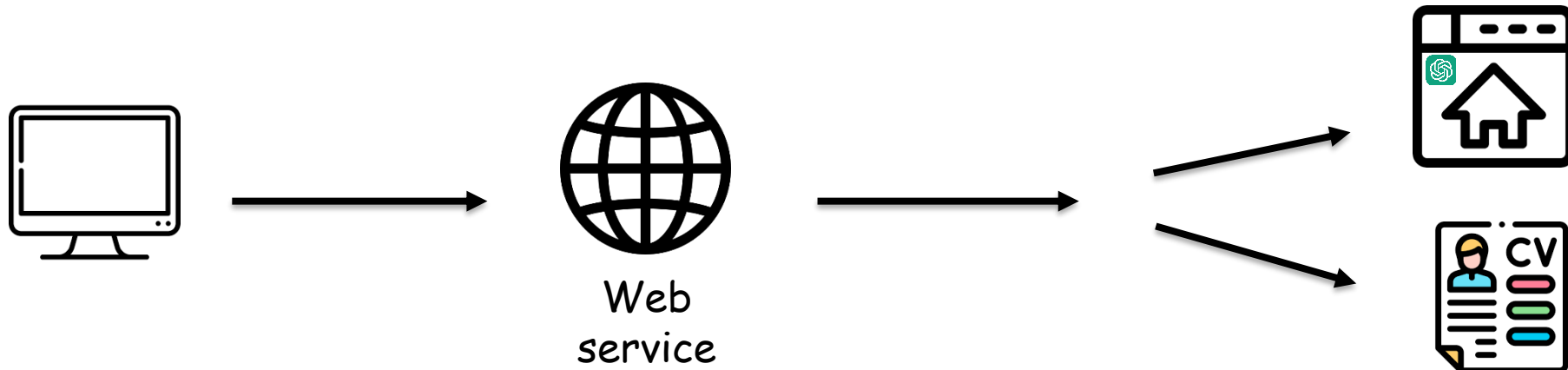
- **Deployed functions for MSA (Micro Services Architecture)**

- AWS Lambda -서버리스 컴퓨팅 서비스로, CV 생성 로직을 함수로 구현하여 스케일 관리 없이 실행
 - AWS API Gateway : Lambda 함수를 HTTP 엔드포인트로 연결, 웹어플리케이션의 백엔드로 사용
 - AWS S3 : 생성된 CV 파일 저장 및 웹사이트 호스팅에 사용
 - Github page / Google site : 홈페이지 도메인
 - Route 53 : 개인 도메인 관리 및 DNS 서비스



What? 1C. Project Concept: Overview

- **X+AI Service Realization** with Representative Illustration ...



1C. Project Concept: Overview

Sanha Hwang

AI Graduate Student at GIST, focusing on Deep Learning and Reinforcement Learning.

Education Research Publications Awards Skills

Education

Gwangju Institute of Science and Technology, AI Graduate School (2023 - Present), Advisor: Sundong Kim, GPA: 3.83/4.5
Jeonbuk National University, B.A. in Economics, B.S. in Statistics (2015 - 2023), Advisor: Heesun Jang, GPA: 3.77/4.5

Research Interests and Experience

Current research focuses include Reinforcement Learning, Deep Learning, and Casual Inference.
Research Student at GIST, Research Intern at CJ Olive Networks and Korea University. Notable projects on data science and AI.

Publications

- 2023 - "Unraveling the ARC Puzzle: Mimicking Human Solutions with Object-Centric Decision Transformer", ICML Workshop
- 2023 - "Object Detection On The ARC Problem Using Graph Abstraction", Korea Computer Congress

Awards and Honors

- 2022 - Academic Excellence Scholarship, Jeonbuk National University
- 2021 - Grand Prize, Public Big Data Competition, NIA, Korea

Technical Skills

Proficient in R, Python, C++, MATLAB, with advanced use of PyTorch and TensorFlow. Experience in AI project development.

Contact: hsh6449@gmail.com | +82 0110-8886-6745 | [Personal Website](#)

1C. Project Concept: Overview

- **왜 AI Model이 필요한지?**

- **정보의 보존** : ChatGPT 4.0을 이용해서 프롬프팅해서 생성하는 경우, 정보가 과도한 생략
- **생성의 다양성 보장** : 개인의 경력에 맞춤 자기소개를 생성하는 것이 중요
 - 따라서 Fine Tuning이 필요하다.

- **왜 서비스 인지?**

- **배포 불가** : 단순 chatGPT로는 위의 그림과 같은 홈페이지를 만들 수는 있지만 접속 가능한 형태는 아님
- **시간 및 비용 절감** : 홈페이지와 CV 각각 따로 만드는 것은 많은 수고가 들어감

- **기존 서비스와 차별점?**

- 기존에 CV 매니저 서비스는 기본 틀을 제공하여 사용자가 입력하는 형태
- 우리가 생각하는 서비스는 사용자가 입력한 정보를 토대로 CV를 만들어줌과 동시에, Github page나 Googlesite를 연동하여 사용자 개인 홈페이지를 자동 생성해줌
 - 따라서 시간과 노력을 절감할 수 있다 .

1D. Team Members & Roles

Member	Specialty	Role	Remark
황산하	AI	Frontend, Refactoring, AI Model	
배건우	AI	Backend, Database	

2A. Project Prototyping & Demo Scenario

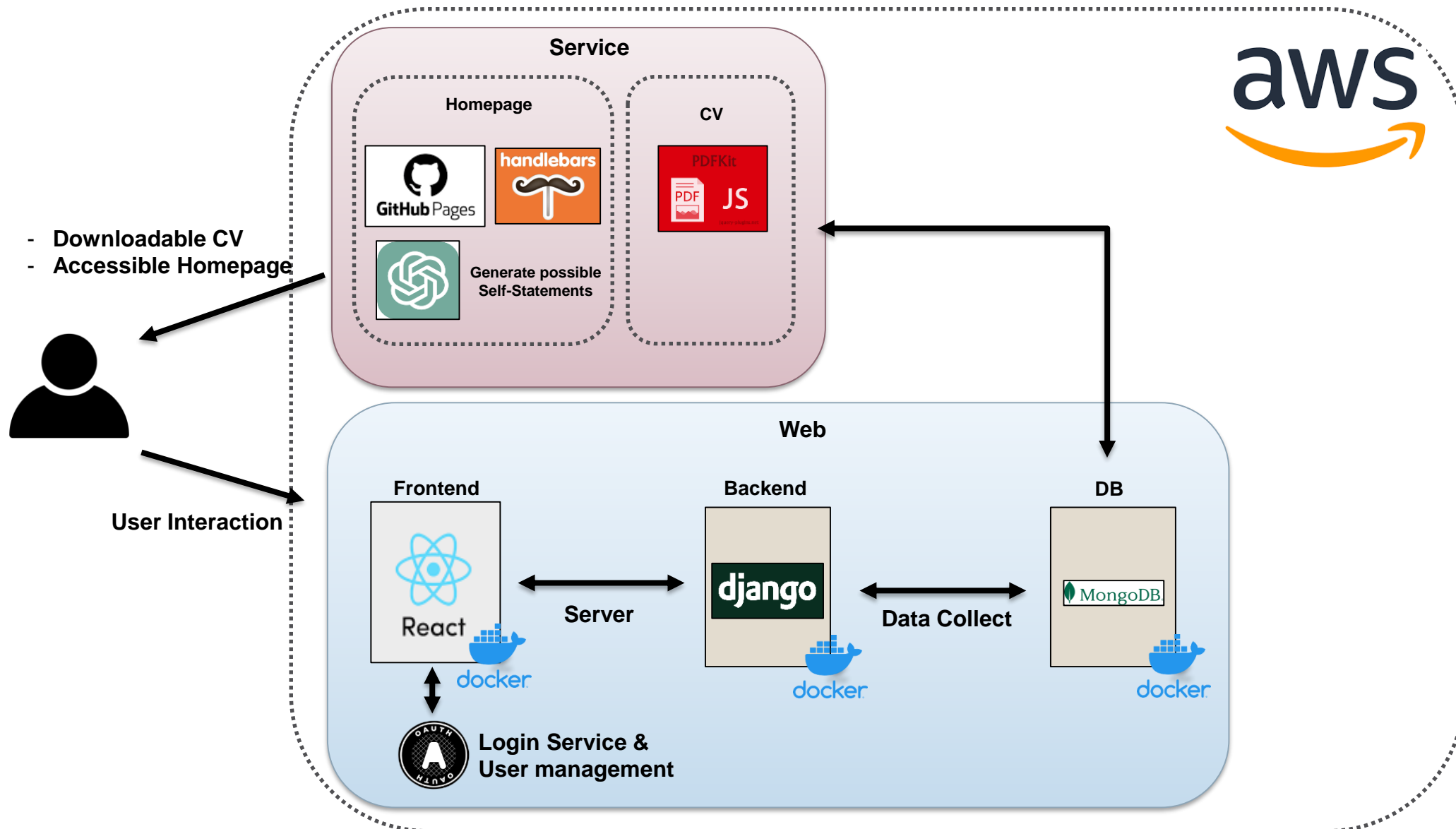
- Prototyping with Available Software (framework, APIs, ...)
 1. Interface Design : React.js
 2. Database : MongoDB
 3. Backend : Django
 4. CV & Website generation : PDFkit, Handlebars.js
 5. Large Language Model : ChatGPT API / Open source LLM (LLama3)
 6. Testing and Feedback : Jest (for integration test), Hotjar (collect user interaction)
 7. User Authentication : OAuth
 8. Deployment (Server) : AWS

Scenarios for Demonstration / Evaluation

1. 사용자의 이력정보 받기
2. LLM을 활용하여 이력정보를 자기소개서로 생성 (홈페이지에 삽입)
3. 이력정보를 바탕으로 배포가능한 개인 홈페이지 생성, 다운로드 가능한 CV 제공
4. 사용자 피드백

2B. Project Software Design

MSA-based Software Architecture/Framework for X+AI Service(s)



2C. Project Preparation (D-N-A Check)

- Data from Target Domain

- **Dataset 구성 (크롤링 예상)**

- User profiles (Structured) : 약 10,000개, 자기소개, 활동사항, 경력사항 등 (JSON)
 - Job Descriptions (Unstructured) : 약 5,000개 (text format)
 - Academic Qualifications (Unstructured) : 약 5,000개 (text format)

- AI Scheme & Models for Training/Inferencing
 - (Step 1) 자기소개서를 자동으로 생성해줄 수 있도록 Finetuning
 - 데이터 수집 : 사용자의 관심 분야와 역할에 맞는 자기소개서의 데이터셋을 수집
 - 데이터 전처리 : 데이터 표준화
 - 언어 모델 선택 및 fine tuning
 - 검증
 - (Step 2, if possible) 대화형으로 사용자가 원하는 대로 실시간으로 디자인하도록 학습
 - 대화시스템 개발
 - Slot filling 메커니즘
 - 적응형 학습
 - 콘텐츠 생성

2C. Project Preparation (D-N-A Check)

- Networking for secured/reliable inter-connect
 - AWS의 VPC아래에서 작업환경을 구성
 - Subnet을 나누어 Server를 분리
 - Docker를 활용하여 개발환경 구성
 - Model 사이즈를 보고 sever에 모델을 넣을지 serving tool을 사용할지 결정

2D. Project Schedule (Bi-weekly with Milestones, Plan)

Period	Working Plan	Results
April 1~2 Weeks	<ul style="list-style-type: none">- CV & Homepage Generator 만들기- 프로젝트 목표 설정 기술 스택 명시화- 데이터 수집 및 전처리 계획 수립<ul style="list-style-type: none">- UI 초안 만들기	
April 3~4 Weeks	<ul style="list-style-type: none"><ul style="list-style-type: none">- UI 구현- 데이터 수집- 초기 데이터 모델과 데이터베이스 설계- 간단한 사용자 등록 및 인증 흐름 개발	
May 1~2 Weeks	<ul style="list-style-type: none"><ul style="list-style-type: none">- 백엔드 API 개발 시작- 인증 서비스 위한 보안 메커니즘 구현- 데이터 베이스와 API간의 통신 및 보안 테스트<ul style="list-style-type: none">- API 문서화 및 초기 개발자 테스트	
May 3~4 Weeks	<ul style="list-style-type: none">- 언어 모델을 이용해서 자기소개서 생성기 fine tuning<ul style="list-style-type: none">- 대화형 UI를 위한 AI 대화 모델 학습- 프로토타입과 AI 모델의 통합 테스트- 성능 모니터링 도구 및 로깅 시스템 설정	
June 1~3 Weeks	<ul style="list-style-type: none">- 내부 사용자를 대상으로 한 테스트 운영<ul style="list-style-type: none">- 사용자 피드백 수집 및 문제해결- 최종 사용자 문서화 및 튜토리얼 준비	

3A. Project Progress: Plan Update

Outcome	Planned achievement	Planned Target level
#1:		
#2:		

< Use this slide to explain any "Plan Update" OR Plan Change'. >

3B. Project Progress: Outcome #1 Design

- Design Details for Outcome #1

< Use multiple slides to explain your progress step-by-step >

3B. Project Progress: Outcome #1 Implementation

- Implementation Details for Outcome #1
- Validation Results for Outcome #1 *(if applicable)*

< Use multiple slides to explain your progress step-by-step >

3B. Project Progress: Outcome #2 Design

- Design Details for Outcome #2

< Use multiple slides to explain your progress step-by-step >

3B. Project Progress: Outcome #2 Implementation

- Implementation Details for Outcome #2
- Validation Results for Outcome #2 *(if applicable)*

< Use multiple slides to explain your progress step-by-step >

Repeat for All Outcomes

3C. Project Progress: Verification & Demo

- Verification & Demonstration **Setup** for ALL Outcomes



< Use multiple slides to explain your progress step-by-step >

3C. Project Progress: Verification & Demo

- Verification & Demonstration **Results** for ALL Outcomes



< Use multiple slides to explain your progress step-by-step >

4A. Project Result: Overview

- **X+AI Service** Realization with Representative Illustration ...

Before & After

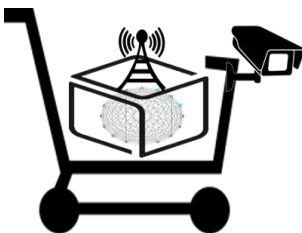
4A. Project Result: Outcomes

- Project Outcomes #1, #2, ...

Show main verification results
for each outcome

4A. Project Result: **Achieved** Project Outcomes

(Recap) Scenarios for Demonstration / Evaluation



Outcome	Planned	Achieved	%
#1:			
#2:			

4B. Project Review: Self-check Details

- Changed Items
- Remaining Items and Future Plan

4B. Project Review: Ecosystem & Pointers

X+AI Ecosystem	Shared Infra.	Common SW Platforms	Data Sharing
Software Pointers	Developed	Recycled	Integrated
DataSets Pointers	Self-created	Open / Public	Enhanced from Open

4C. Project Service Demo: Files **OR** Video

Demo.	Software Folder / Files	DataSet Folder / Files	Demo Guide
Source Files			

Select ONE

Demo.	Software Snapshot	DataSet Snapshot	Demo Video
Video			

Appendix