

PNU SW학습공동체 최종종보고서

1. 프로젝트 소개

가. 배경 및 필요성

두도지(DoDoji)는 귀여운 두더지 캐릭터를 중심으로, 여행지를 탐색하고 일상을 색다르게 즐길 수 있도록 설계된 여행 기반 소셜 애플리케이션입니다.

기존 SNS의 소셜 기능(팔로우, 실시간 소통, 콘텐츠 공유)과 여행 플랫폼의 후기, 평점, 장소 추천 기능을 통합하여, 단순 정보 제공을 넘어 소통과 경험을 공유하는 공간을 지향합니다.

사용자는 여행지를 직접 발견하고 탐험하는 과정에서 즐거움과 몰입을 느낄 수 있으며, 게이미피케이션(Gamification) 요소를 결합한 상호작용하는 UX를 통해 지속적인 서비스 참여를 유도합니다.

나. 개발목표 및 주요내용, 세부내용 등

두도지는 어플리케이션의 지속성, 편리성, 차별성, 진입성, 참여성 등 다양한 요소를 해결하기 위해서 크게 4가지(랜드마크, 안개, 핀, 게임화) 기능을 구상하였습니다.

- 랜드마크 기반 탐색 시스템
제주도의 __지역 처럼 각 지역의 핵심 명소를 '랜드마크'로 설정하여, 대중교통, 도보, 택시 등 다양한 이동 경로를 안내합니다. 전국 각지의 도시와 시골 지역을 포함한 명소 탐색을 지원합니다.
- 안개 시스템
지도의 미탐색 지역은 '안개'로 덮여 있으며, 사용자가 이동하거나 특정 장소를 방문할수록 안개가 걷히며 새로운 장소가 드러나는 방식입니다. 이를 통해 새로운 식당, 문화 공간, 놀거리 등을 자연스럽게 발견하게 하며, 일상 속 소소한 탐험의 즐거움을 제공합니다.
- 핀(Pin) 기능 (지도 기반 콘텐츠 공유 시스템)
두도지의 핀 기능은 기존 SNS의 게시물 업로드 방식에 지도 중심의 공간성을 결합한 시스템입니다. 사용자는 단순히 콘텐츠를 업로드하는 데서 그치지 않고, 특정 장소에 직접 '핀'을 꽂는 방식으로 리뷰와 사진, 후기를 기록할 수 있습니다.
이는 개인의 경험을 공간 위에 시각적으로 기록하고 공유하는 새로운 콘텐츠 표현 방식입니다.
* 기능 구성
 1. 지도 기반 게시물 업로드
사용자는 방문한 장소에 핀을 꽂아, 해당 위치에 대한 사진, 리뷰, 꿀팁, 후기 등을 게시물 형태로 작성할 수 있습니다. 지도에 꽂힌 핀은 개인화된 콘텐츠 아카이브로 활용됩니다.
 2. 핀 클러스터링 (반경 내 자동 그룹화)
특정 지역에 핀이 다수 몰릴 경우, 지도 가독성을 위해 00M 반경 내 핀들을 자동 그룹화합니다.
클러스터된 핀 그룹은 좋아요 수, 댓글 수, 최신 순 등의 정렬 기준에 따라 우선순위로 표시되어 탐색 효율을 높입니다.
 3. 지역 기반 인기 콘텐츠 노출
특정 장소 주변에서 활동 중인 사용자에게 해당 위치의 인기 핀 콘텐츠를 우선 추천하여 현장감 있는 정보 접근성과 콘텐츠 소비율을 동시에 강화합니다.

- 게이미피케이션(Gamification) 시스템

사용자의 자발적인 참여와 반복적인 사용을 유도하기 위해 게임화된 구조를 도입했습니다.

포인트 획득 → 아이템 구매 → 탐험 및 성장이라는 순환 구조를 통해 앱 내 경제 시스템을 구축하였으며, 사용자가 즐겁게 서비스에 몰입할 수 있는 구조를 형성합니다.

* 대표 기능

1. 업적 시스템 & 일일 퀘스트

사용자는 특정 장소 방문, 콘텐츠 업로드, 친구 초대 등의 미션을 수행해 포인트를 획득할 수 있습니다.

2. 두드마크(DoodMark)

지정된 랜드마크 주변을 자동으로 밝히는 아이템으로, 초보 유저의 진입 장벽을 낮추고 초반 탐험의 재미를 제공합니다.

3. 두리안(Doorian)

사용자가 지도상에서 직접 드래그한 지역을 밝혀주는 아이템으로, 탐험 경로를 사용자 주도형으로 설계할 수 있게 합니다.

4. 두마이핀(DooMyPin)

사용자가 작성한 핀(게시물)을 다른 유저에게 더 널리 노출시키기 위한 홍보용 아이템으로, 커뮤니티 내 활동을 활성화합니다.

5. 상점 시스템

획득한 포인트로 다양한 아이템(두드마크, 두리안, 두마이핀 등)과 캐릭터 스킨, 테마, 전용 이펙트 등을 구매할 수 있어, 보상의 즐거움과 꾸미는 재미를 동시에 제공합니다.

다. 사회적가치 도입 계획 등

- **지역 경제 활성화:** 지역 명소나 숨은 여행지를 사용자들이 공유함으로써 지역 상권 노출 확대
- **심리적 웰빙:** 일상의 공간을 새롭게 바라보게 하여 긍정적인 정서 경험 유도
- **디지털 여행 기록 문화정착:** 누구나 쉽게 자신의 여행을 기록하고 추억을 저장할 수 있는 플랫폼 제공

- **궁극적 기대효과**

두도지는 단순한 여행 정보 플랫폼을 넘어, 사용자의 실제 방문을 유도하는 탐험 기반 UX를 통해 국내 관광 산업 활성화에 기여하고자 합니다.

사용자가 두도지를 통해 지역의 명소를 발견하고 직접 방문함으로써, 로컬 상권 및 지역 경제의 선순환 구조 형성에 이바지할 수 있으며, 이는 장기적으로 국내 관광 자원의 재조명과 분산형 지역 관광 생태계 조성으로 이어질 수 있습니다.

2. 상세설계

가. 시스템 구성도, 사용기술 등

backend : spring framework

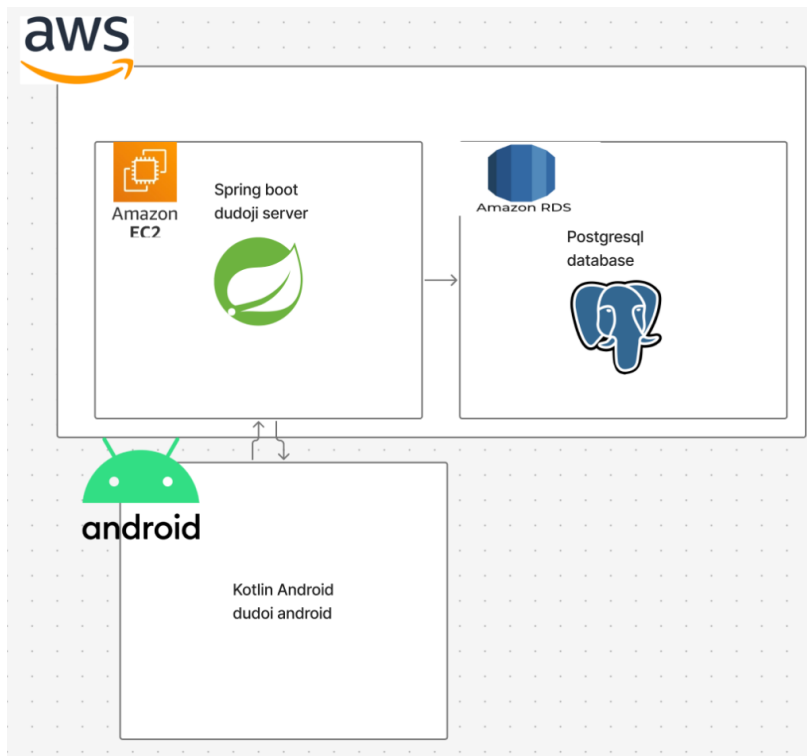
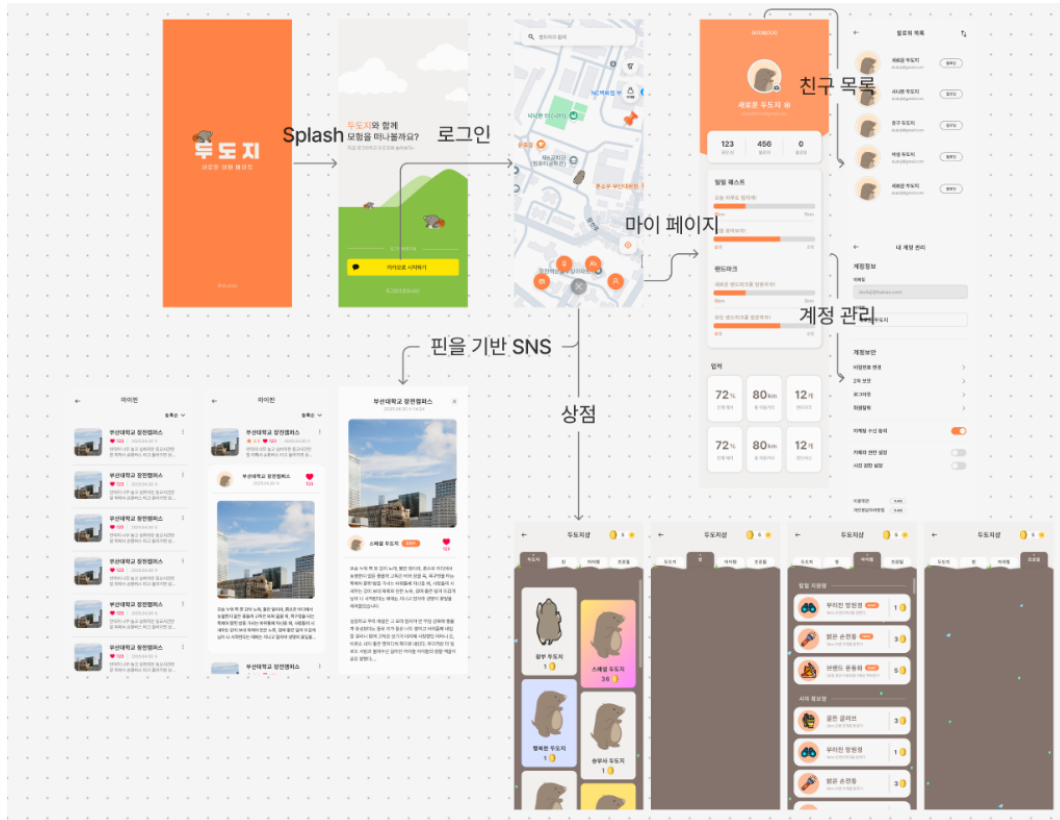
database : postgresql

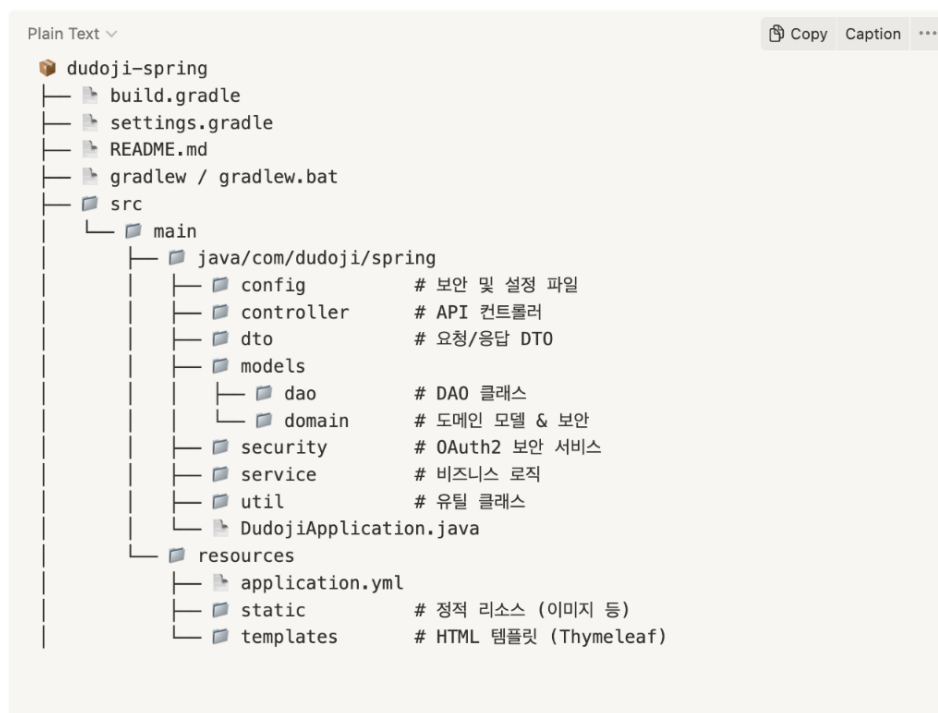
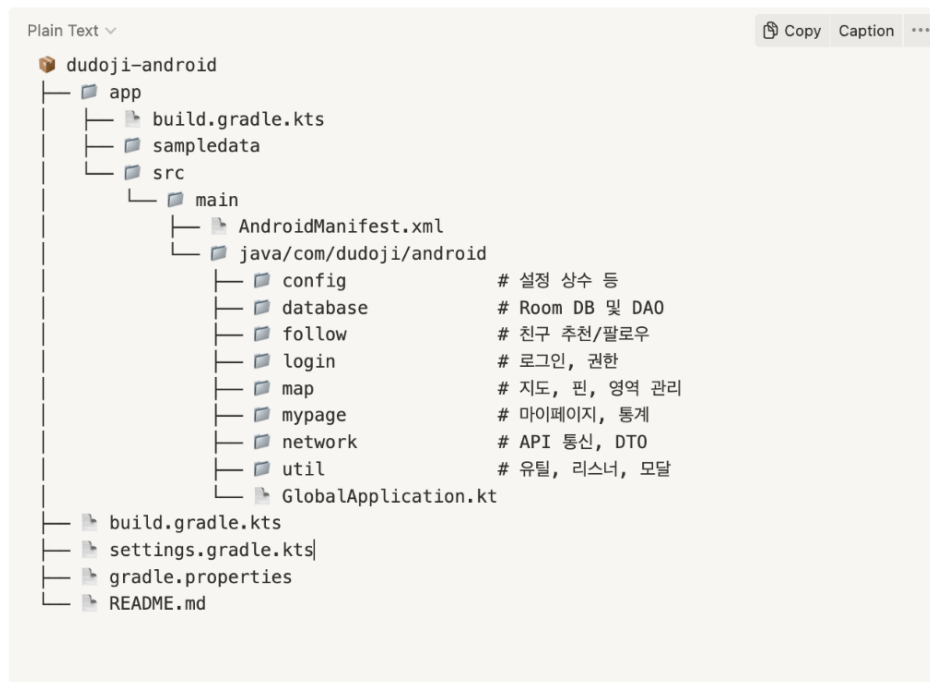
frontend : android kotlin

cloud : aws ec2, aws rdbms

3. 개발결과

가. 전체시스템 흐름도, 기능설명, 기능명세서, 디렉토리 구조 등





4. 설치 및 사용방법

1. server

```
git clone https://github.com/team-dudoji/dudoji-backend.git
```

```
cd dudoji-backend
```

```
./gradlew build
```

```
java -jar build/libs/*.jar
```

2. android

```
git clone https://github.com/team-dudoji/dudoji-android.git
```

```
cd dudoji-android.git
```

```
./gradlew assembleDebug
```

5. 팀 소개 (소속, 구성원별 역할)

team-dudoji

PM : 경영학과 천영현

디자인 : 디자인학부 김수현

백엔드 개발자 : 정보컴퓨터공학부 이요환

안드로이드 개발자 : 정보컴퓨터공학부 정윤성, 정보컴퓨터공학부 채민석