**프로젝트 기획안**

**2024년 11월 28일**

**과정명: LG U+ WHY NOT SW Camp 2기**

| **프로젝트 주제** | 상담 이력 기반 가상 상담(Virtual Agent) 서비스 |
| --- | --- |
| **팀 명** | 청약 알려드림 |
| **팀 원** | 유상범 (조장) / 강진모 / 강이삭 / 박기범 / 유다은 |
| **팀 문화(규칙)** | - 일정 미리 미리 공유하기! (하루 전 오후 6시, 단 조사는 당일 가능)  - 모르는거 있으면 주저 없이 물어보기!  - 기본: 오후 6시 퇴근!  - 시간 약속 잘 지키기!  - 주말 연락 금지! |
| **팀원간 역할**  **분담 및 일정** | **1. 담당 업무 분장**  ▪ 유상범 : 개발 PL, 서비스 구현 및 개발, 데이터 추출 및 처리  ▪ 강이삭 : 서비스 구현 및 개발, 데이터 추출 및 처리  ▪ 강진모 : 산출물 관리, 문서 작업, 데이터 추출 및 처리, 발표자료 제작, 발표자  ▪ 박기범 : 산출물 관리, 문서 작업, 데이터 추출 및 처리  ▪ 유다은 : 서비스 구현 및 개발, 데이터 추출 및 처리, 발표 자료 제작  **2. 프로젝트 진행 일정**  ▪ 프로젝트 주제 선정 및 리서치 → 데이터 수집 및 분석 → 모델링 및 성능평가 → 웹 페이지 구현 → 서비스 기능 구현 → 성능 평가  → 프로젝트 발표 |
| **프로젝트 추진 일정** | ▪ 2024. 11. 28. ~ 12. 06. : 프로젝트 주제 선정 및 리서치, 기획안 작성  ▪ 2024. 12. 07. : 1차 멘토링(프로젝트 계획)  ▪ 2024. 12. 07. ~ 12. 09. : 기획안 피드백 수정  ▪ 2024. 12. 10 : 기획안 발표  ▪ 2024. 12. 10. ~ 12. 15. : 데이터 수집 및 데이터 전처리(데이터 구조짜기)  ▪ 2024. 12.10 ~ 2025. 1. 10 : 서비스 구현  ▪ 2024. 12. 21. : 2차 멘토링(서비스 구현 및 데이터 수집 점검)  ▪ 2024. 12. 28. : 3차 멘토링(서비스 구현 고도화 및 점검)  ▪ 2024. 12. 31. : 중간 진행상황 보고  ▪ 2025. 01. 04. : 4차 멘토링(서비스 구현 고도화 점검)  ▪ 2025. 01. 10. : 1차 완성(구현까지), ppt 초안 제출(멘토 디스코드)  ▪ 2025. 01. 14. : 최종 발표자료 수정 및 프로토타입 점검 ( ~ 2025. 01. 19 )  ▪ 2025. 01. 18. : 5차 멘토링(발표준비)  ▪ 2025. 01. 19. : 멘토링 피드백 수정  ▪ 2025. 01. 20. : 1차 산출물 제출 ( 결과물, PPT, 보고서 )  ▪ 2025. 01. 22. : 발표자 모의 발표  ▪ 2025. 01. 24. : 프로젝트 최종 제출  ▪ 2025. 01. 25. : 프로젝트 최종 발표 |
| **프로젝트**  **목적 및 내용**  해결하고자 하는 문제  최종 산출물의 청사진 | **프로젝트 추진 배경**   * **2030 내 집 마련 관심 증가**       2030 세대의 내 집 마련에 대한 관심이 크게 증가하고 있는 것으로 나타났다. 국토교통부가 실시한 주거실태조사 결과에 따르면, ‘내 집을 보유해야 한다’고 응답한 비율은 전반적으로 높은 수준을 기록했으며, 특히 신혼부부의 경우 91.3%로 가장 높은 수치를 보였다. 이는 청년층을 중심으로 내 집 마련에 대한 인식이 강화되고 있음을 보여준다.    이 같은 인식은 구체적인 계획으로도 나타나고 있다. 5년 내 이사 계획이 있는 가구를 대상으로 이사 이유를 살펴본 결과, 전체 가구에서 ‘시설이나 설비가 더 양호한 집으로 이사하려고’라는 응답이 가장 높은 비율을 차지했다. 또한 신혼부부의 경우 ‘분양받은 주택으로 이사 또는 자가주택 마련’도 높은 비율로 조사되어, 이들 계층이 내 집 마련을 가장 적극적으로 실천하려는 의지를 가지고 있음을 확인할 수 있다.   * **정부의 지원이 필요**     하지만 2030 세대가 내 집 마련을 실현하기 위해서는 정부의 주거 지원이 필수적이다. 조사 결과, 전체 일반 가구의 40.6%가 현재의 경제적 상황을 고려했을 때 주거 지원 프로그램이 필요하다고 응답했으며, 청년 가구의 경우 이 비율이 57.4%로 더욱 높았다. 이는 청년층이 안정적이고 지속 가능한 주거 환경을 확보하기 위해 정부의 실질적인 지원을 필요로 하고 있음을 드러낸다.   * **청약으로 관심주목**     이러한 내 집 마련 열기는 청약 시장에서도 두드러지게 나타났다. 한국부동산원의 ‘연령별 청약 신청자 정보’에 따르면, 청약제도 개편이 본격 시행된 지난 4~7월 동안 전국적으로 약 100만 명의 아파트 청약 신청이 이루어졌으며, 이 중 30대 이하 신청자가 54만3561명으로 전체의 54%에 달했다. 이는 청약 신청자 10명 중 약 5.5명이 30대 이하라는 점을 보여준다. 이러한 수치는 내 집 마련을 목표로 한 2030 세대가 청약 제도를 적극적으로 활용하며 행동으로 실천하고 있음을 시사한다.   * **청약 부적격 당첨자 현황**   **[[1]](#footnote-0)**  그러나 2030 세대의 청약 열기와 실천력에도 불구하고, 청약 절차와 관련된 이해 부족 문제가 지속되고 있다. 최근 5년간 청약 부적격 당첨자는 전체 당첨자의 5% 이상을 꾸준히 차지하고 있으며, 2024년 8월 기준 부적격 당첨자는 3,369명(전체 당첨자의 4.69%)에 달했다. 부적격 판정의 주요 원인으로는 청약가점 산정 오류, 신청자의 정보 이해 부족, 입력 오류 등이 꼽히고 있다. 이는 청약 신청자가 본인의 자격과 가점 요소를 정확히 이해하지 못하거나, 접수 과정에서 실수를 범하는 경우로 나타난다.  특히, 청약 신청 과정에서 요구되는 다양한 정보는 신청자가 직접 확인해야 하는 경우가 많아 절차의 복잡성을 더하고 있다. 예를 들어, 단지별 청약 규제, 직계 존·비속을 포함한 부양가족 수, 연령 및 혼인 여부를 고려한 무주택기간 등은 한국부동산원이 제공하지 않는 항목들로, 신청자가 스스로 확인해야 한다. 이러한 요소들에 대한 이해 부족은 부적격 당첨으로 이어질 가능성을 높이며, 이는 실질적으로 내 집 마련을 꿈꾸는 2030 세대에 큰 걸림돌로 작용할 수 있다.   * **서비스 제안**   이러한 현황 분석을 토대로, 우리는 청약 제도의 복잡성과 청약자의 정보를 통해 자동으로 부적격을 방지해주는 시스템이 없는 것을 원인으로 판단하였다. 이에 ‘청약 도우미 챗봇 서비스’를 통해 다음과 같은 해결방안을 제시하고자 한다.   * 개인별 상황에 맞는 맞춤형 청약 정보 제공 * 실시간 상담을 통한 정보 접근성 향상 * 청약 자격 정확성 제공 * 24시간 접근 가능한 정보 제공 플랫폼 구축   본 서비스는 청약 제도에 대한 정확한 이해를 돕고, 부적격 당첨을 예방하며, 청년층의 주거안정을 지원하는 데 기여할 것으로 기대된다.  **개발 목표 및 내용**  청약 시장 진입을 준비하는 사회초년생을 대상으로 청약 도우미 챗봇 서비스를 구현하여, 복잡한 청약 제도의 접근성을 향상시키고 효율적인 청약 프로세스를 지원하고자한다.  단, 청약 제도의 범위가 방대하고, 청년층의 경우 보통 특별공급 중 생애최초와 신혼부부의 조건에 해당되기 때문에, 이 두 경우만 다룰 예정이다.  **주요 타겟층**   * 청약 제도에 대한 이해도는 낮으나 주택 마련에 대한 관심과 의지가 높은 2030 사회초년생 * 복잡한 청약 제도로 인해 정보 획득에 어려움을 겪는 청년층 * 체계적인 청약 준비를 원하는 예비 청약자   **핵심 기능**   1. 초보자를 위한 AI 기반 청약 상담 챗봇  * 청약 기초 지식 제공 * 맞춤형 청약 정보 안내 * 청약신청 가상체험  1. 청약 의사결정 지원 시스템  * 개인별 청약 가능 여부 진단  1. AI 기반 실시간 상담 서비스  * 맞춤형 청약 전략   **보조 기능**   1. 개인별 맞춤 서비스  * 청약 자격 진단  1. 정보 제공 서비스  * 실시간 청약 정보 업데이트(경쟁률 및 다가올 청약) * 청약 관련 뉴스   **기대 효과**   1. 청약 제도 이해도 향상  * 주요 타겟층(사회초년생, 대학생, 신혼부부)의 청약 제도 이해도 제고 * AI 챗봇을 통한 복잡한 청약 규정과 절차에 대해 쉬운 설명 제공 * 맞춤형 정보 제공으로 청약 진입 장벽 완화 * 실시간 상담을 통한 즉각적인 의문점 해소  1. 청약 부적격 당첨자 감소  * 신청자의 입력 실수 최소화 * AI 기반 자격 검증을 통한 부적격 요소 사전 점검 * 개인별 맞춤형 가이드를 통한 정확한 청약 신청 지원 * 실시간 정책 업데이트를 통한 최신 정보 반영  서비스 효율성 및 만족도 증대  * 24시간 실시간 상담으로 접근성 향상 * 원스톱 서비스를 통한 사용자 편의성 증대 * 금융기관 연계를 통한 통합 서비스 제공 |
| **프로젝트 수행 방향**  수행 방법/도구 | **주요 특징 및 핵심 기술**  **프로젝트 주요 기술 스택**  Front : REACT  Back: Python, FastAPI  DB : MongoDB, ChromaDB, MySQL, S3  Infrastructure : AWS (EC2, Code Deploy), GitHub Action,  API : Chat GPT, LlamaParse  ETC : Hugging Face, Github, Discord  **프로젝트 수행 방향**   * 주요 기능 구현 계획  1. **가상 상담 서비스 설계 및 개발**    1. **챗봇 구축**       1. 자연어 처리(NLP)를 사용해 사용자 문의를 이해하고 답변 생성.       2. ChatGPT API와 연동하여 청약 관련 정보를 제공. 2. **청약 정보 관리**    1. **실시간 데이터 업데이트**       1. 공공 API 및 청약홈 연계로 청약 관련 최신 정보 제공.    2. **청약 경쟁률 및 일정 정보 제공**       1. MongoDB와 ChromaDB를 활용한 데이터 저장 및 조회. 3. **사용자 친화적인 웹/앱 인터페이스 설계**    1. **프론트엔드 개발**       1. HTML, CSS, JS 기반 웹 인터페이스 제작.    2. **백엔드 및 API 연동**       1. Python과 Node.js를 이용한 안정적이고 효율적인 서버 개발.       2. AWS로 인프라를 구축하여 서비스 확장성과 안정성 확보.  * **사용자 편의 기능**  1. **청약 자격 조회 및 시뮬레이션**    * 사용자가 입력한 자격 정보를 바탕으로 개인 맞춤형 청약 정보 제공 2. **청약 경쟁률 및 다가올 청약 안내**    * 청약 경쟁률 및 다가올 청약 안내 |

1. [↑](#footnote-ref-0)