

Portfolio

김예림



° 프로젝트명 퍼즐 플래너 (퍼플)

° 작품내용 이 소프트웨어는 AI와 빅데이터를 이용해 사용자의 계획표를 분석하고, 계획의 성취도와 집중도등을 사용자가 평가하게 해 그 데이터를 바탕으로 사용자의 능력을 높일 수 있는 최적의 계획을 짜준다. 또한 오늘 한 공부에 대해 사용자가 스스로 평가할 수 있도록 해 자신의 문제점을 파악하고 개선할 수 있도록 도와준다.

° 팀정보 팀명 : 가리비 | 지도교사 : 김정훈 | 팀장 : 김예림 | 팀원 : 김가빈

° 주최·주관 SAMSUNG

° 후원



한국과학창의재단
Korea Foundation for the Advancement of Science & Creativity



SW 중심대학협의회

CONTENTS 목차

-
- 1/ 작품소개 및 제작의도 °작품소개
 °아이디어 배경 및 목적
-

- 2/ 개발 계획 및 역할 °우리 팀의 목표
 °멤버별 역할
 °월별 계획
-

- 3/ 소프트웨어 솔루션 °프로토타입
 °주요 기능 소개
 °시나리오 순서도
-

- 4/ 인증서
-

1 작품소개 및 제작의도

◦ 작품소개

이름 퍼즐 플래너 (퍼플)

사용언어 앱 인벤터, C/C++

피지컬컴퓨팅도구 해당 없음

작품 내용 이 소프트웨어는 AI와 빅데이터를 이용해 사용자의 계획표를 분석하고, 계획의 성취도와 집중도등을 사용자가 평가하게 해 그 데이터를 바탕으로 사용자의 능력을 높일 수 있는 최적의 계획을 짜준다. 또한 오늘 한 공부에 대해 사용자가 스스로 평가할 수 있도록 해 자신의 문제점을 파악하고 개선할 수 있도록 도와준다.

◦ 아이디어 배경 및 목적

해결하고 싶은 문제 많은 학생이 지나친 사교육으로 인해 학생 스스로 자기주도학습을 하지 못하고, 학생들이 사교육에 과의존 하게 되는 문제를 해결하고 싶다.
또한 코로나19로 인해 많은 학생들이 사교육을 제대로 하지 못하면서 시간관리에 어려움을 겪고, 공부에 대해 갈피를 못잡고 이로인해 공부의 능력과 집중도, 흥미도가 떨어지는 문제를 해결하고 싶다.

발견하게 된 과정 사교육을 안 하는 예림이 시험기간에 친구들에게 사교육에 대해서 여러가지 질문을 했는데 대부분의 친구들이 사교육에 대해 많은 고민과 불만을 가지고 있었고, 학원을 끊고 싶었으나, 혼자 공부하는 방법을 몰라서 쉽게 학원등을 끊지 못하는 친구들도 많이 있었다.
최근 코로나 19로 학원, 과외등이 쉽지 않은 상황에서 혼자서 공부하는 방법을 배우고 싶거나 시간을 알차게 보내고 싶은 친구들에게 도움이 되고자 이런 아이디어를 생각해 보게 되었다.

시사점 찾기

사람들이 학원에 지나치게 의존하는 근본적인 이유는 공교육에서 충족되지 못한 것을 사교육을 통해 충족시켜 주는 것이라고 생각한다. 하지만 실상은 많은 양의 숙제에 대한 부담과 시간관리의 어려움이다. 김가빈처럼 사교육에 과의존하면서 힘을 빌리지 않아도 김예림처럼 자기주도학습으로 높은 성적을 거둘 수 있다.

**소프트웨어가
가져올
긍정적인 변화**

우리 팀이 만들고자 하는 소프트웨어를 통해 공부를 어떻게 할 지 모르거나 시간관리에 어려움을 겪는 학생들을 사교육으로 이끄는 것이 아닌 자기주도학습을 통해 본인 스스로 능력을 높일 수 있도록 도와준다. 또한 AI의 도움을 받아 본인에게 맞는 공부계획 등을 추천받고, 사교육은 본인이 적재적소에 배치해 자기중심적인 학습을 진행할 수 있을 것이다. 코로나19로 생기는 학력 저하 현상을 코로나19 전으로 회복시키는 것도 가능할 것이다. 나아가 과도한 사교육도 사라지고 학생들도 자신이 계획한 대로 시간을 보낼 수 있어 본인의 진로를 탐색할 기회를 얻을 수 있을 것이다.

2 개발 계획 및 역할

° 우리 팀의 목표

학생 개개인이 공부습관을 만들고 실천해서 사교육에 과의존하는 문제가 발생하지 않게 하는 것이다

◦ 멤버별 역할

아이디어, 주제 제시 및 개발/

-앱인벤터를 이용하여 전체적인 앱디자인 및 프로그래밍을 하고 필요한 데이터나 소스코드등을 수집한다.

기능아이디어 제시, 인터뷰 및 개발

-AI와 빅데이터를 이용해 사용자의 정보를 정리하고 한 눈에 쉽게 나타낼 수 있는 프로그램을 만든다.

-작품에 대한 많은 사람들의 의견을 수집해 작품의 문제점과 개선해야 할 점을 찾는다.

° 월별계획

8월

-자료 수집 및 기초 마련
 AI를 수집하는 방법에 대해 공부하고, 앱 제작을 위한 기초 작업을 한다.
 앱 제작에 필요한 데이터나 자료들을 수집해 정리하고 앱 제작에 들어간다.
 또한 AI를 코딩하기 위한 준비를 마치고 아이디어들을 조금 더 구체화시킨다.

9월

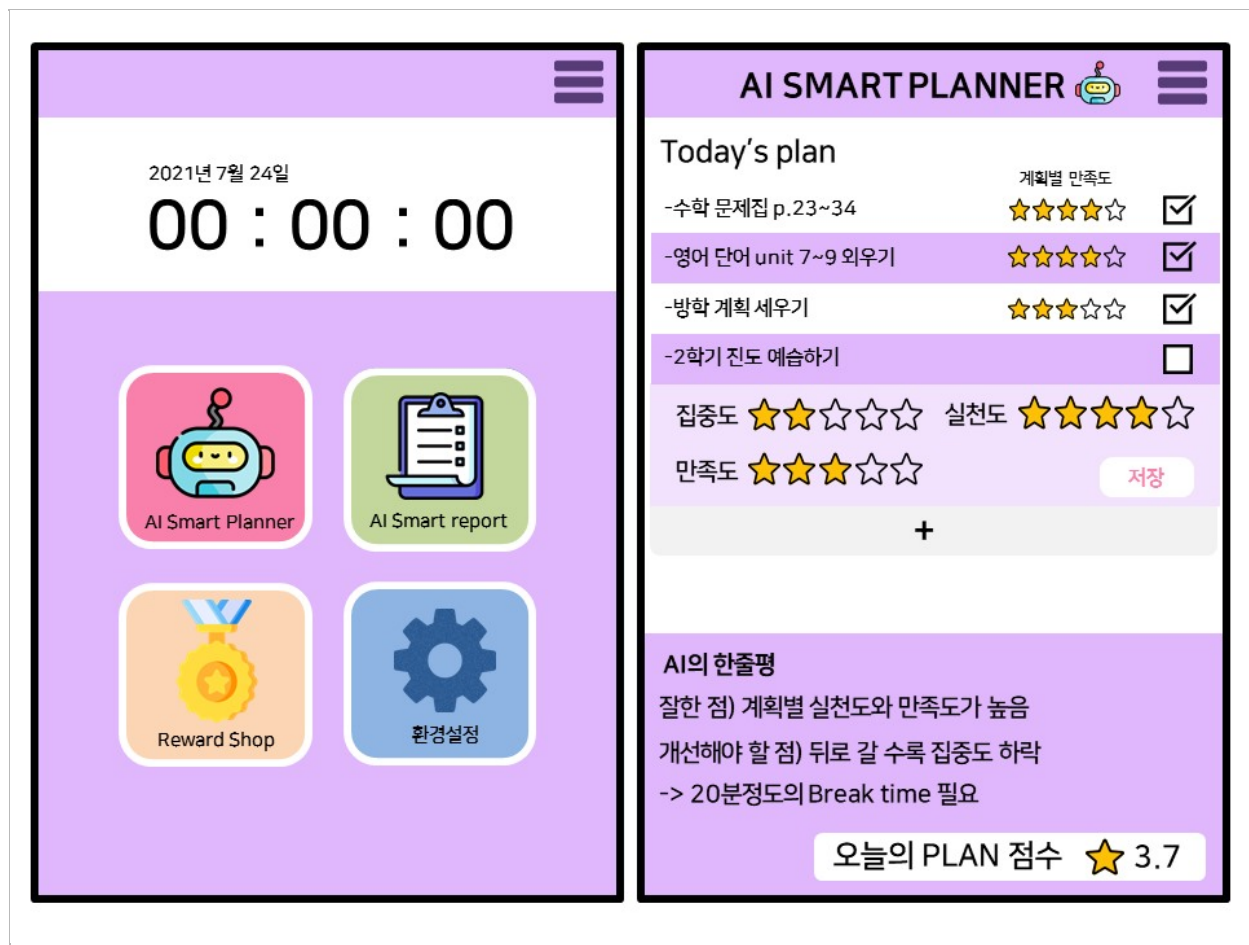
-본격적인 코딩 시작 및 중간점검
 본격적으로 앱과 AI 프로그램을 코딩하고 중간중간에 주변에 피드백을 받는다.
 피드백 내용들을 바탕으로 좀 더 개선시키고 발전시킨다.

10월

-앱 완성 및 프로그램 적용
 앱을 완성시키고 AI 프로그램을 앱 접목시킨다.
 실전 테스트를 통해 만들어진 작품을 사용자들에게 체험하게 한다.
 테스트를 통해 밝혀진 부족한 점들을 수정하고 개선해 최종 작품을 제작한다.

3 소프트웨어 솔루션

° 프로토타입



좌측 화면은 메인화면으로 AI 스마트 플래너와 AI 보고서, 리워드샵, 환경설정 순으로 있다. 위쪽에는 공부한 시간이 나타나 있어 공부화면으로 가지 않아도 쉽게 공부시간을 확인할 수 있다. 우측 화면인 AI 스마트 플래너에서는 오늘의 계획, 본인의 별점평가와 AI 한줄평이 있다. 총 별점은 맨 아래에 있다.

° 주요 기능 소개

1. AI study plan 서비스

5일간 사용자의 공부계획과 비슷한 사용자의 공부계획을 바탕으로

각 항목마다 능률이 오를 수 있는 시간대를 AI로 분석해 이 데이터를 바탕으로

사용자에게 가장 능률이 오를 수 있는 최적의 플래너를 작성해주는 기능

2. 학습자가진단

2.1 각 항목마다) 각 항목이 끝난뒤 바로 전에 한 공부에 대한 만족도와 집중도등을 . 별점으로 남겨 데이터를 저장해 다음 학습계획에 반영하는 기능

2.2 하루마다) 하루를 마무리하면서 오늘 한 공부에 대해 총점을 남겨 문제점과 개선해야할 점을 파악하고 문제점을 개선 할 수 있도록 도와주는 기능

3. 작심한달 평가 리포트

한 달 동안 공부한 데이터를 리포트형식으로 정리해 사용자와 사용자가 지정한 사람에게 보내는 기능

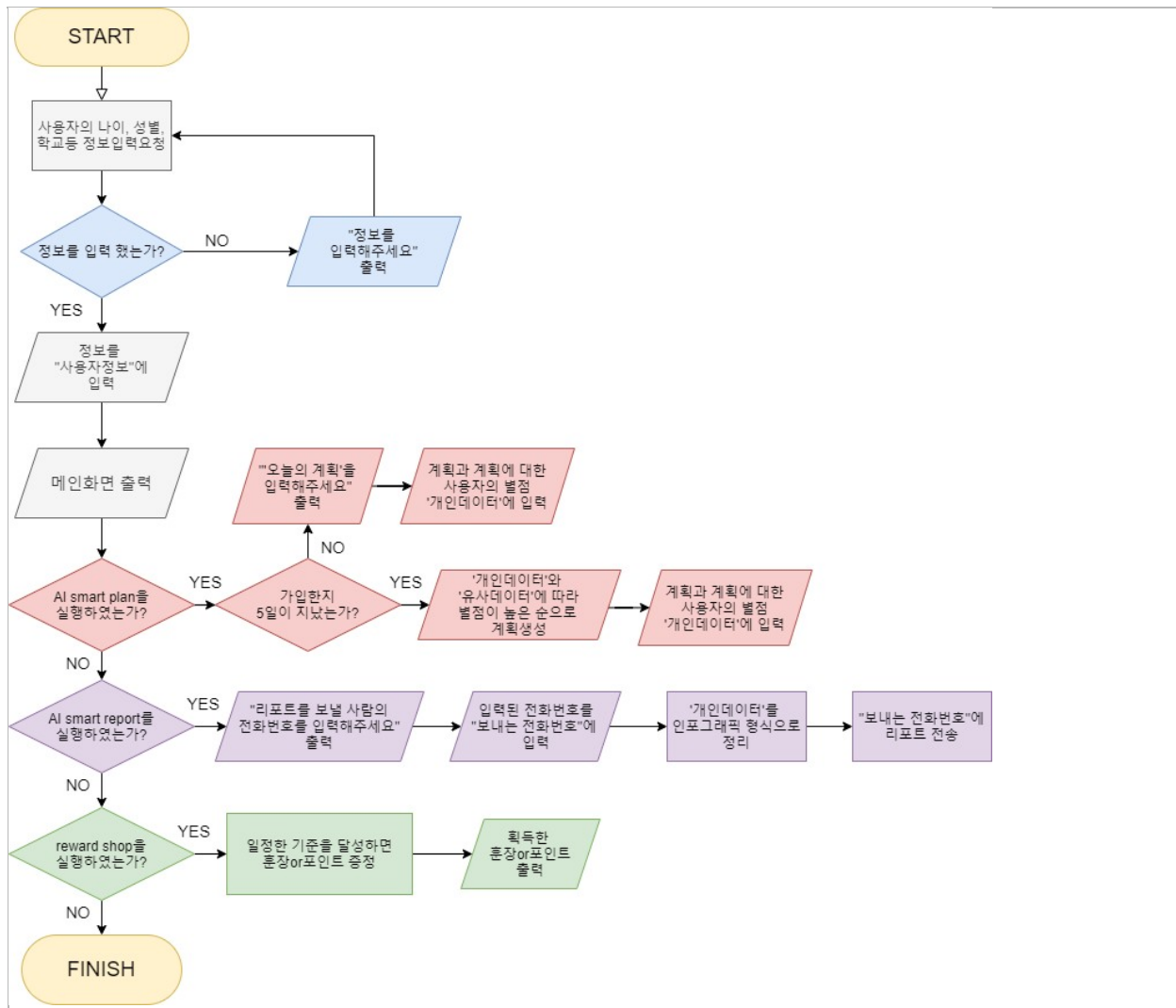
사용자의 평균 공부시간, 주로 공부하는 과목 등을 간단한 표나 그래프로 나타내 사용자가 쉽게 파악하고 자신의 공부계획을 객관적으로 바라보아 자기주도적으로 개선 할 수 있도록 알려주는 기능

4. 학습 리워드 제도

공부의욕을 향상시키기 위해 일정한 목표 달성시 학습에 대한 적절한 보상을 주어

학습성취감을 높여주는 기능

° 시나리오 순서도



앱을 깔고 5일간 사용자의 계획의 수립과 이행을 분석하고 이 내용을 '개인데이터'에 저장한다.

'개인데이터'와 수집한 '사용자정보'가 비슷한 유사 이용자의 데이터를 바탕으로 각 시간마다 적절한 일정을 배치해 최적의 계획을 세워준다.

또한 직접 계획에 대한 별점을 매기면서 자신의 공부를 평가해 자기주도학습능력을 높여주고

AI의 한줄평으로 계획에 대해 객관적인 평가를 받을 수 있다.

한 달마다 '개인데이터'를 인포그래픽으로 표현한 리포트를 지정한 사람에게 보내 공부에 대한 적당한 긴장감을 유지하도록 도와주고 계획달성에 대한 적절한 리워드를 통해 성취감과 흥미도를 높여준다.

4 인증서

