

2025
1학기

맞춤형 자동 시간표 생성기

시간표 설계의 새 기준

오픈소스 기초프로젝트 중간 발표

구성원: 2020038041 박태훈 / 2023078044 박호상 / 2021022018 이규원 / 2024079050 정민준

목차 안내

2 / 8

CHAPTER 01

필요성

- 시간표 작성의 어려움
- 자동 시간표 생성 프로그램의 필요성

CHAPTER 02

Problem

- Input
- Output

CHAPTER 03

차별성

- 충북대 맞춤형, 자동 시간표 프로그램의 최초 시도

CHAPTER 04

Solution

- 구현에 사용할 언어 - Python
- 구현에 사용할 라이브러리 및 주요 기능

CHAPTER 05

UI 구성

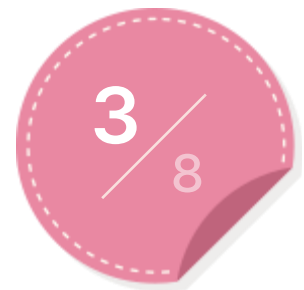
- 입력 및 출력되는 정보
- 초안 디자인

CHAPTER 06

추진 계획

- 시스템 구성 및 기반 기능 구현.
- 고도화 및 알고리즘 설계

필요성



복잡한 수강 설계를 해결하는, 맞춤형 자동 시간표 솔루션의 필요성

시간표 설계의 어려움

- 매 학기 반복되는 시간표 구성 고민
- 단일 전공도 시간 충돌 발생
- 복수전공은 고려 요소가 두 배

졸업 요건의 복잡성

- 주전공·부전공 이수 조건 확인 필수
- 요건 미숙지 시 불필요한 과목 수강 가능성
- 학생 개인이 모든 조건을 파악하기 어려움

자동화의 필요성

- 시간표 자동 생성으로 고민 최소화
- 졸업 요건 반영 → 효율적 과목 추천
- 단일·복수전공 모두 활용 가능

Problem

4 / 8

사용자 조건을 반영한, 스마트한 시간표 설계.

- 사용자의 학과 정보를 기반으로 전공 필수 과목을 우선 배치
- 공강 희망 요일 반영 → 나머지 전공 필수 및 교양 과목 자동 조정으로 효율 극대화
- 단순한 자동 배치를 넘어, 사용자 맞춤형 시간표 생성이 핵심

Input

개신누리를 통한 학생 정보 (ID, PW)
공강 희망일 (전공 선택 및 교양 선정용)

	월	화	수	목	금
8	사회문화	세계지리	영어독해	자습	사회문화
9	영어2	화법과작문B	영어2	화통과통계	영어독해
10	세계지리	한국사	화통과통계	생활과윤리	체육
11	영어독해	화통과통계	자습	화법과작문A	생활과윤리

Output

가시성과 편의성에 초점을 둔 타임
테이블 형태의 시간표와 기반이 된
사용자의 학적 정보 표시

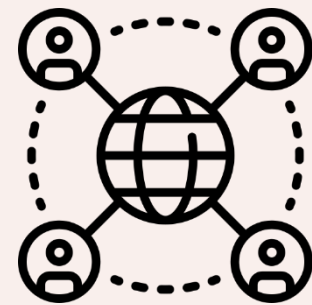
차별성

5 / 8

충북대 학생만을 위한, 최초의 자동 시간표 설계 도구

현재까지 충북대생을 대상으로 하여 자동으로 시간표를 구현해주는 프로그램은 존재하지 않았다.

KEYWORD 01



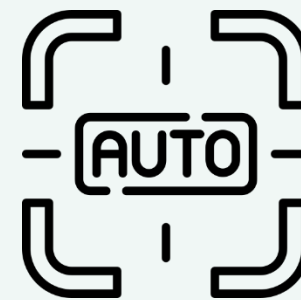
기존 시간표 서비스는
전국 대학생 대상의
범용 플랫폼

KEYWORD 02



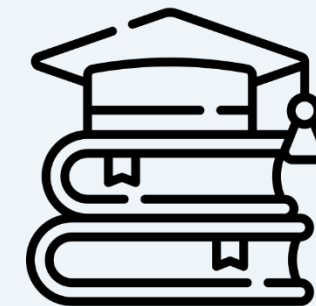
충북대학교 전용 자동
시간표 생성 도구는
현재 존재하지 않음

KEYWORD 03



단순 조회가 아닌, 개인
조건을 반영한 자동
생성 알고리즘 적용

KEYWORD 04



충북대 학과별
단일/복수전공
커리큘럼과 졸업 요건
분석 반영.

Solution



프로세스 개요

사용자의 학사 정보를 자동으로 불러오고, 전공 필수 과목을 기반으로 1차 시간표를 구성한 뒤, 공장 요일을 반영해 교양·전공 선택 과목을 최적 배치합니다.



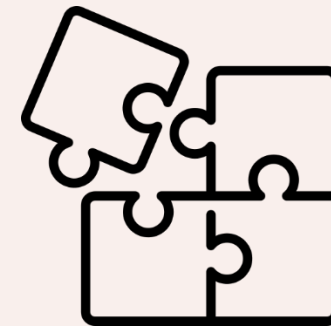
로그인 및 사용자 인증

프로그램 실행 후
개신누리 ID/PW 입력.



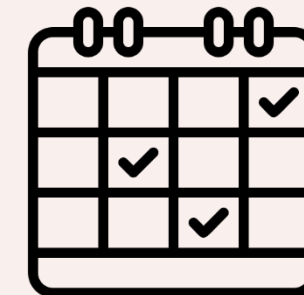
사용자 정보 수집

개신누리에서 이름, 학년,
학과, 복수전공, 이수
완료 과목 등 자동 수집



1차 시간표 구성

수집된 정보를 바탕으로
전공 필수 과목만으로
시간표 구성



공장 요일 반영

사용자가 원하는 공장
요일 선택 → 해당 요일을
피한 과목 배치.

UI 구성



2025년 1학기
시간표

	월	화	수	목	금
9					
10	데이터통신 E8-1-442(44-442)	한국사의이해 N13-101(59-101)		이산수학 E8-1-316(44-316)	문화로 즐기는 음식 N14-704(56-704)
11					
12					
1					
2	한국 속의 세계문화유산 N14-703(56-703)	C/C++프로그래밍 E8-1-437(44-437)		미래설계구현 E8-1-316(44-316)	오픈소스기초프로젝트 E8-1-437(44-437)
3					
4					
5					

사용자 친화적인 입력 → 자동화된 시간표 출력

사용자는 간단히 개신누리 계정 정보를 입력하면, 프로그램이 학생의 학사 정보와 과목 편성표를 자동으로 불러옵니다. 이 데이터를 바탕으로, 전공필수 과목부터 교양까지 단계적으로 시간표를 구성하며, 에타 스타일의 UI로 직관적으로 출력됩니다.

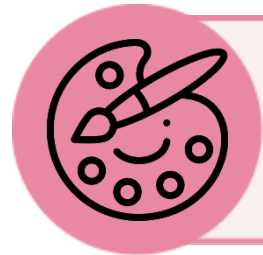
에타 스타일 시간표

대학생들에게 친숙한 에브리타임(<https://everytime.kr/>)의 UI와 동일한 “요일·시간대 기반 격자 형식(time table)”을 채택하여, 강의 배치가 한눈에 들어오도록 구성.

추진 방법 일정

단계적 개발, 실용적 완성도를 향한 과정

입력부터 시간표 최적화까지, 각 단계가
유기적으로 맞물려 자동 생성이 완성됩니다.
전공 유형별 상황을 고려해 실용적인 시간표를
단계적으로 구현합니다.



UI 디자인 및 기능 설계

직관적인 입력과 결과 출력을 위한 화면 구성



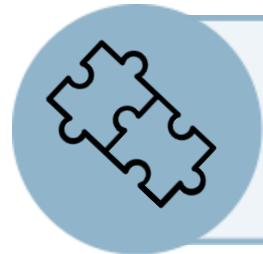
개신누리 데이터 크롤링 구현

학생 정보 및 과목 편성표 자동 수집



단일 전공 시간표 알고리즘 개발

전공 필수·선택 과목 중심 시간표 생성



복수전공 케이스별 로직 확장

주·부전공 조건을 반영한 시간표 구성



공강 반영 + 시간표 최적화 알고리즘 개발

공강 요일 피해서 전필-전선-교양 순으로 자동 배치 최적화



감사합니다