



기술 동향 파악을 위한 특허 데이터 분석

조 이름 : 4조(에스프레소)
발표자 : 남경식(조장)
조원 : 노성진, 임세현, 한현우



목차

A table of Contents

1. 개요
2. 프로세스 구조
3. Flow Chart
4. WBS
5. 특허 데이터
6. TEST CASE
7. 후기



특허 데이터 분석

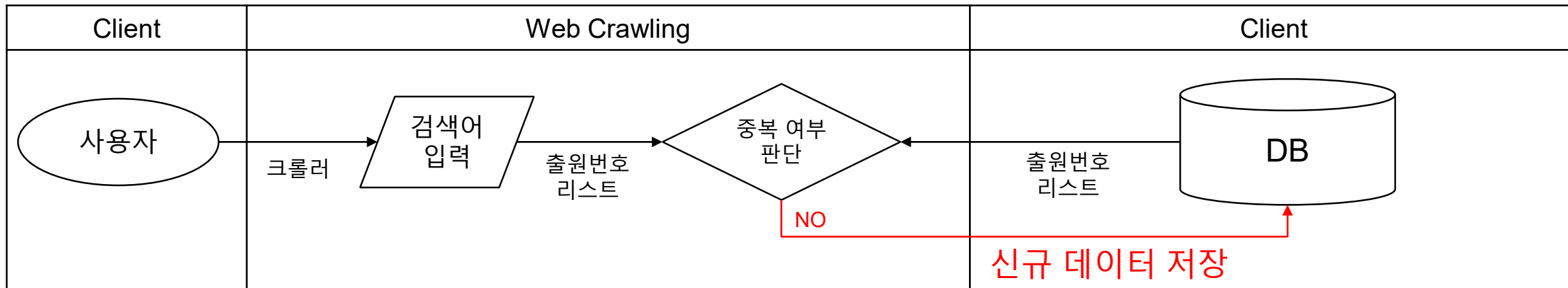
프로젝트 목적 : 기술 동향 분석을 위한 인공지능 학습데이터 수집 및 정제

프로젝트 기간 : 2022.03.07 ~ 2022.04.07

프로젝트 내용 :

1. 특허 정보(KIPRIS) 수집
1. 수집 데이터 DB 저장
1. 검색 및 시각화
1. 파일 저장(Json)

수집

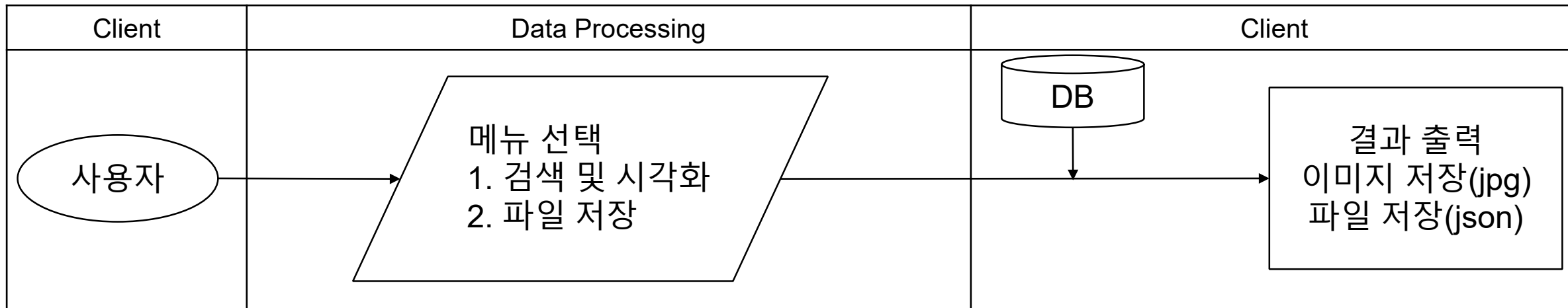


입력 받은 검색어의 KIPRIS 검색 결과를 수집합니다.
출원번호를 DB와 비교하여 DB에 없는 경우 저장 합니다.

Part 2

시스템 구조 설계

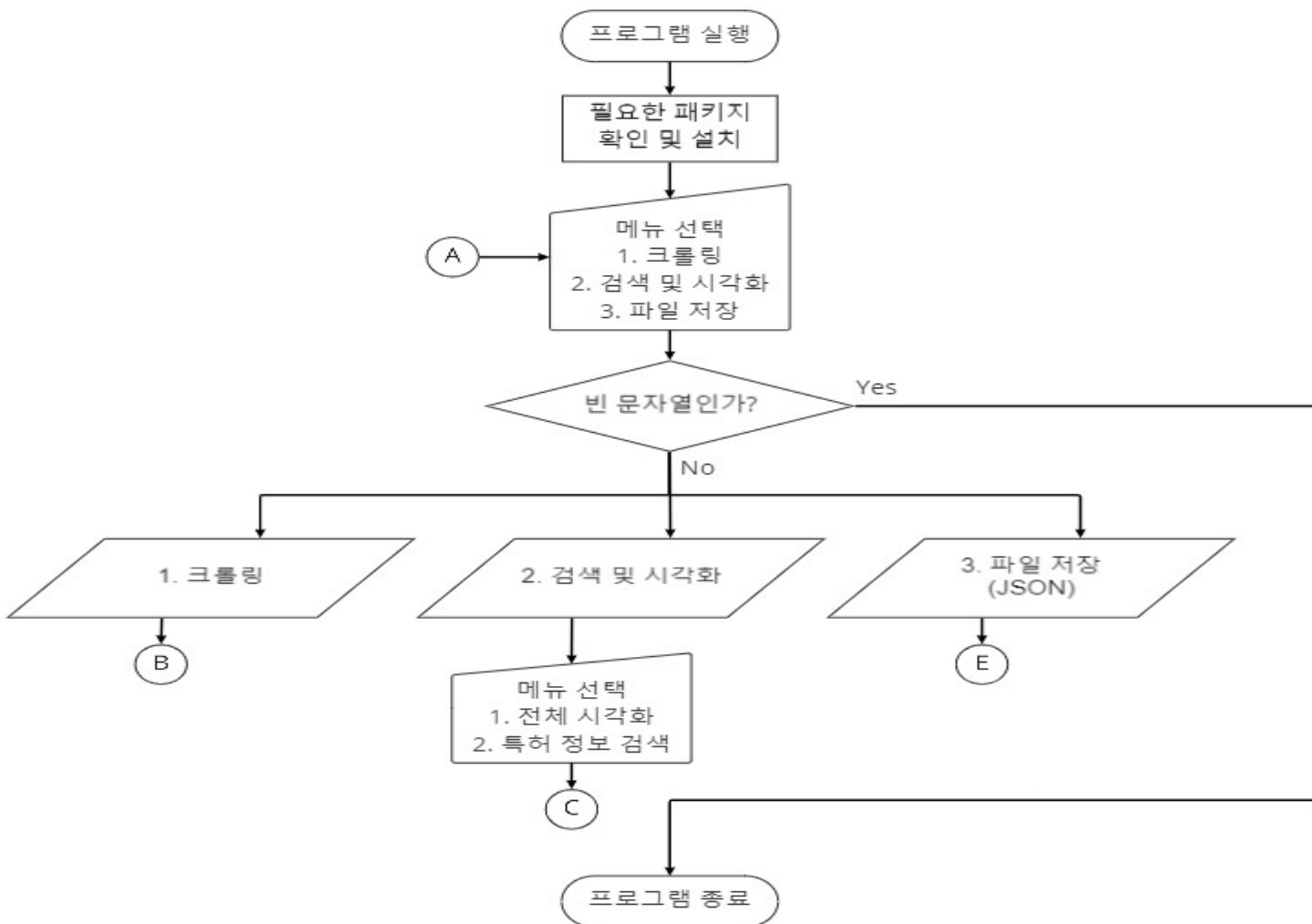
가공



DB 테이블 또는 내부 검색을 통한 검색 결과를 시각화 하거나 저장할 수 있습니다.

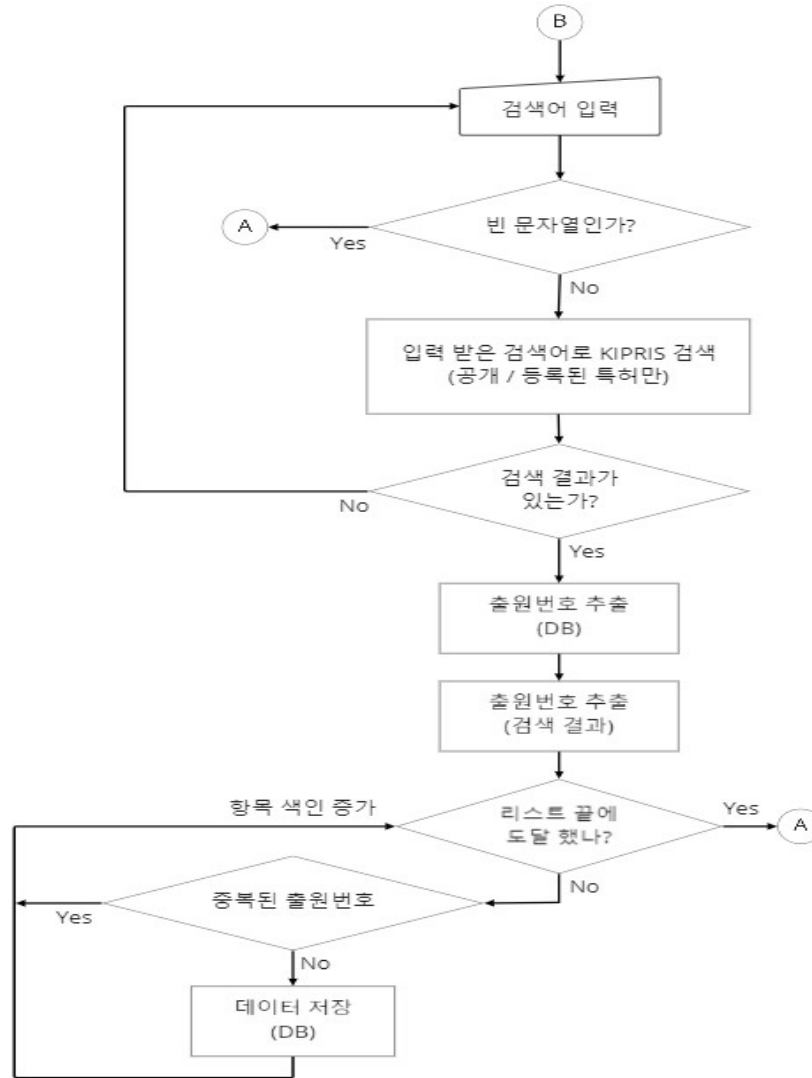
Flow Chart

A. 컨트롤러



Flow Chart

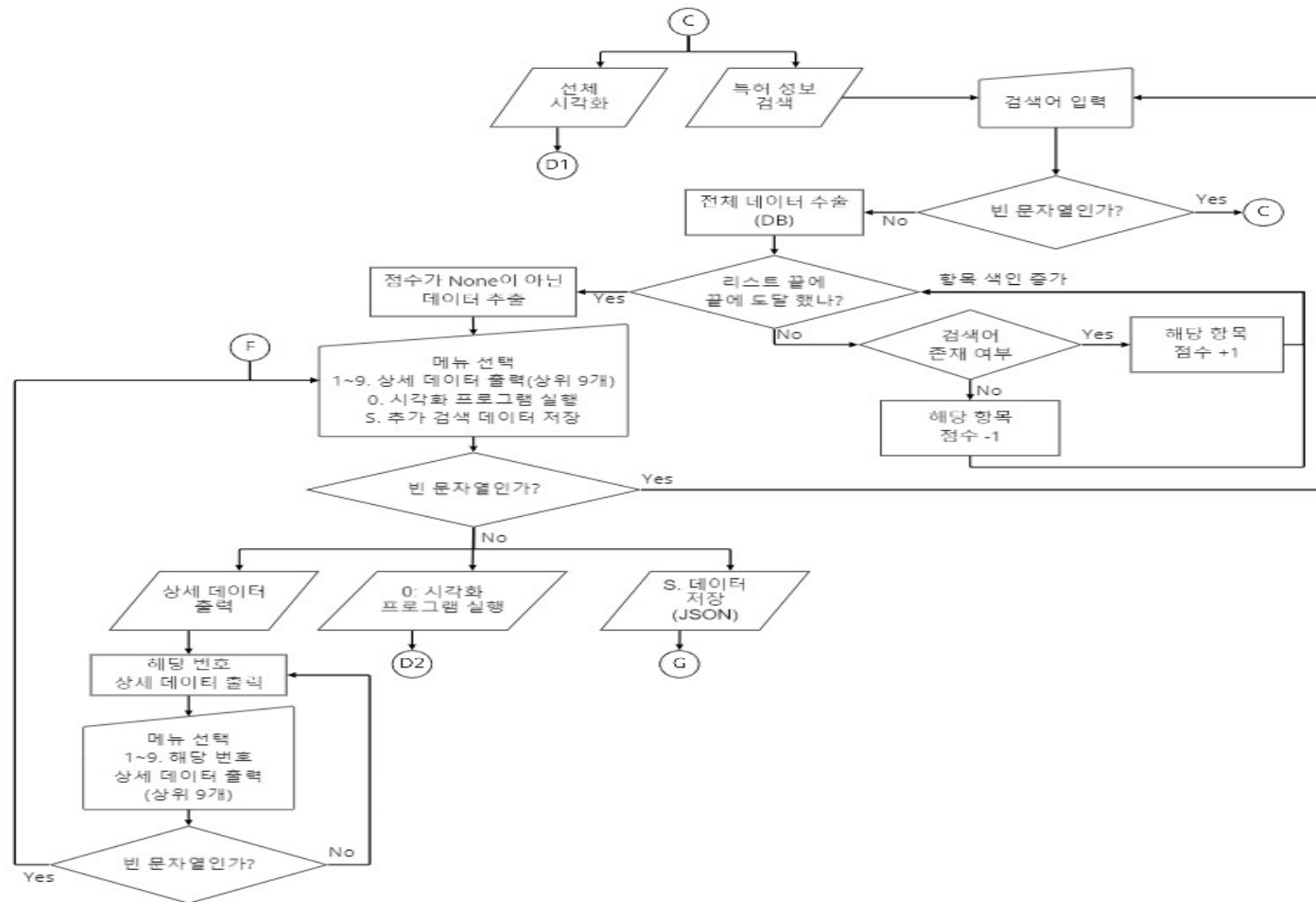
B. 크롤러



A: 메인 메뉴로 이동
(크롤링 종료)

Flow Chart

C. 검색 및 시각화



E1: 전체 데이터 시각화

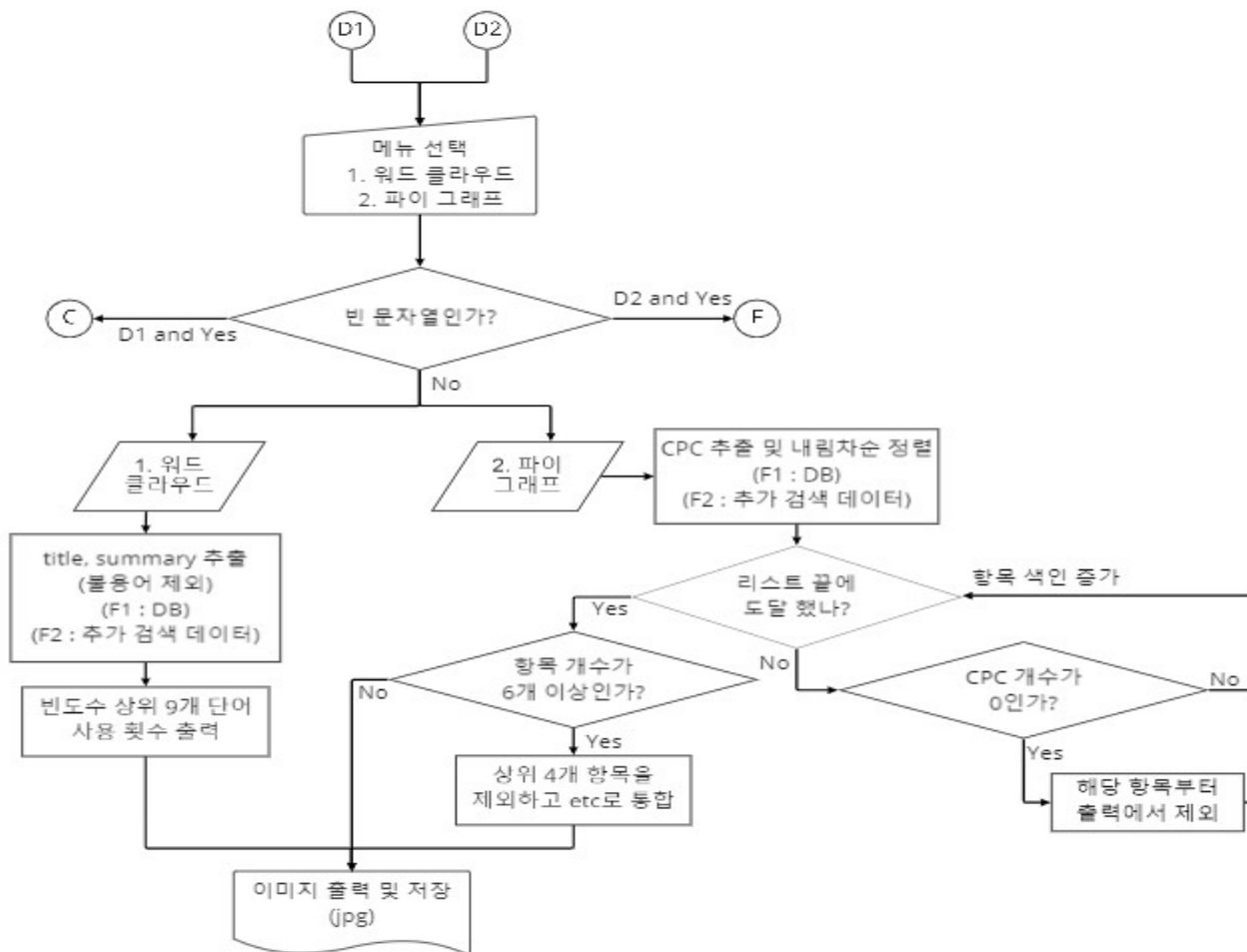
E2: 검색 결과 시각화

F: 검색 결과 화면

G: 검색 결과 저장

Flow Chart

D. 시각화



D1: 전체 데이터 시각화

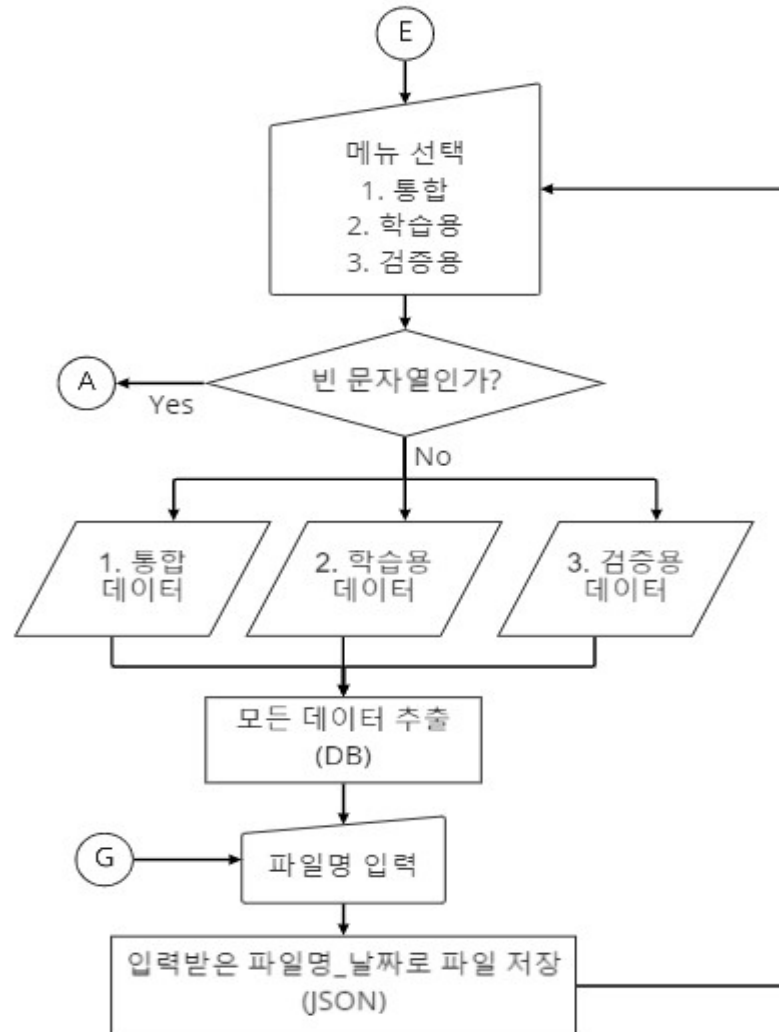
D2: 검색 결과 시각화

C: 검색 및 시각화 메뉴

F: 검색 결과 화면

Flow Chart

E. 파일 저장(json)



E: DB 테이블 저장

A: 메인 메뉴로 이동

G: 검색 결과 저장

[illegible]

특허 데이터

KIPRIS 특허 데이터 수집

- 공개, 등록된 특허 정보만 수집
 - CPC, 특허명, 출원번호, 출원인, 요약 데이터 수집
 - CPC 섹션별 분류
- 인공지능 관련 특허 정보 24930건 수집

데이터 정제

- 수집 된 데이터 내 파이썬 라이브러리를 활용한 검색
- 수집 된 데이터 시각화

| | |
|------|--------|
| A 섹션 | 필수품 |
| B 섹션 | 운수 |
| C 섹션 | 화학 |
| D 섹션 | 섬유 |
| E 섹션 | 고정구조물 |
| F 섹션 | 기계공학 |
| G 섹션 | 물리 |
| H 섹션 | 전기 |
| Y 섹션 | 상호참조기술 |

<CPC 분류 설명>

TEST CASE

통합 테스트 시나리오

| 통합 테스트 시나리오 | | | | | |
|-------------|------------|---------|---------------------|---|------|
| 프로젝트 | 특허 데이터 분석 | | 단계 | 통합 테스트 | |
| 시스템 | Controller | | Version | 0.9.4 | |
| 작성자 | Espresso | | 작성일자 | 2022.04.04 | |
| 수행자 | Espresso | | 수행일자 | 2022.04.04~2022.04.05 | |
| | | | | | |
| 시나리오 ID | 분류 | 시나리오명 | 상세설명(흐름도) | 검증포인트 | 통과여부 |
| TS-CR01 | 프로그램 컨트롤러 | 메인모듈실행 | 메뉴출력 및 입력받기 | 입력받은 값에 따라 다른 함수호출 확인한다. | 통과 |
| TS-CR02 | 프로그램 컨트롤러 | 함수 호출 | 함수 호출 후 검색어 및 메뉴 입력 | 검색어 및 메뉴 입력에 예외 값 입력하면 다시 입력 받는다. | 통과 |
| TS-CR03 | 프로그램 컨트롤러 | 모듈 호출 | 모듈 호출 | 호출 된 모듈에서 입력된 검색어 전달, 입력 받은 메뉴 정상 작동하는지 확인한다. | 통과 |
| TS-CR04 | 프로그램 컨트롤러 | 파일저장 | 파일 저장부분 파일명 입력 | 파일명 중복시 번호부여해서 저장되는지 확인한다. | 통과 |
| TS-CR05 | 프로그램 컨트롤러 | 파일명 입력 | 각 모듈 종료 후 메인프로그램 실행 | 호출 된 모듈 종료시 다시 메인모듈이 실행되는지 확인한다. | 통과 |
| TS-CR06 | 프로그램 컨트롤러 | 메인모듈 종료 | 공백 입력시 종료 | 공백 입력시 메인모듈이 종료되는지 확인한다. | 통과 |

-
- | | |
|-----|---|
| 남경식 | 프로젝트로 인해 사용자 입장에서 바라보는 관점의 중요성에 대해서 더 깊게 생각할 수 있게 된 것 같습니다. 그리고 팀단위 활동에 커뮤니케이션이 얼마나 중요한지에 대해서도 조장의 무게도 깨닫게 되었습니다. |
| 한현우 | 이번 프로젝트에서 코드를 취합 하고 스타일을 통일해 정리하는 역할을 맡아 진행 하다 보니 코드룰을 문서화 할 필요가 있다고 느껴 다음 프로젝트에 반영 해보려고 합니다. |
| 노성진 | 프로젝트를 수행하면서 학습한 내용 적용과 iframe 내부 코드처럼 새로운 것도 알 수 있었습니다. 그리고 다른 사람이 만든 코드를 분석하면서 효율적인 코드 구성과 활용법들을 배우면서 커뮤니케이션의 중요성을 깨달았습니다. |
| 임세현 | 프로젝트 시작부터 실력에 자신이 없어 걱정이 많이 되었지만 팀원분들과 함께 코딩을 하며 조금씩 공부를 하였습니다. 그로 인해 프로젝트 초기보다 실력이 많이 늘은 것 같고 코딩 방식 등도 많이 배웠습니다. |
-

감사합니다