기술동향 파악을 위한

특허 데이터 수집 및 가공

개요

개발 목적

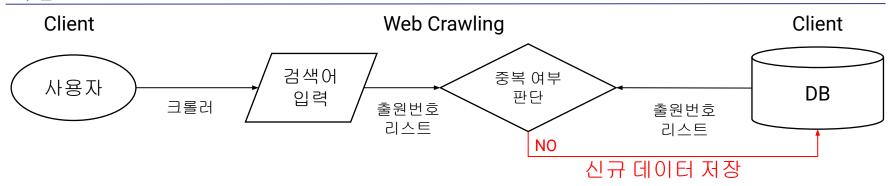
- 1. 기술동향 파악을 위한 특허데이터 수집 및 가공
- 2. 배포를 위한 실행파일(exe) 제작

구현 내용

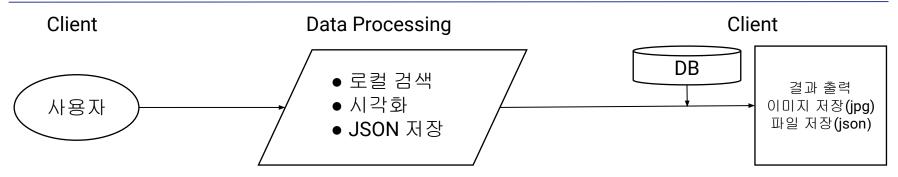
- 1. 특허정보 수집(DataBase)
- 2. 로컬 데이터 검색
- 3. 로컬 데이터 시각화
- 4. 로컬 데이터 JSON 형식으로 제공

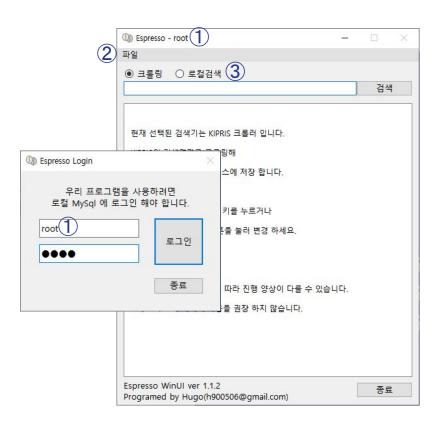
프로세스 구조

수집



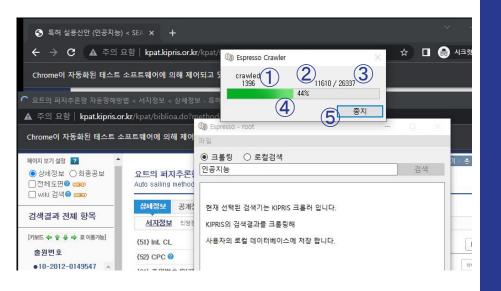
가공





프로그램 실행 화면

- ① 사용자의 MySql ID 출력 (Espresso - 사용자ID)
- ② 상단의 [파일] 메뉴를 통해 데이터 저장 및 시각화
- ③ Kipris 크롤링과 크롤링 완료한 데이터의 로컬 검색 가능



크롤링 화면

- ① 크롤링 완료 한 개수
- ② DB와 비교 완료한 특허정보 개수
- ③ 검색 결과 개수
- 4 진행상황
- ⑤ 중지 버튼 (크롤링 중 중지 가능)
- QThread를 사용해 크롤링 중 다른 기능 사용 가능

WinUI (PyQt5) MeCab을 활용한 로컬DB 검색 기능

검색 전 D Espresso - root ○ 크롤링 ⑥ 로컬검색 검색 현재 선택된 검색기는 로컬검색기 입니다. 로컬검색 결과는 더블클릭해 상세 정보를 보거나 좌측 상단 메뉴를 통해 저장 할 수 있습니다. 크롤링을 원하시면 [F2] 키를 누르거나 검색창 상단의 라디오 버튼을 눌러 변경 하세요. 문장, 키워드, 출원인, 출원번호를 이용한 검색이 가능합니다. Espresso WinUI ver 1.1.2 종료 Programed by Hugo(h900506@gmail.com)

검색 결과 Espresso - root ○ 크롤링 ⑥ 로컬검색 딥러닝을 이용한 자율주행 인공지능 검색 검색결과-1. 딥러닝 인공지능 기반의 자율주행 주차관리 로봇 및 이를 포함하는 관제 .. 2. 자율주행차량을 이용한 가상 계좌 연계 인공지능 통합 서비스 제공 시스템. 3. 인공지능 플래닝을 이용한 자율주행형 이동로봇과 이를 이용한 스마트 ... 4. 인공지능 작동 방식의 자율 주행 캐리어 장치 5. 자율주행기능을 구비한 인공지능로봇 및 인공지능로봇의 자율주행제어방법 6. 어라운드 뷰 모니터링 시스템을 이용한 인공지능 기반의 자율 주행 차량용.. 7. 인공지능 VILS 기반의 자율주행 제어 장치 및 방법 8. 자율주행시스템에서 인공지능 학습 데이터를 계승하는 방법 9. 자율 주행 네트워크의 검출 프로세스를 검증하는 설명 가능한 인공지능을 ... 10. 자율주행차의 인공지능 수면 보조 시스템 11. 복수의 이동 로봇의 자율 주행을 위한 비동기 분산 방식의 인공지능 모델 12. 레이더 센서와 인공지능 기계학습이 적용된 자율주행시스템

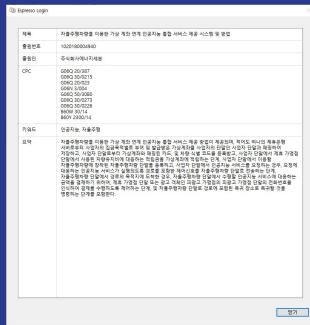
13. 인공지능 알고리즘을 이용한 자율주행 동적운행 위험도 분석 및 평가 ...

종료

Espresso WinUI ver 1.1.2

Programed by Hugo(h900506@gmail.com)

상세 페이지(새 창)



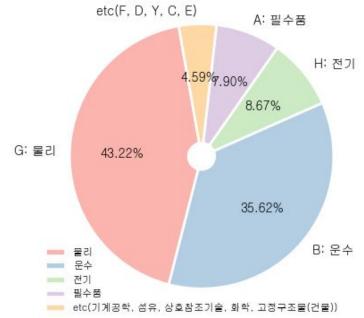




시각화(워드클라우드)

- 불용어를 제외한 2자 이상 단어의 사용 빈도에 따라 표현
- 로컬DB에 저장된 모든 데이터 또는 검색결과 바탕으로 시각화





시각화(파이그래프)

- CPC 분류에 따른 분포도 시각화 (Cooperative Patent Classification)
- 분포도가 낮은 분류는 etc로 통합해 최대 5개 항목으로 표현
- 로컬DB에 저장된 모든 데이터 또는 검색결과 바탕으로 시각화

Espresso - root

```
"query": "딥러닝을 이용한 자율주행 인공지능"
데이터베이스 > 사
                                           "application_number": "1020190064837",
                                           "applicant": "한세대학교산학협력단|(주)컴맨메스",
                     JSON 파일 저장
검색결과
                                           "summary": "본 발명은 딥러닝 인공지능 기반의 자율주행 주차관리 로봇 및 이를 포함하는 관
                                           "title": "딥러닝 인공지능 기반의 자율주행 주차관리 로봇 및 이를 포함하는 관제 시스템",
                     워드클라우드
                                           "cpc":
                                            "B25J 11/008"
                     파이그래프
                                            "B25J 9/1679".
                                            "B25J 9/1694",
                                            "B25J 9/1666",
                                            "B25J 13/08",
                                            "B25J 19/02",
                                            "B25J 5/007",
                                            "G06T 7/11",
                                            "G06N 3/08",
                                            "G06V 20/625"
                                           "keywords": [
                                            "인공지능",
                                            "자율주행"
                                           "point": 12.0
                                           'application_number": "1020180004940",
                                           "applicant": "주식회사에너지세븐",
                                           "summary": "자율주행차량을 이용한 가상 계좌 연계 인공지능 통합 서비스 제공 방법이 제공돼
                                           "title": "자율주행차량을 이용한 가상 계좌 연계 인공지능 통합 서비스 제공 시스템 및 방법"
                                           "срс": [
```

"Ge6Q 20/387",
"Ge6Q 20/023",
"Ge6Q 20/023",
"Ge6Q 20/023",
"Ge6Q 30/023",
"Ge6Q 30/0273",
"Ge6Q 30/0273",
"Ge6Q 30/0273",
"Ge6Q 30/0273",
"Ge6Q 30/0276",
"Ge6Q 30/0276",
"Ge6Q 30/0276",
"Ge6Q 30/0276",
"Heywords": [
"인골지는",
"지물주행"],
"기업주행"],

JSON 파일 저장

- 로컬 검색 결과를 저장하는 경우 "query": "검색어" 의 형태로 0번 index에 저장 "point": 00.0 의 형태로 일치도 점수 저장
- 이외에는 DB 저장과 동일 형태로 "keywords"에는 해당 데이터를 크롤링 할 때 Kipris에서 사용한 검색어를 저장

감사합니다.

한현우 h900506@gmail.com