**제 8회 교통데이터 활용 공모전 -아이디어 부문-**

**교통 경유지 추천 시스템**

**아이디어 요약 보고서**

|  |  |
| --- | --- |
| **소속** | **이름** |
| **한국외국어대학교**  **산업경영공학과** | **이지현(팀장) , 강대묵** |
|  |  |
|  |  |
| **카이스트**  **산업및시스템공학과** | **김예린** |
|  |  |

**아이디어 요약**

**1. 요약 보고서**

|  |  |
| --- | --- |
| 주제 | * 다구간 최적 항공권 검색 시스템 구축 |
| 배경 | * 해외 여행객들의 증가 (근 6년 사이 2배로 증가-문체부) * 패키지 여행에서 자유여행으로 여행 패턴의 변화 * 여행객들이 직접 실시간 가격 변동을 고려한 최적의 여행 경로를 계획하는 것이 어려움. |
| 목표 | * 여행하고 싶은 도시를 순서에 상관 없이 입력하면 최적의 여행 경로를 탐색하는 최적화 알고리즘 구현. * 다구간 최적 경로를 찾기 위해 항공권 일일 가격변동모형으로 항공권 예약 날짜에 따른 가격을 제시. * 결과 페이지에서의 가격 데이터는 실시간으로 crawling하여 제시. * 최적의 다구간 항공권 구매를 위한 웹 페이지 구축. |
| 내용 | 1) 데이터 확보 및 전처리 방안   * + Scrapy, Selenium, 및 Octoparse를 이용한 Data Crawling   + Pandas를 이용한 전처리 및 데이터베이스 입력 자동화   2) 최적화 알고리즘   * 머무르는 기간을 고려한 ATSP 수리 모형 * 알고리즘 Input Price 결정 : 가격 추세 모형   3) 시스템 구현 방향 및 데이터 베이스 설계   * 실시간 Crawling을 통한 알고리즘 Output 표현 * 데이터 베이스에 검색 결과 저장 |
| 아이디어 적용 및 기대효과 | * 최적화 관련 논문 발표 * 2학기 이공제 학술제 출품 * 교외 대한산업공학회 공모전 출마 * Bring Price 사에 알고리즘 및 시스템 개선 지원 |