국내 교통 통합예약 시스템 프로젝트

2조

개발기간 : 2023-03-06 ~ 2023-03-12

주제 : 파일 입출력 기반의 데이터 처리 국내 교통 통합예약 프로젝트 (교통 예약,조회 관리 자동화 구현)

1. 개발환경

|  |  |
| --- | --- |
| 2S version(platform) | Windows , Mac |
| JAVA version(Language) | JDK 1.8 |
| Eclipse version(Development tool) | 202103 4.19.0 |

2. 개요&목적 개요 목적 사용기술 데이터구조 업무 담당

|  |  |
| --- | --- |
| 개요 | 1. 버스, 기차, 비행기의 통합 교통 노선을 조회 및 예약,결제가 가능하고 다른 기타 서비스를 이용 할 수 있는 프로그램(회원정보조회 , 유실물 조회, 예약내역조회 , 예약취소 , 요금충전)  2. 한가지의 교통수단이 아닌 통합 교통수단의 노선 조회를 통해 사용자가 원하는 교통수단의 노선의 예약을 수행할 수 있는 프로그램 |
| 목적 | 1. 해당 프로그램을 통해 교통수단에 따른 개별 예약 시스템의 불편함을 해소 한다.  2. 교통수단별 다양하고 정확한 데이터를 기반으로 사용자가 원하는 정확한 정보를 제공한다.  3. 사용자의 입력 정보를 통한 고객 맞춤형 서비스(교통 노선조회/예약/결제, 유실물 조회 등)를 제공한다. |

3. 사용기술

|  |  |
| --- | --- |
| 기술분야 | 상세내용(예시) |
| 파일 입출력 | BufferedReader, Writer(new FileReader, Writer( "path" ) |
| 컬렉션 | ArrayList<T>, HashMap<T> 등 |
| 오버로딩, 오버라이딩 | 생성자 오버로딩, 객체에 속한 ArrayList 함수의 재구현. |
| 기타 레퍼런스 타입 클래스 | 1. 데이터를 생성하기 위한 Random, Math클래스  2. 노선 가격 및 일자, 이벤트 표시를 위해 Calendar 클래스를  이용하여 날짜 계산 |

4. 데이터구조

|  |  |
| --- | --- |
| 데이터파일 | 상세내용 |
| User.TXT | 가입한 고객들의 회원정보를 관리하는 데이터 파일 |
| LostItem.TXT | 유실물들의 정보가 저장된 데이터 파일 |
| Bus\_지역.TXT | 지역별 버스 정류장의 정보가 저장된 데이터 파일 |
| BusRoute.TXT | 버스 노선의 출발지, 도착지, 날짜, 시간 등 세부노선 정보가 저장된 데이터 파일 |
| KTX\_OO선.TXT | KTX의 각 노선 별 역 정보가 저장된 데이터 파일 |
| KTXRoute.TXT | KTX 노선의 출발지, 도착지, 날짜, 시간 등 세부노선 정보가 저장된 데이터 파일 |
| ITX\_OO선.TXT | ITX의 각 노선 별 역 정보가 저장된 데이터 파일 |
| ITXRoute.TXT | ITX 노선의 출발지, 도착지, 날짜, 시간 등 세부노선 정보가 저장된 데이터 파일 |
| MKH\_OO선.TXT | 무궁화호의 각 노선 별 역 정보가 저장된 데이터 파일 |
| MKHRoute.TXT | 무궁화호 노선의 출발지, 도착지, 날짜, 시간 등 세부노선 정보가 저장된 데이터 파일 |
| Airplane.TXT | 국내 공항의 정보가 저장된 데이터 파일 |
| AirplaneRoute.TXT | 비행기의 출발지, 도착지, 날짜, 시간 등 세부노선 정보가 저장된 데이터 파일 |
| ReservationList.TXT | 회원이 예약 시 입력한 정보를 저장하는 데이터 파일 |

5. 핵심업무

|  |  |
| --- | --- |
| 업무 | 상세내용 |
| [비회원] | 가입하지 않은 비회원이 이용할 수 있는 기능 |
| 1. 노선 검색/조회 기능 | 버스, 기차, 비행기중, 노선 검색을 원하는 교통 수단을 선택하고 출발지와 도착지를 입력 받아 해당 정보에 맞는 노선 출력 |
| 2. 유실물 조회 기능 | 사용자가 이용한 교통 , 탑승날짜 , 도착지 입력에 따른 유실물 정보 조회 기능 |
| 3. 회원가입 기능 | 아이디, 비밀번호, 이름, 생년월일, 성별, 연락처, 공공할인여부 입력 받는 회원가입 기능 |
| 4. 로그인 기능 | 아이디, 비밀번호 입력 받아 회원 정보 탐색 후, 로그인 성공 여부 표시기능 |
| [회원] | 가입한 회원이 이용할 수 있는 기능 |
| 1. 노선 조회 및 예약 기능 | 노선 조회 후 인원, 좌석등급, 좌석명을 추가적으로 입력 받아 예약 및 결제가 이루어지는 기능 |
| 2. 마일리지 적립 기능 | 교통노선 예약 시 10%의 마일리지가 회원정보에 저장되는 기능 |
| 3. 예약내역 조회, 취소 기능 | 로그인 되어있는 회원정보에 저장된 예약내역 조회기능 및 사용자가 원하는 예약내역 취소기능 |
| 4. 회원정보 조회, 탈퇴 기능 | 회원가입 시 입력한 정보와 충전금액, 보유 마일리지 금액 등이 저장된 회원정보 조회 기능 및 회원탈퇴 기능 |
| 5. 결제금액 충전 기능 | 노선 예약 시 필요한 금액을 충전하는 기능 |

6. 담당업무

|  |  |
| --- | --- |
| 김대환 | 로그인/회원가입, 노선조회, 회원정보조회, 회원탈퇴, 결제금액충전, UI구현, 데이터파싱 |
| 김지우 | 로그인/회원가입, 노선조회, 기능명세서, 데이터파싱 |
| 유동현 | 노선예약, 예약내역조회, 예약취소, 영수증출력, |
| 이민지 | 노선조회, 회원정보조회, 회원탈퇴, 노선 더미데이터, 예약내역 UI구현 |
| 조아현 | 유실물조회, 유실물 더미데이터, 화면설계, 산출물정리 |

7.구동화면

|  |  |
| --- | --- |
| 화면 | 설명 |
|  | 세부내용 : 메인화면  모든 고객이 사용할 수 있는 기능이 있는 메인화면 |
|  | 세부내용 : 조건에 맞춰 데이터들을 입력해서 회원가입을 한다. |
|  | 세부내용: 회원가입 할 때 입력한 아이디와 패스워드를 입력해서 로그인한다. |
|  | 세부내용 : 회원이 로그인한 후 보이는 회원 전용 기능선택 화면 , 원하는 기능을 선택할 수 있다. |
|  | 세부내용 : 노선조회화면  기차,버스,비행기중 원하는 교통수단을 선택하고 원하는 노선을 선택하는 화면 |
|  | 세부내용 : 노선조회 목록 화면  사용자가 입력한 출발지,도착지에 따른 교통수단의 노선 목록을 보여준다.  사용기술 : BufferedReader, ArrayList |
|  | 세부내용 : 좌석 선택화면  노선 예약 시 해당 교통수단의 좌석 목록을 보여주고 사용자가 원하는 좌석을 입력한다. |
|  | 세부내용 : 원하는 좌석을 입력하면 해당하는 노선을 보여주고 요금을 결제한다. |
|  | 세부내용 : 예약 내역을 보여주고 결제 영수증 출력과 예약 취소 중 원하는 기능을 선택할 수 있다. |
|  | 세부내용 : 원하는 예약내역의 예약번호를 입력해서 결제 영수증을 출력한다. |
|  | 세부내용 : 취소하길 원하는 예약내역의 번호를 입력하여 예약을 취소한다. |
|  | 세부내용 : 유실물 조회 화면  사용자가 이용한 교통수단과 탑승날짜, 도착지를 입력하고 입력한 정보에 따른 유실물 리스트를 출력해준다.  사용기술 : BufferedReader , ArrayList |
|  | 세부내용 : 회원정보조회화면  로그인 되어있는 회원의 세부 정보를 보여준다.  사용기술 : BufferedReader, ArrayList |
|  | 세부내용 : 결제금액충전화면  사용자가 노선예약,결제 시 필요한 금액을 충전하는 화면  사용기술 : BufferedReader, ArrayList |