Weekend Farm 관리 프로젝트

4조

유수영, 유나혜, 왕지민, 이미현

개발기간 : 2021. 5. 03 ~ 2021. 05. 11 (9일간)

주제 : 파일 입출력 기반의 데이터 처리 자바 콘솔 프로젝트 (주말 농장 관리 프로그램 구현)

1. 개발환경

|  |  |
| --- | --- |
| 2S version(platform) | Windows 10 Intel(R) Core(TM) i7-6700 CPU, 16.0GB |
| JAVA version(Language) | JDK 1.8 |
| Eclipse version(Development tool) | version 4.19.0 |

2. 개요 & 목적

|  |  |
| --- | --- |
| 개요 | 1. 텃밭을 대여받아 주말 농장 서비스를 이용할 수 있게 돕는 프로그램  2. 주말 농장 운영에 필요한 회원관리, 인사관리 등의 시스템 구축을 돕는 프로그램  3. 본 프로그램을 이용하여 농장관리(회원관리, 인사관리, 농자재관리)를 수행할 수 있는 프로그램 |
| 목적 | 1. 해당 시스템을 활용하여 농장 운영에 필요한 시스템을 구축한다.  2. 해당 시스템을 활용하여 회원들의 주말 농장 이용의 편의성을 높인다.  3. 해당 시스템을 활용하여 직원 인사 관리의 효율성을 높인다. |

3. 사용기술

|  |  |
| --- | --- |
| 기술분야 | 상세내용(예시) |
| 파일 입출력 | BufferedReader, Writer(new FileReader, Writer( "path" ), Scanner |
| 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. 텃밭 대여, 방문 예약을 위해 Calendar 클래스를 이용하여 날짜 계산  3. 거래 중인 작물들에 대한 File클래스를 이용하여 임시의 데이터공간 제공  4. ProcessBuilder클래스를 이용하여 외부 회원 농장 계약서 파일 실행 |

4. 데이터

|  |  |
| --- | --- |
| 데이터파일 | 상세내용 |
| MemberList.dat | 농장에 가입한 회원들의 정보를 관리하는 데이터 파일 |
| EmployeeList.dat | 농장에 종사하고있는 직원들의 정보를 관리하는 데이터 파일 |
| ReservationCheck.dat | 회원들의 방문예약을 관리하는 데이터 파일 |
| ReservationLimit.dat | 하루 최대 방문 회원수를 관리하는 데이터 파일 |
| FarmSale.dat | 텃밭 분양을 관리하는 데이터 파일 |
| PlanListDummy.dat | 회원 간의 농작물 거래 내역을 관리하는 데이터 파일 |
| PlantList.dat | 거래가 가능한 농작물에 대한 데이터 파일 |
| MemberSeed.dat | 회원이 구매한 내역을 관리하는 데이터 파일 |
| Seed.dat | 농장에서 관리하고 있는 농자재 데이터 파일 |
| FarmToolList.dat | 농장에서 관리하고 있는 농기구 데이터 파일 |
| FarmToolRentalList.dat | 회원이 대여한 농기구를 관리하는 데이터 파일 |
| Message.dat | 회원과 직원간의 메시지를 주고받은 데이터 파일 |
| Marketinfo.dat | 거래소에서 이뤄진 거래내역이 임시로 저장될 데이터 파일 |
| MarketinfoList.dat | 거래소에서 이뤄진 농작물 거래내역에 대한 데이터 파일 |
| Promotion.dat | 이벤트의 상황을 관리하는 데이터 파일 |
| Noticeboard.dat | 공지사항을 관리하는 데이터 파일 |

5. 핵심업무

|  |  |
| --- | --- |
| 업무 | 상세내용 |
| [회원] |  |
| 1. 내 농장 조회 | 재배중인 농작물, 텃밭 현황, 농작물(씨앗) 구매 내역,  농기구 대여 내역, 농장 계약서 조회 기능 |
| 2. 방문 예약 | 주말 농장 방문 예약, 예약 확인, 삭제 기능 |
| 3. 텃밭 분양 | 회원의 기존 텃밭에서 추가로 텃밭 분양 기능 |
| 4. 농자재 | 농자재 구매 또는 대여 기능 |
| 5. 거래소 | 회원 간의 농작물 거래 기능 |
| 6. 알림함 | 프로모션과 공지사항, 직원과 회원간의 메시지함 |
| [직원] |  |
| 1. 회원 정보 등록 | 주말 농장 관리 서비스를 이용할 회원 정보 등록 기능 |
| 2. 회원 농장 조회 | 전체 회원들의 회원정보, 텃밭 현황, 농자재 구매 내역,  농기구 대여 내역, 농장계약서 조회 기능 |
| 3. 방문 예약 관리 | 회원들의 방문 예약 목록을 확인, 검색하고 최대 방문객 수 설정 기능 |
| 4. 회원 텃밭 관리 | 텃밭 분양 현황 확인, 텃밭 분양 가격 수정 기능 |
| 5. 농자재 관리 | 농자재 등록 기능 |
| 6. 거래소 | 회원 간의 농작물 거래 현황 조회 기능 |
| 7. 알림함 | 프로모션과 공지사항 등록 및 삭제, 직원과 회원간의 메시지함 |

6. 담당업무

|  |  |
| --- | --- |
| 유수영 | 회원정보 등록, 거래소 구현 |
| 유나혜 | 회원 농장 관리, 농자재 거래내역 관리 |
| 왕지민 | 농자재 관리, 알림함 구현 |
| 이미현 | 방문 예약 관리, 텃밭 분양 관리 |

7.구동화면

|  |  |
| --- | --- |
| 화면 | 설명 |
|  | 구현 화면명 : 농장 계약서 조회  세부내용 : 외부에 있는 회원의 농장 계약서를 확인할 수 있다.  사용기술 : BufferedReader, FileReader, ProcessBuilder |
|  | 구현 화면명 : 회원 텃밭 현황  세부내용 : 전체 회원들의 텃밭 현황(텃밭 대여 면적, 가격, 기간 & 재배중인 농작물의 종류와 개수)을 확인하고, 원하는 회원의 정보만 조회할 수 있다.  사용기술 : BufferedReader, FileReader, Scanner |
|  | 구현 화면명 : 회원 방문 예약  세부내용 : 달력을 출력하여 예약 날짜를 선택할 수 있고, 해당 날짜에 예약이 가능한지 확인 후에 예약을 완료할 수 있다.  사용기술 : BufferedReader, BufferedWriter, ArrayList, Calendar |
|  | 구현 화면명 : 회원 텃밭 추가 분양  세부내용 : 전체 텃밭 면적에서 현재 회원들에게 분양중인 텃밭 면적을 뺀 분양 가능 평수를 출력하고, 회원의 기존 텃밭 대여 상태에서 추가로 분양 받을 평수와 기간을 입력받아 추가 분양을 할 수 있다.  사용기술 : BufferedReader, BufferedWriter, ArrayList, Calendar |
|  | 구현 화면명 : 농자재 관리  세부내용 : 농작물 씨앗 또는 모종 구매 및 농기구를 대여할 수 있도록 구현  사용기술 : BufferedReader, BufferedWriter, ArrayList |
|  | 구현 화면명 : 알림함  세부내용 : 농장의 공지사항 및 이벤트를 등록 및 삭제, 조회 할 수 있으며, 추가로 직원과 회원간의 메시지를 주고 받음으로서, 원활한 소통이 가능하도록 기능 구현  사용기술 : BufferedReader, BufferedWriter, ArrayList |
|  | 구현 화면명 : 거래소  세부내용 : 판매가능한 수량보다 구매수량이 적을 경우 남은 수량을 거래소에 다시 올릴 수 있는 기능 구현  사용기술 :BufferedReader,FileReader,BufferedWriter, FileWriter |
|  | 구현 화면명 : 거래소  오늘날짜를 기준으로 결제한 시점에 따라 배송상황이 변경될수 있도록 기능 구현  사용기술 :Calendar,BufferedReader |