

#### 팀원 :

유시선, 김민우, 나상익

#### 목표 애플리케이션 이름 :

Product Manager

#### 개발 동기 :

유시선 학생은 주말에 슈퍼마켓에서 아르바이트를 합니다. 슈퍼는 물품의 판매에 따라 수익이 정해집니다. 하지만 간혹 물품의 재고나 판매되는 양을 정확히 파악하지 못해 재고가 떨어져서 판매를 하지 못하거나 비주류 물품이 너무 오랜 기간 방치 되는 모습을 발견했습니다. 그런 모습을 보면서 좀 더 확실한 관리 시스템과 모니터링을 통해서 수익을 올리고 손해를 줄여 더욱 이득을 얻을 수 있을 것이라는 생각이 이 프로그램을 개발하게 되었습니다.

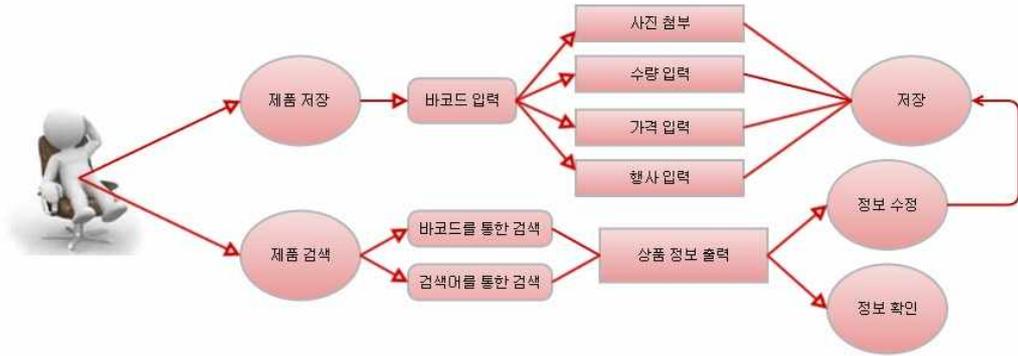
#### 제공할 기능 :

1. 물품에 대한 정보를 저장할 수 있다.
2. 저장 후 수정 및 삭제를 할 수 있다.
3. 제품 판매량을 입력하면 재고량이 줄어들어 물품 재고관리를 수월하게 합니다.
4. 바코드 스캐너를 통해서 제품의 정보를 검색한다.
5. 바코드 스캐너뿐만 아니라 직접 입력하여 제품을 검색 할 수 있다.
6. 제품을 여러 분류로 분류하여 관리를 수월하게 합니다.
7. 제품의 거래 업체를 저장하여 관리를 수월하게 합니다.
8. 바코드 리더기를 통한 물품 판매 시스템
9. 판매 시스템에서 판매할 물품의 수량 변경
10. 판매를 통한 엑셀 상에 저장된 해당 물품 재고량의 자동 변경
11. 모든 제품은 제품군별 또는 제조사 별로 구분되어 출력 될 수 있어야한다.

#### 요구사항 리스트 :

1. 행사의 기간이 적용되고 자동으로 행사 만기가 될 수 있어야한다.
2. 재고량이 일정이하로 떨어지면 경고가 있어야한다.
3. 제품의 이미지를 저장 할 수 있어야 한다.

유즈케이스 다이어그램 :



세부 유즈케이스:

- 분류 또는 공급사를 설정을 통한 물품 검색
  1. 분류 또는 공급사의 콤보 박스를 설정한다.
  2. 해당 분류 또는 공급사에 속하는 물품 정보들이 검색된다.
  
- 검색어 또는 바코드를 통한 물품 검색
  1. 검색분류의 콤보박스를 설정한다.
    - 가. 제품명으로 설정한다.
      - 1) 검색할 제품의 명을 입력하고 검색 버튼을 누른다.
      - 2) 입력한 검색어가 포함된 제품의 정보가 검색된다.
    - 나. 바코드로 설정한다.
      - 1) 검색할 제품의 바코드를 입력하고 검색을 누른다.
      - 2) 입력한 바코드가 포함된 제품의 정보가 검색된다.
  
- 제품 정보 저장
  1. 추가 버튼을 클릭한다.
  2. 제품 정보 저장 화면에서 정보를 입력한다.
    - 2.1. 사진을 첨부한다.
      - 2.1.1. 사진 첨부 버튼을 누른다.
      - 2.1.2. 사진 파일을 선택하여 첨부한다.
    - 2.2. 할인 행사가격을 입력한다.

2.2.1. 할인 체크박스를 체크한다.

2.2.2. 행사가격을 설정한다.

3. 정보를 저장하려면 확인 버튼을 누른다.

3.1. 정보를 저장하지 않으려면 취소 버튼을 누른다.

3.2. 비고를 제외한 나머지 정보가 입력되지 않았을 경우 경고창이 나온다.

3.3. 바코드 또는 재고량이 숫자가 아닐 경우 경고창이 나온다.

- 제품 정보 수정

1. 수정하고자 하는 제품을 바코드 또는 이름을 검색한다.

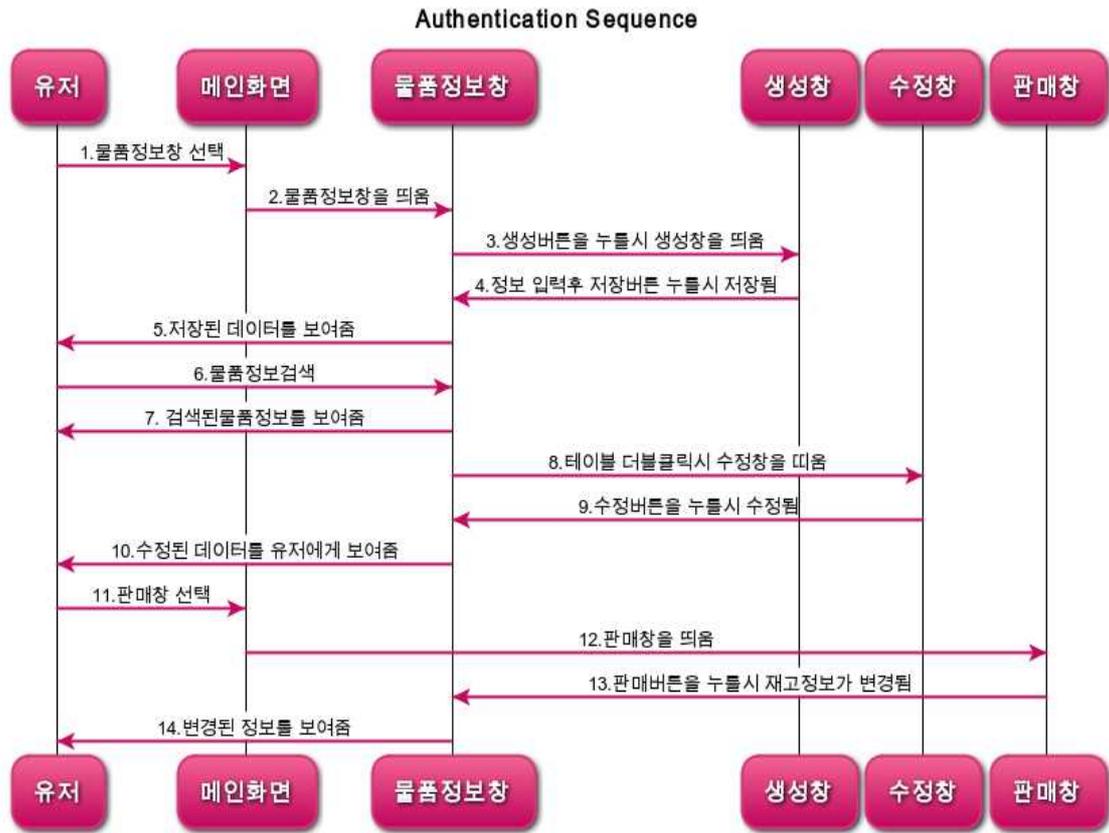
2. 제품의 제품명을 더블 클릭한다.

3. 수정하고자 하는 제품의 정보의 창이 뜬다.

3.1. 정보를 수정하고 확인 버튼을 누른다.

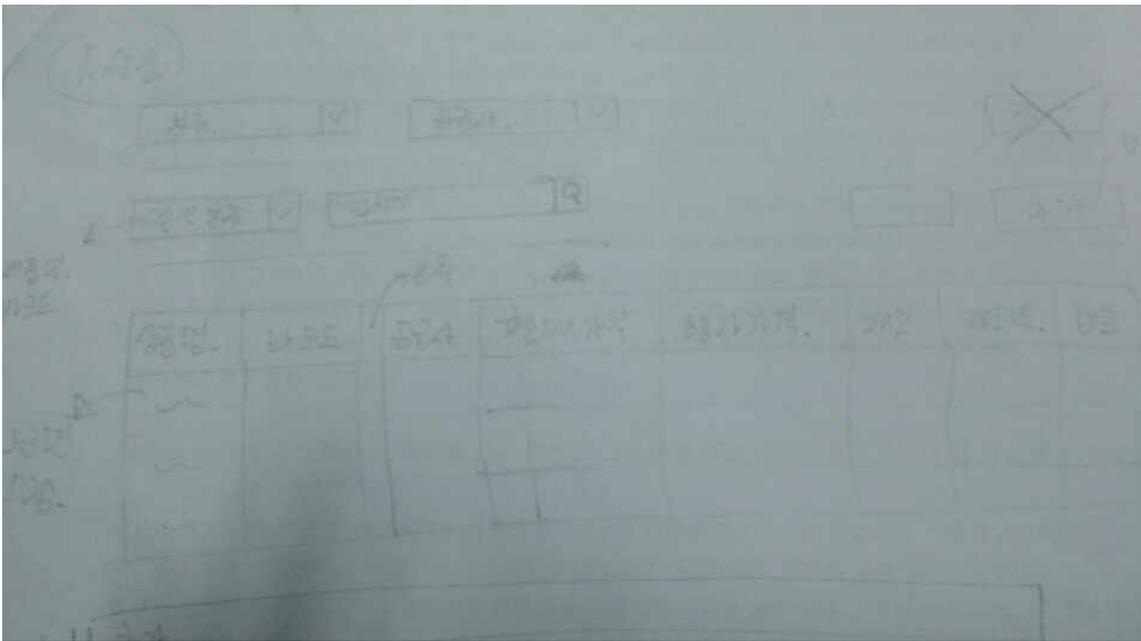
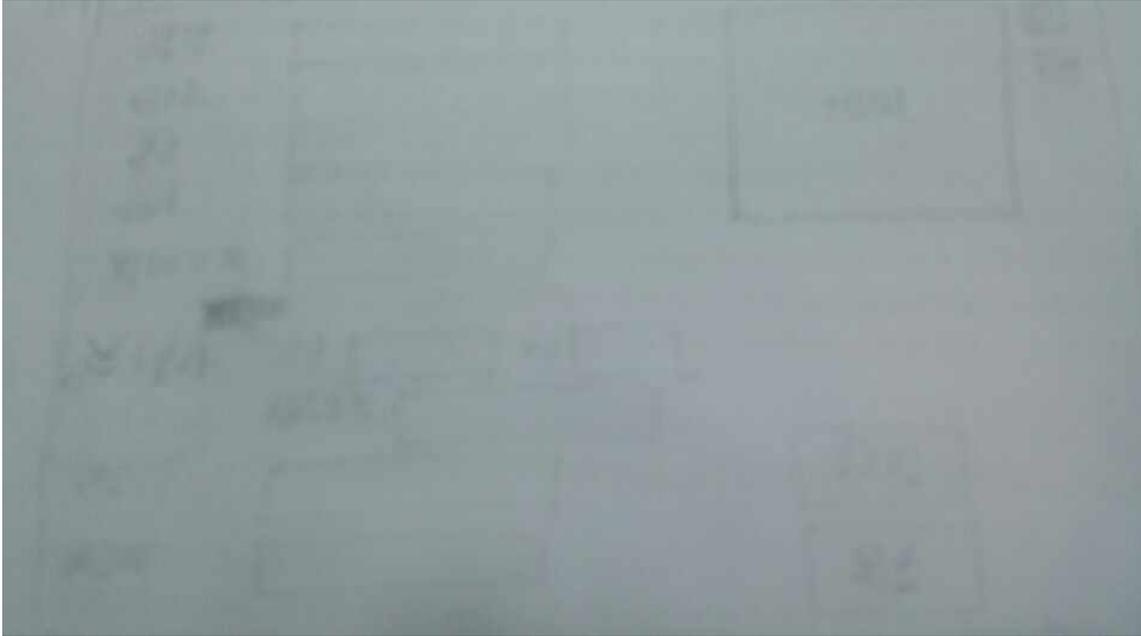
3.1.1. 수정을 취소하려면 취소 버튼을 누른다.

시퀀스 다이어그램 :



**화면정의서 :**

우리는 초기에 UI를 구축하기에 앞서 우선 종이에 손으로 UI를 생각했다.



프로그램 구동 스크린샷 :

수정 된 부분

- 초기 화면이 없었는데 초기에 판매와 물품 정보를 조회할 화면을 만들었다.
- 판매 기능을 추가했다.



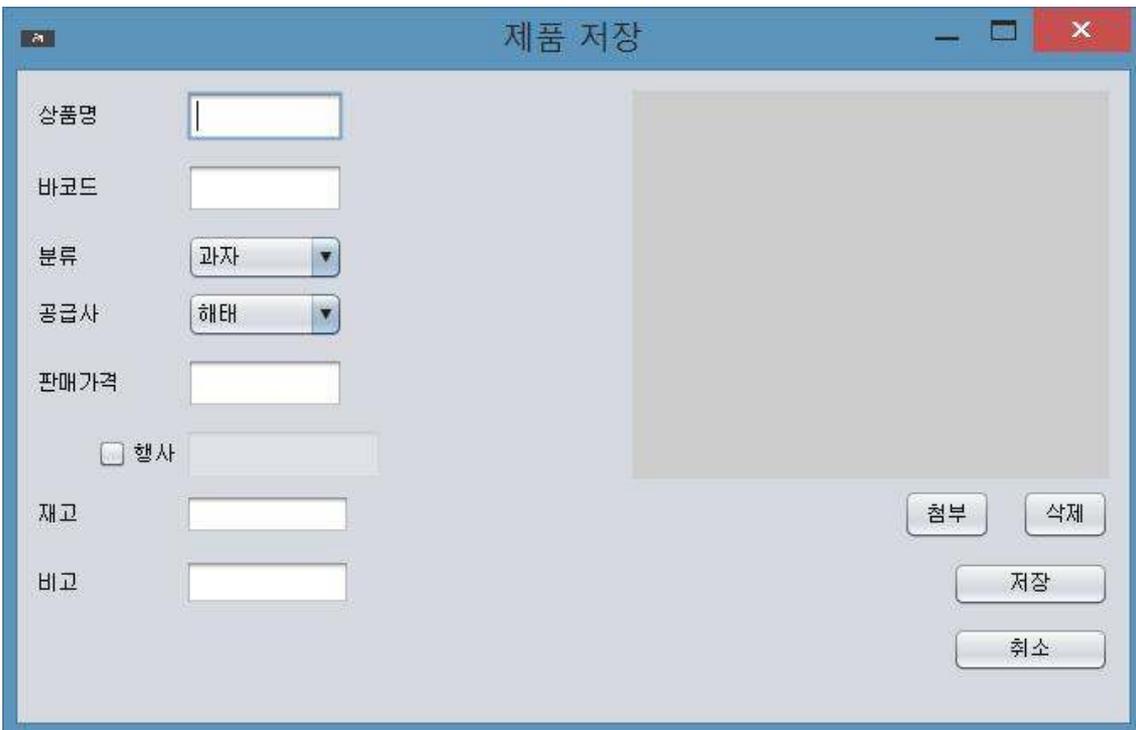
시작화면

- 판매버튼을 누르면 판매할 수 있는 창으로, 물품 정보를 누르면 물품 정보 창이 뜬다.



### 물품 판매

- 바코드에 커서를 올리고 바코드를 입력한 뒤 엔터를 누르면 해당 물품의 정보가 옆에 테이블에 추가 된다. 추가된 물품을 클릭한 뒤 옆에 숫자를 누르면 수량을 바꿀 수 있으며 그에 따른 금액들이 바뀐다. 판매 버튼을 누르면 테이블과 합계가 초기화되며 엑셀에 저장된 재고량이 수량만큼 줄어든다.



### 물품 정보 추가

- 물품의 정보를 입력해서 엑셀에 저장한다. 비고를 제외하고 빈칸이 있을 경우 다이얼로그를 호출하게 했다. 또한 바코드가 중복되거나 가격과 재고가 숫자가 아닐 경우에도 다이얼로그가 호출 된다.

Product Manager

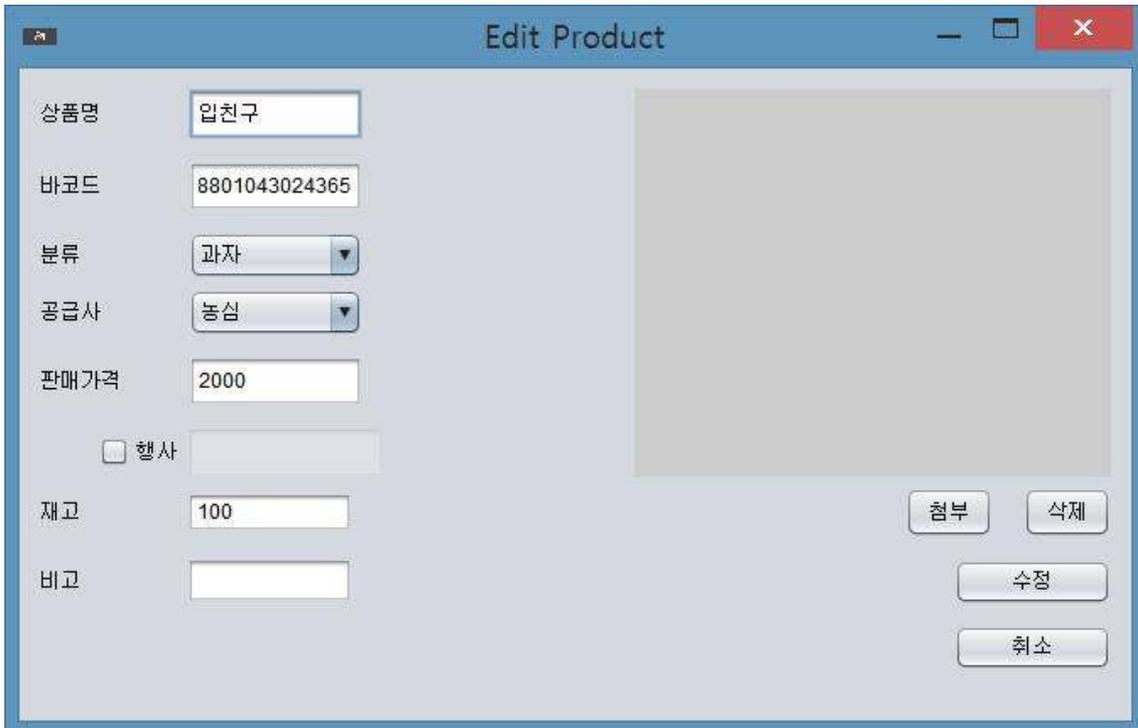
분류     공급사     Refresh

검색     Search    Add

제품명	바코드	분류	공급사	판매가격	행사가격	재고	재고액	비고
땅콩샌드	880111161...	과자	크라운	1200		100	120000	
영양갱	880101900...	과자	해태	700	500	100	50000	정수가 먹고...
입친구	880104302...	과자	농심	2000		100	200000	
칸초	880106251...	과자	롯데	800		100	80000	
포카칩	880111776...	과자	해태	1200		100	120000	
티피	880101920...	과자	해태	700		100	70000	
신당동떡볶이	880101960...	과자	해태	1500	1350	100	135000	
빼빼로	880106263...	과자	롯데	800		100	80000	
왕꿈틀이	880111733...	과자	오리온	700		100	70000	
초코하임	880111118...	과자	크라운	1200	1000	100	100000	
마이썬말기	880111118...	과자	크라운	500		100	50000	
자유시간	880101920...	과자	해태	750		100	75000	
비틀즈	880111733...	과자	오리온	700		100	70000	
닥터유에너...	880111743...	과자	오리온	1200	1100	100	110000	
따옹카라멜	880111733...	과자	오리온	700		100	70000	
조리퐁	880111161...	과자	크라운	1500		100	150000	
새콤달콤포도	880111118...	과자	크라운	300		100	30000	
씨리얼초코	880106251...	과자	롯데	700		100	70000	
고구마깡	880104302...	과자	농심	1300	1100	100	110000	
콘칩	880111161...	과자	크라운	1300		100	130000	
짱셔요콜라	880106233...	과자	롯데	600		100	60000	
감자깡	880104302...	과자	농심	1300		100	130000	
오사프	880101960...	과자	해태	1500		100	150000	
해바라기	880106262...	과자	롯데	900		100	90000	
오징어땅콩	880111776...	과자	오리온	1500		100	150000	
새우깡	880104302...	과자	농심	1100		97	106700	
계란과자	880101930...	과자	해태	1000		95	95000	

### 물품 정보 창

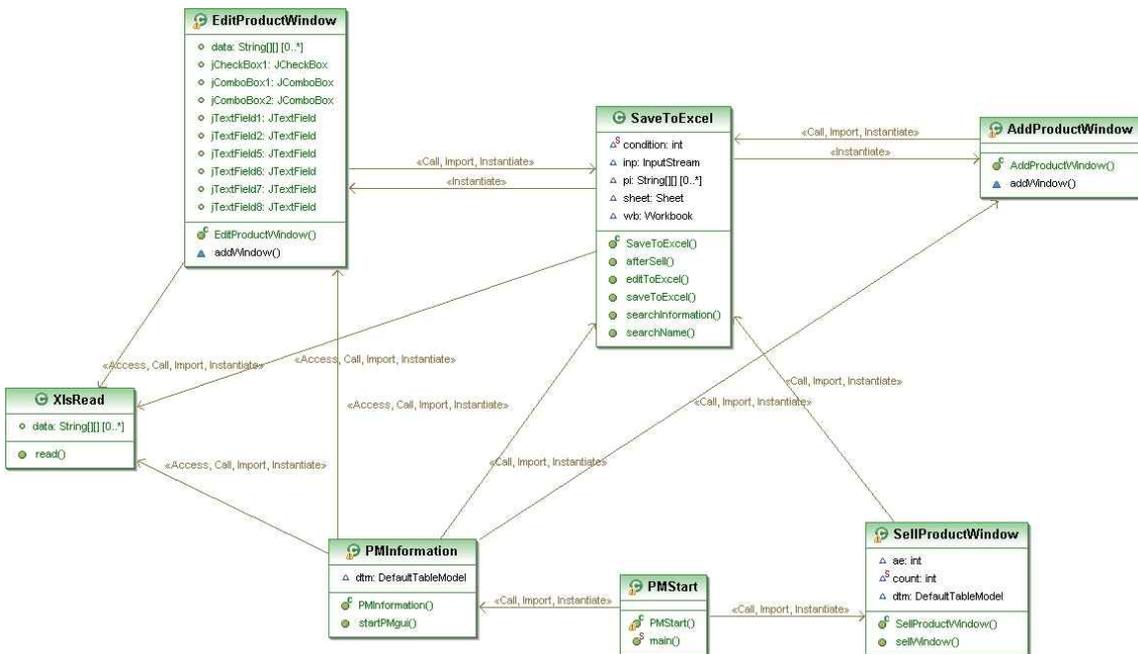
- 엑셀로부터 물품의 정보들을 받아와 테이블에 출력해준다. 길이가 넘어가게 되면 자동으로 스크롤바가 생성된다. 분류와 공급사를 설정하면 해당 분류와 공급사에 속해 있는 제품만 테이블에 출력된다. 검색 부분의 콤보박스를 설정한 뒤 제품명 혹은 바코드를 입력하여 물품을 검색할 수 있다. Add버튼을 누르면 물품을 추가 할 수 있다. 추가한 뒤에는 Refresh버튼을 클릭하여 테이블을 새로 고침 해 준다.



### 정보 수정 창

- 테이블의 열을 더블클릭하면 수정 창이 뜬다. 수정 창에는 해당 물품의 정보들이 입력되어 있으며 수정을 통해 수정버튼을 누르면 정보가 수정된다.

### 클래스 다이어그램 :



### 프로그램 컴파일 및 실행 매뉴얼 :

이클립스로 실행 시킬 경우 해당 프로젝트의 bin 파일과 해당 프로젝트 파일에 Product.xls 파일이 있어야한다. bin파일에 있어야 하는 이유는 jar파일을 만들어서 실행 시킬 경우 jar와 같은 위치에 Product.xls 가 있는지 검사하기 위함이다. 이클립스에서 실행할 경우 사용하는 파일은 프로젝트에 있는 엑셀 파일이다.

이미지 PMLogo.jpg는 이클립스로 실행 시킬 경우 bin파일에, jar로 실행 시킬 경우 jar와 같은 위치에 넣어주면 된다.

### API 매뉴얼 (Javadoc 사용) 초기페이지 스크린샷 :

