

# 세 미 프로젝트 기획안

과 제 명	수업내용을 활용하여 자판기 consol 구현
과제수행자	장민지 서승균 이찬호 장진하 채지윤 최현정

■ 주제: 마스크, 자가진단키트 판매 자판기

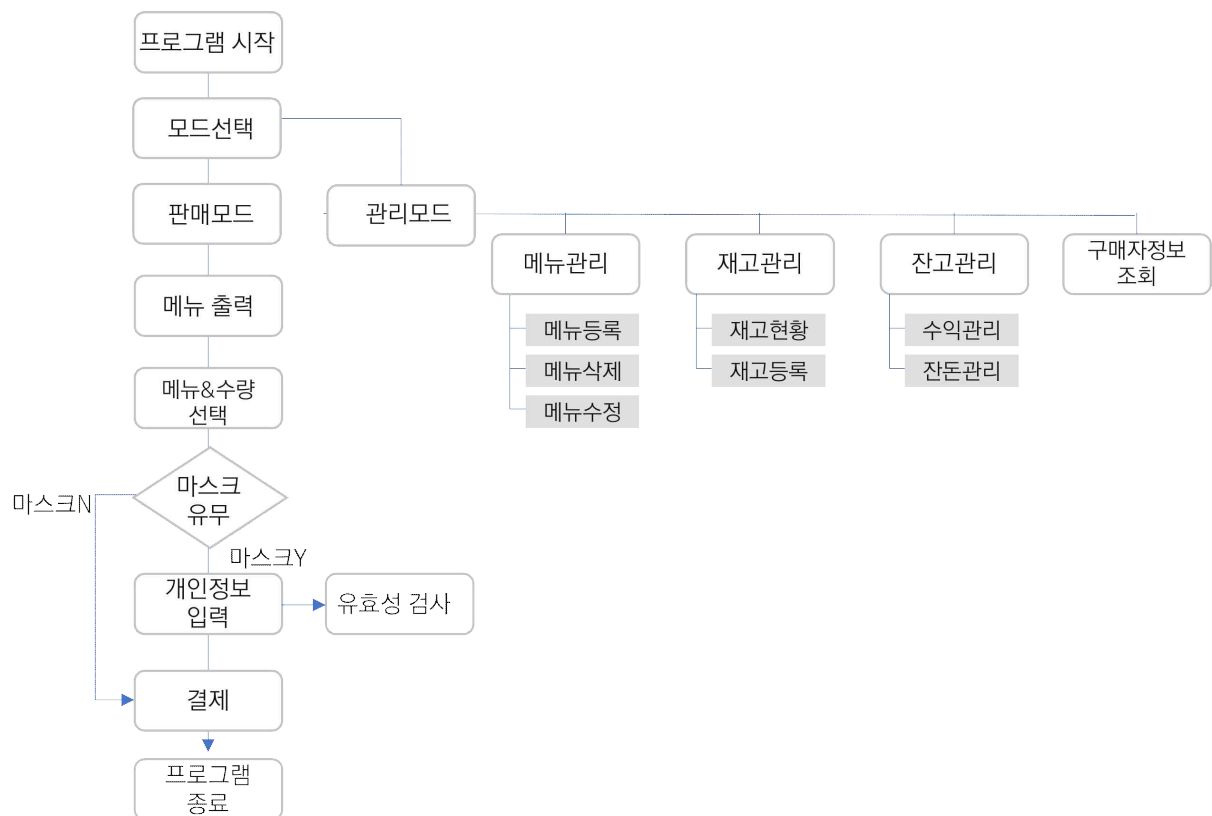
■ 기획 목표:

- 학습한 Java를 기반으로 일상생활에 있어 편리한 자판기를 구현하는 것을 목표로 한다.
- 프로그램에 사용될 기술에는 학습한 개념을 최대한 반영하여 기획하도록 한다.

■ 기획 의도:

- 코로나 4차 대유행이 확산되고 있는 현재, 마스크가 긴급하게 필요한 상황에서 빠르고 편리하게 마스크를 구입할 수 있도록 하기 위함
- 마스크 이외에 일회용 손 소독제, 코로나 자가진단 키트, 소독용 물티슈 등을 추가하여 코로나 확산 방지에 가담하고자 함

■ 프로젝트 세부 내용



### 1. 메뉴 선택

- 실행 처음에 관리자 모드가 먼저 수행 되어야 하며, 초기화 세팅 후에 판매모드를 시작할 수 있도록 구현한다.
- “구매”를 선택하면 사용자에게 각 구입품목별 개당 가격과 재고 수량이 화면에 보이도록 구현한다.
- “관리자 모드”를 선택하면 관리자 모드에서 메뉴 및 재고를 관리할 수 있도록 구현한다.
- 품질된 상품은 선택되지 않도록 하고, 별도로 품질표기가 명시된다.
- 마스크는 판매 개수를 일정 수량으로 제한하고, 나머지 상품은 제한 없이 선택 가능하도록 한다.

### 2. 장바구니 관리

- 구입 물품 품목을 해당 메뉴의 번호로 선택 후 구입 수량을 입력받도록 하고 장바구니에 추가한다.
- 구입 물품의 총 수량을 계산한 결제 총 금액을 화면에 표시하는 기능을 제공한다.
- 마스크 상품의 경우 유효성 검사를 통과하지 못하고 구매자가 취소 선택할 경우 장바구니에서 삭제한다.

### 3. 유효성검사

- 사용자가 결제버튼을 눌렀을 때 장바구니에 마스크가 포함되었는지 확인한다.
- 마스크 항목이 있을 경우 마스크 구매가능 수량을 제한하기 위해 유효성 검사를 한다.
- 사용자의 이름과 주민등록번호를 입력받아 유효한 주민등록번호인지 검사한다.
- 유효한 주민등록번호인 경우 구매내역이 있는지 확인하고 남은 구매가능 수량만큼 수량 선택이 가능하도록 한다.
- 유효하지 않은 주민등록번호의 경우 안내 창을 띄우고 번호 재입력 버튼과 구매취소버튼 중에 선택하도록 구현한다.

### 4. 결제 관리

- 사용자가 마스크를 구매하지 않는 경우 별도의 유효성 검사 과정 없이 바로 결제기능이 수행될 수 있도록 구현한다.
- 사용자가 마스크를 구매하는 경우 유효성 검사 후 결제기능이 수행될 수 있도록 구현한다.
- 사용자가 담은 물품의 총 금액이 표시되고, 투입한 금액도 화면에 나타낼 수 있도록 한다.
- 사용자가 입력한(투입한) 금액이 구매하고자 하는 금액보다 적을 경우 안내창을 띄울 수 있도록 구현한다.
- 사용자가 입력한(투입한) 금액이 구매 하고자 하는 금액보다 많을 경우 거스름돈을 안내하고, 거스름돈 반환 버튼과 더 구매할 수 있도록 메뉴선택으로 돌아갈 수 있는 버튼 기능을 추가한다.
- 잔돈이 부족할 경우 안내 메시지를 출력하여 투입 금액을 반환받을 수 있도록 하고 초기 메뉴로 돌아간다.
- 결제가 완료되면 결제 완료 안내를 받을 수 있도록 구현한다.
- 결제 완료 시 선택에 따라 영수증을 받을 수 있도록 하고, 영수증에는 날짜, 시간, 구매상품, 총 금액 등이 표시된다.

### 5. \*관리자 모드 - 메뉴관리

\*관리자 모드는 암호를 사용해 관리자만 접근할 수 있게끔 구현한다.

- 판매 품목을 등록, 삭제하는 기능을 구현한다.
- 판매 품목의 품명 및 금액을 수정하도록 한다.

#### 6. 관리자 모드 - 재고관리

- 재고현황: 세팅시 재고량과 현재재고량을 비교하여 총 판매량을 txt파일로 출력할 수 있는 기능을 구현한다.
- 재고등록: 상품재고 일정 수량 이하시 안내 메시지를 출력하고, 마스크만 자동발주를 실행한다. 자동발주한 수량을 관리자에게 안내한다.
- 마스크의 경우 구매 횟수를 제한한다. 구매자가 구매한 횟수가 제한 횟수 보다 적은 경우 남은 횟수만큼 구매 가능하도록 하며, 제한 횟수만큼 구매한 경우 구매를 제한한다.
- 마스크를 제외한 다른 상품들은 일정수량 이하시 안내 메시지를 출력하고 보충할 상품명과 보충 수량을 입력할 수 있도록 한다.

#### 7. 관리자 모드 - 잔고관리

- 잔돈은 미리 권종별로 일정 금액 초기화 세팅을 수행한다.
- 권종별 해당 잔고가 부족할 경우 관리자 모드에 해당 권종의 충전 안내창을 보여주도록 수행한다.
- 권종별 잔고가 부족할 경우 해당 권종별로 충전할 수 있도록 기능을 수행한다.
- 권종별 해당 잔고가 부족할 경우 구매자에게는 거스름돈 부족 안내창을 띄우며 돈을 반환하고 초기 메뉴로 돌아가도록 수행한다.
- 총 거스름돈과 총 수입금을 사용하여 정산 메소드 연산을 통한 총 잔고 결과와 총 수입을 보여주도록 수행한다.

#### 8. 관리자 모드 - 구매자 정보 조회

- 유효성 검사를 완료한 구매자의 정보를 저장하고, 출력도 가능 할 수 있게끔 한다.

#### ■ 기대 효과

- 학습한 내용을 최대한 활용해보으로써 java를 활용한 개발에 익숙해진다.
- 아이디어 기획 회의를 통해 consol 단계까지 구현함으로써 프로그램 개발에 필요한 팀워크 등 필수 역량을 개발할 수 있다.
- 디버깅을 과정을 통해 알고리즘을 분석하는 능력을 함양할 수 있다.