

Warehouse-Management-System

<https://nevonprojects.com/warehouse-management-system/>

Problem

소셜 네트워크의 성장으로 시장 동향은 점점 빠르게 변화하기 때문에 소비자들 못지않게 판매자들 또한 유행에 맞춰 적극적인 판매 전략을 사용해야 한다. 시장에 유행하는 물품을 빠르게 대량 입고하지만 그 물품의 인기가 떨어지면 판매량이 줄게 되고 이때 만약 대량 입고해둔 물품을 모두 판매하지 못하면 지점의 손해로 이어지게 된다. 즉 이런 상황에 발맞추어 즉각적으로 입고량을 줄이는 식의 방안이 적용되어야 효율적인 지점 운영이 가능하다.

그러나 다양한 판매물품을 다루는 소매업의 경우 방대한 카테고리의 물품 재고를 하나하나 관리하기 힘들고, 시시각각 바뀌는 시장 상황에 맞춰 즉각적으로 반응하기 어렵다. 또한 소매업의 특성 상 한 지역에 여러 지점이 있는 경우가 많은데, 각각의 지점에 매번 필요한 만큼의 물품을 전달하는 물품 창고는 능동적으로 현재 창고의 재고 상황에 맞춰 부족한 물품은 빠르게 다시 발주를 넣는 작업이 필요하게 된다.

물품 창고 관리 시스템은 여러 소매업 지점과 물품 별 브랜드를 이어주는 중간 창고로 소매업주는 시스템이 제공하는 물품 데이터베이스, 현재 지역의 판매 동향 통계 등을 실시간으로 확인하여 현재 시장 상황에 맞게 물품을 신청할 수 있고, 창고 자체에서는 현재 창고에 있는 물품 재고를 실시간으로 업데이트하며 필요한 물품을 물품 브랜드에 자동으로 발주를 넣고, 달마다 총 판매 통계를 참고하여 시장 상황을 분석하고 다음 달의 판매량을 예측하여 점주들에게 제공한다.

즉 점주들에게 하여금 단순히 각 지점별 판매량에 의존하여 지점을 운영하기보다 현재 지역의 전반적인 판매량 데이터를 정량적으로 분석한 자료를 통해 더 효율적인 물품 재고 관리를 할 수 있도록 한다.

또한 물품들을 전달하는 창고는 유동적이고 방대한 카테고리의 물품들을 시스템을 통해 정확하고 간편하게 관리할 수 있게 되며 연결된 지점들의 판매 데이터를 바탕으로 시장 상황을 분석하고 예측하는 기능을 제공하여 창고주와 점주 모두 유용하게 사용할 수 있도록 한다.

Scenarios

프로그램을 실행하면 회원가입 혹은 어드민, 창고, 점주 세 종류의 사용자 중 하나로 로그인하게 되며 각각 어드민은 전체 창고와 지점 사용자에 대한 관리와 모든 물품의 종류를 관리하고, 창고 모듈은 창고 별로 실시간 재고 현황, 물품 트랜잭션, 연결된 물품 브랜드, 소매점 확인, 발주 상황 확인, 위치한 지역의 판매 동향 리포트, 다음달 시장 예측 확인들의 작업들을 하며, 점주 모듈은 물품 트랜잭션, 연결된 창고의 재고와 판매 동향 리포트, 시장 예측 확인들의 작업을 하게 된다. 창고와 점주 계정은 대표자, 주소 등의 정보를 기입하여 작성하여 가입하면 어드민이 승인하여야 사용할 수 있다.

어드민으로 로그인하게 되면 "Management" 항목으로 지역 별 창고들, 각 창고에 연결된 지점들, 물품 종류와 브랜드를 열람하고 관리할 수 있고, "Transactions" 항목을 통해 모든 창고에서 일어난 트랜잭션을 열람할 수 있으며, "Monthly Report" 항목에서는 월별로 트랜잭션에 대한 통계를 제공한다.

<Management 하부 항목>

- a) "Register Approval" 항목을 통해 새로운 창고나 점주 계정을 승인하여 관리 목록에 추가한다. 혹은 임시로 창고, 점주 계정을 생성해서 추가할 수 있다.
- b) "View Warehouses" 항목을 통해 창고들의 정보를 확인하고 수정/삭제한다.
- c) "View Stores" 항목을 통해 소매점들의 정보를 확인하고 수정/삭제한다.
- d) "View Brands" 항목을 통해 상품의 브랜드들의 정보를 확인하고 추가/수정/삭제한다
- e) "View Products" 항목을 통해 상품들의 정보를 확인하고 추가/수정/삭제한다.
- f) "View Requests" 항목을 통해 창고 혹은 점주가 요청한 브랜드, 상품을 확인하여 추가하거나, 불만사항에 대해서도 대응할 수 있다.

창고 계정으로 로그인하게 되면 현 재고 관리, 물품 IN&OUT 트랜잭션, 위치지역의 판매 동향 리포트, 발주 상황 확인, 연결된 물품 브랜드, 소매점 확인 기능을 통해 창고 관리할 수 있다.

- a) "Stock Management" 항목을 통해 현재 창고에 있는 재고들을 등록/삭제한다.

- b) "Ordering status" 항목을 통해 점주가 구매한 물품의 현 발주 상황을 확인한다.
- c) "Sales Trends report" 항목을 통해 해당 점주 주위 지역의 판매 동향 리포트를 확인한다.
- d) "Sales Prediction" 항목을 통해 다음 달 물품들의 판매 예측 리포트를 확인한다.
- e) "IN&OUT transaction" 항목을 통해 주로 거래되는 물품들의 데이터를 확인한다.
- f) "Verify Linked Brand" 항목을 통해 창고가 발주를 넣는 브랜드 목록, 발주를 받는 소매점 목록을 확인한다.
- g) "Requests" 항목을 통해 어드민에게 필요한 브랜드/상품을 요청하거나 상품에 대한 컴플레인 등을 보낼 수 있다.

점주 계정으로 로그인하면 "Transaction" 항목으로 트랜잭션 내용을 열람할 수 있으며 현재 연결된 창고의 남은 물품 재고를 확인하며 새로 물품 입고를 신청할 수 있다. 또한 "View Stocks" 항목으로 지점의 현재 물품 재고 현황을 확인한다. "View Report" 항목은 현재 우리 지점의 판매 현황과 연결된 창고가 맡은 지역 전체의 판매 현황을 분석한 자료를 볼 수 있다. "Requests" 항목을 통해 어드민에게 필요한 브랜드/상품을 요청하거나 상품에 대한 컴플레인 등을 보낼 수 있다.