웹 기반 생산관리 시스템

Web-Deal System의 설계 및 구현

김경욱, 오양석
동영정보대학교 멀티미디어공학과

Design and Implementation of an Web-Deal System

In Web-Based Production Management System

Kyoung-Ok Kim, Am-Suk Oh
Dept. of Multimedia Engineering, Tongmyong University of Information Technology
E-mail : joara99@jorgio.net, asoh@tmic.tit.ac.kr

요 약

기존 제조업체는 저렴한 운영비용과 관리가 용이하기 때문에 기업 내부에서만 사용하는 인프라넷 생산관리 시스템을 사용하고 있으나 외부업체와의 업무연결, 외부 사용자와의 상호통용이 불가능할 뿐만 아니라 내부 통신 시스템인 인트라넷에 이들도 포함시키는 해외산 인터넷의 도입이 절실한 실정이다. 이에 본 논문에서는 제조업체의 기존 인트라넷 기반의 생산관리 시스템을 보완하기 위해 외부업체와 제조업체간의 업무를 향상시키는 인터넷을 통한 주문관리가 가능한 Web-Deal 시스템을 개발하였 다. 이 시스템은 정보이용자와 정보를 제공하는 업체 사이에 거의 즉각적인 상호작용이 가능하며 전반상황을 실시간으로 알 수 있다. 따라서 신속한 업무처리에 의해 고객의견을 빠르게 반영할 수 있는 시스템이다.

1. 서론

생산관리 시스템인 Web-Deal System은 기존의 클라이언트/서버 방식의 업무처리에만 국한되어 있는 것이 아니라 내/외부 사용자에 의하여 공동 사용을 통하여 전반적으로 업무가 처리되는 과정을 직접 확인할 수 있고 컴퓨터와 인터넷 하나만으로도 주문이 가능한 시스템이라고 할 수 있다. 또한 기존의 영업사원 같은 경우는 회사의 정보공유가 시내에서만 이루어지는 특성 때문에 주문 시 재고가 얼마나 남아 있는지 등의 정보를 알 수 없었으나 이 시스템으로 인해 실시간 정보에 따라 빠른 응답으로 능동적이고 효율적인 업무 처리가 가능해진다.

기존의 클라이언트/서버 방식의 프로그램들은 클라이언트 운영체제에 따라 별도로 개발된 프로그램이 설치된 환경에서만 사용할 수 있다는 제한과 클라이언트 측 프로그램의 수정 시 오전

- 364 -
클라이언트 프로그램을 다시 설치해야 한다는 문제점을 가지고 있었다.

그리고 웹 환경에서 개발된 기존의 프로그램은 주문이면 주문, 납품관련이면 납품 등 단순히 하나의 업무만 처리 할 수 있는 것이 일반적인 반면, 본 과제에서는 주문, 납품 산업 과정 전체의 업무를 위함 영업지원까지 가능하게 한 것이 큰 장점이다 하였다.

본 과제에서는 WWW(World Wide Web) 환경에서 효율적으로 수행될 수 있는 클라이언트 프로그램의 개발에 관한 방법론과 실제 업체에서 운영되는 Web-Deal시스템을 만드라, 역량이 시험에 이용하여 설치하고 구현한다.

웹 환경에서의 클라이언트는 기본적으로 웹 브라우저만 있으며 시간의 제약 없이 어디든지 Intranet/ Extranet시스템을 사용할 수 있다.

본 논문의 2장에서는 시스템의 구성과 기술, 3장에서는 Web-Deal 시스템의 실제 구현 내용을 기술하였으며, 4장에서는 결론을 내린다.

2. 시스템의 구성

![Web-Deal System](image)

그림 1. 시스템 구성도


3. 시스템의 설계 및 구현

3.1 시스템 설계

![System Design](image)

그림 2. 시스템 내부 모듈

Web-Deal System을 크게 두 분류로 나누어 Intranet System에서는 기업 내부에서 처리되는 수주, 생산, 판매, 재고관리의 시스템 처리를 담당하고 있으며, Extranet System에서는 외부 사용자가 전반적으로 처리되는 회사 업무에 관해 볼 수 있도록 한다. 그 모듈들은 주문관리, 재고관리, 영업지원관리로 나눌 수 있다.

3.2 업무처리과정

거래처에서 주문이 들어오면 판매/생산부서에서는 재고와 생산을 해야 한다. 재고부서는 재고와 생산을 해야 하는 재고와 생산 부서로 응답을 해야 한다. 출고를 처리하는 과정이다. 출고 시에는 제품을 거래처나 플랫폼에 납품하여 선택, 수령되고 마지막으로 판매부서에서는 수금관리를 하여 회계정리를 한다.
자산의 제공을 구입하는 업체에서 인터넷을 통해 주문 하고, 그 거래내역 등을 조회 하기 위한 모듈이다. 주문사함에서는 주문사항을 입력하고 그 주문의 확정여부, 작업의 진행상황 등을 조회할 수 있다. 또한 품목별, 기간별, 월별합계 조회 등의 거래내역의 조회도 가능하고, 거래의 업무 수행에 관련된 내용도 조회 할 수 있다. 다른 업무를 수행하고자 할 때는 하단의 자재납품이나 영업지원화면을 클릭하면 된다.

3.2 시스템 구현

Web-Deal System 대면화면으로 현재 자산이 진행하고 있는 업무를 수행한다. ID로 가진 업무를 체크하기 때문에 가진 업무만 수행 가능하고, 주문관리와 자체 납품관리의 동시 수행도 가능하다.

주문관리 시스템

그림 6. 주문관리 - 대면 화면

그림 7. 주문관리 - 입력처리

주문을 실제로 입력하기 위한 화면으로 매뉴에서 입력처리를 선택하면 나타나는 첫 화면이다. 하단의 주문 입력에 품명의 조건에 따라 이미 주문된 리스트를 보여 주고 등록하면 버튼을 누르면 주문등록 화면으로 이동하고, 리스트 턴 자료의 수주번호를 누르면 수정/삭제처리 화면으로 이동한다.

그림 8. 주문관리 - 입력처리2

실제 주문사항을 입력하는 화면으로 입력처리의 리스트화면에서 등록화면 버튼을 누르거나, 재고조회화면에서 품목을 눌러 나타난 화면이다. 각 항목을 자료의 조건에 맞게 입력한 후 점검 버튼을 눌러 저장한다. 확인
남미일은 입력할 수 없고(적정 처리시 입력), 금액계산은 금액 계산 구분 코드에 의해 자동으로 계산된다.

그림 9. 주문관리 - 수령조회
이미 입력된 자료를 수정하거나 삭제하는 화면으로 리스트 화면에서 수주번호를 누르면 이 화면으로 이동 한다. 적정날가일이 입력된 자료는 수정 삭제 할 수 없고 (적정처리가 입력된 자료는 이미 적정된 자료임 - 수정, 삭제 버튼 표시 안됨), 수정 시는 각 항목의 자료를 수정한 후 수정하기 버튼을 누르고, 삭제 시는 삭제 버튼을 누르면 삭제된다.

그림 10. 주문관리 - 수정삭제처리
입력화면이나 수정 삭제화면에서 품목검색을 위해 판
업정보를 바꿈 화면으로 검색된 품목코드를 누르면 품목
코드와 품명, 규격명을 가지고 리턴한다.

그림 11. 주문관리 - 적정여부조회
거래처의 주문에 대한 확정여부를 조회하는 화면으로
거래처가 주문한 자료 중 적정날가일에 입력된 자료(적정
원료로 된 자료)만 조회한다. 수주번호를 누르면 적정된
주문자료의 상세내용이 조회되었고, 조회를 원하는 주문
기간과 품명을 입력하면 원하는 자료만 조회 가능하다.

그림 12. 주문관리 - 확정여부상세
거래처의 주문에 대한 확정여부상세 자료를 조회하는
화면으로 자료처리는 불가능하고 조회가능만 가능하다.

그림 13. 주문관리 - 전행상품리스트
확정된 주문자료 중 작업의 진행상황을 조화하는 화면으로 거래처가 주문한 자료 중 확정날기일에 입력된 자료(확정 완료된 자료)만 조회된다. 수주번호를 누르면 진행상황 상세가 일자별로 조회되고, 조회를 원하는 주문기간과 품명을 입력하면 원하는 자료만 조회된다.

그림 14. 주문관리 - 진행상황상세
확정된 주문자료 중 작업의 진행상황을 일자별 상세 작업을 조회하는 화면이다.

그림 15. 주문관리 - 품목별 거래조회
실제 거래가 일어난 자료를 품목 기준으로 조회하는 화면으로 조회 시 원하는 거래기간과 품명을 입력하면 원하는 자료만 조회된다.

그림 16. 주문관리 - 기간별 거래조회
실제 거래가 일어난 자료를 기간별 기준으로 조회하는 화면이다. 조회를 원하는 거래기간과 품명을 입력하면 원하는 자료만 조회되고, 조건에 의해 조회된 무 든 자료의 수량, 중량, 금액의 합계가 표시된다. 입력과 변호를 누르면 상세자료의 조회가 가능하다.

그림 17. 주문관리 - 거래내역 상세
품목별 거래내역과 기간별 거래내역에서 상세조회를 할 화면이다.

그림 18. 주문관리 - 월별합계 조회
거래처에 대한 거래내용의 월별합계를 거래금액과 거래처에서 지사로 지급한 금액을 기준으로 조화를 한 화면으로, 함께는 조화 조건에서 화간의 합계이다. 판매처의 이자금급은 거래처에서 지사로 임금되지 않은 금액을 뜻한다.

그림 19. 주문관리 - 재고조회

자사 응답에 대한 재고를 조화하는 화면으로 재고조회 영주문입력처리로 이동 가능하다. 주문할 응답의 코드를 누르면 주문입력화면으로 바로 이동한다.

4. 결론

본 논문에서는 Web-Deal 시스템을 주문/자재납품 거래 및 자사 영업사원이 좀 더 효율적이고 능률적인 업무 처리에 이용할 수 있도록 하기 위해 개발되었다. 이 시스템은 웹을 통해 외부 거래업체와 기존의 번거로운 주문방식과 달리 공간적인 제약을 극복해 주문에서 납품까지 개방된 업무 진행 상황을 보여주고 있다. 또한 영업사원의 거래처리 관리 및 영업 활동을 보다 자동적으로 할 수 있게 하였다. 따라서, 기존 시스템 사용 업체의 주문 및 자재납품에 의한 자료 입력의 인력 낭비를 최소화하고, 거래체에 대해서는 신속할 수 있는 자료를 제공함으로써 회사 이미지 향상에 도움을 줄 만 아니라, 신속한 자료제공으로 업무속도 향상에도 도움이 될 것이다.