

효율적인 웹 몰 구축을 위한 관리자 도구 시스템 개발

The Development of Admin Tool System for Building Effective Web Mall

오 암 석*
Am-Suk Oh

요 약

최근 인터넷의 사용이 보편화되고 온라인 상의 제품구입으로 인하여 인터넷 쇼핑몰은 일반화되었다. 그러나 아직 중소기업에서 인터넷 쇼핑몰을 구축하기 위해서는 전문지식부족, 구축비용 등으로 인하여 어려움을 겪고있다. 본 논문에서는 공개형 프로그램을 기반으로 몰 구축에 필요한 관리자 메뉴를 통합하여 웹 몰 관리자 도구 시스템을 구현하였다. 이 시스템은 구축비용을 절감할 뿐 아니라 기업의 업무 환경에 적합한 몰 구축을 가능하게 하며 유지 보수도 간편한 이점이 있다. 따라서 초기 구축비용 부담과 유지를 위한 인력 문제로 웹 몰 구축에 어려움을 겪고 있는 중소기업에 하나의 해결책을 제시해 준다.

Abstract

Nowadays, Internet shopping malls have been popularized since the broadening of users of Internet and the advantage of on-line purchasing. Small and medium-sized enterprises, however, are still having difficulties in building Internet shopping malls due to the lack of technical knowledge and burdensome expenses. In this paper, we present an implementation of the Web Mall Admin Tool System by the integration of admin menus based on a public program. The system has several advantages of (1) reducing expenses for building a mall site, (2) making possible to build an shopping mall well-suited for the work environment of companies (3) providing available maintenance. Therefore, this provides the solution to enterprises that have trouble with building their own web malls because of expenses and maintenance.

1. 서 론

다른 판매방식과는 달리, 인터넷 쇼핑몰은 생산 업체가 직접 운영하기 수월하고 고객과 판매자의 상호연동이 가능하며, 다양한 멀티미디어 효과와 웹 상의 특징을 이용할 수 있다는 장점을 가지고 있다. 또한 자체 판매망을 가지지 못한 업체나 벤처기업, 중소 기업, 특산물 생산자, 자가 기업에서 인터넷 쇼핑몰을 구축함으로써 저 비용으로 자체 판매망을 확보할 수가 있다[10,11].

그러나 타 판매방법에 비하여, 이러한 많은 장

점을 가지고 있음에도 불구하고, 인터넷 쇼핑몰을 일반 중소기업에서 구축, 운영하기에는, 초기 구축시의 비용문제와 쇼핑몰을 유지하기 위한 기술, 그리고 전문관리 인력을 보유해야 한다는 문제를 가지고 있다. 이러한 몇 가지 문제점을 해결하기 위한 하나의 방법으로, 본 논문에서는 몰 관리자 도구 시스템화 방법에 대해 기술하고자 하며, 이의 개발효과는 다음과 같다.

- 리눅스(Linux) 시스템을 포함하여, 공개된 프로그램을 사용함으로써 초기 구축비용을 대폭 절감할 수 있다.
- 개발 시간을 단축시킬 수 있으며, 필요한

* 정회원 : 동명정보대학교 멀티미디어공학과 부교수
asoh@tmic.tit.ac.kr

메뉴의 추가, 수정이 간단하다.

- 편리한 사용자 인터페이스와 통합된 관리도구를 제공함으로써, 유지 보수를 위한 전문적인 관리 인력이 필요 없다.
- 몰 구축 후 안정성에 대한 신뢰와 사후관리, 유지보수가 용이하다.

현실적으로 각 개인이 손쉽게 인터넷 쇼핑몰을 구축하기에는 주변 시스템 환경과 기반 기술면에 어려움이 있으나, 인터넷 쇼핑몰을 찾는 고객이 점차 많아짐에 따라 이 기술을 접목함으로써 나타나는 시너지 효과가 크다. 따라서, 본 논문에서는 지금까지 보여준 문제점을 최소화 할 수 있고, 중소기업의 업무에 최적화 할 수 있는 효율적인 몰 관리자 도구 시스템을 제시하고, 이를 구현 하고자 한다.

2. 관련 연구

기존 웹 몰의 유형으로는 크게 머천트 서버용과 EC 호스팅 형이 있다[10,11,12,13]. 머천트 서버용은 서버 컴퓨터를 보유한 경우에 사용되는 솔루션으로 모든 구성을 쇼핑몰 운영자가 직접 관리할 수 있으므로 사용자가 생각하는 쇼핑몰에 가깝게 구성할 수 있으나 몰 구축에 관한 실제적인 전문지식을 가지고 있어야 한다. 그 예로서, 프로라인 숲, 사이버 보부상 베이직, 커머스21, 에니아트, MyStore 가 있으며 Windows 환경에서 전자 상거래에 필요한 기본 요소들을 갖춘 일체형 패키지 소프트웨어이다[12].

EC 호스팅 형은 EC 호스팅 서비스를 이용할 경우에 사용되는 솔루션이며 입점 방식으로서 호스팅 업체가 만들어 놓은 쇼핑몰에 들어가는 방식을 사용한다. 그 예로는 아이몰 코리아, 인터파크 몰 앤 몰스, 신세계 사이버 쇼핑몰 전문매장, 유니플라자 스페셜 몰 등이 있으며 대부분이 관리자 도구를 이용한 데이터의 입력, 수정, 삭제만 쇼핑몰 관리에서 할 수 있고, 몰 운영을 위해 몰

운영자와 도구 제공 회사인 호스팅 회사와의 계속적인 공동 작업을 해야 한다[13].

기존 쇼핑몰 패키지의 제약을 정리하면 다음과 같다.

- 기능이 획일화 되어 있다.
- 패키지에 맞는 시스템 외에 호환이 힘들다.
- 신기술 개발에 따른 변경을 제작사에 의존해야 한다.
- 원하는 기능만 선택적으로 수용이 불가하다.
- 상품에 따른 쇼핑몰의 구조 변경이 불가하다.
- 회원 정보의 DB화 이후 DB 활용이 수동적이다.

따라서 본 논문에서는 이러한 기존 웹 몰의 제한된 기능들을 해결하기 위해 유형으로는 운영자에게 좀 더 융통성이 있는 머천트 서버형을 기반으로 하고 기존 시스템에서 결여되어 있거나 누락된 기능들을 추가하여 통합된 관리자 도구 메뉴를 개발하고자 한다.

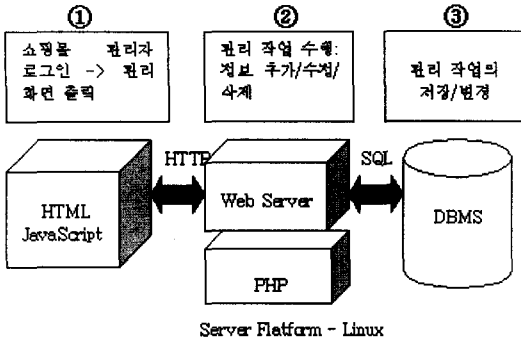
3. 시스템 구성

3.1 시스템 구성 및 처리과정

본 논문에서 제시하고 있는 몰 관리자 도구 시스템 환경은 리눅스를 운영체제로 하고 있으며, 공개형 웹 서버인 Apache와 PHP를 사용하며 DBMS는 MySQL을 이용한다.

시스템의 전체구성은 그림 1과 같으며, 그 처리과정은 다음과 같다.

- ① 몰 관리자가 쇼핑몰 관리작업을 하기 위해서는 브라우저를 이용해서 웹 서버에 접속한다. 이때 관리자는 인증과정(로그인)을 거치게 된다.
- ② 웹 서버는 Apache를 사용하며, DBMS 또는 외부 프로그램과의 데이터 전달을 위한 백



(그림 1) 시스템의 구성과 처리과정

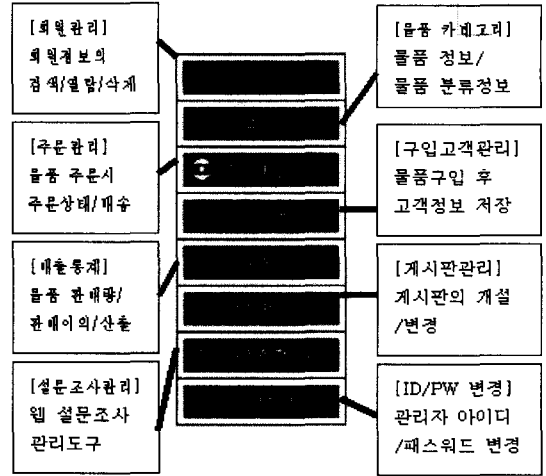
엔드로써 PHP가 존재한다. 이 때, 관리자가 수행하는 여러 가지 처리작업은 클라이언트에서 웹 서버로 전송되며, 웹 서버는 이를 처리하여 그 결과를 클라이언트에게 재전송한다.

- ③ DBMS는 MySQL을 사용하며, 웹 서버가 요청하는 정보들을 처리하기 위해서 데이터베이스를 관리한다. 한편, CGI프로그램인 PHP는 자체적으로 SQL문을 지원하므로, 웹 서버에서 DBMS로 오는 모든 정보들은 SQL문의 형태를 가지게 된다.

3.2 시스템 관리메뉴의 구성

관리자는 그림 2와 같은 총 8가지의 관리메뉴를 사용할 수 있으며, 각각의 메뉴는 다음과 같다.

- 쇼핑몰 회원으로 등록되어 있는 고객의 관리기능 : 검색 기능으로 찾고자 하는 회원을 쉽게 찾을 수 있으며, 회원들의 세부정보 열람과 불량회원의 삭제기능을 가지고 있다.
- 물품 카테고리 관리기능 : 물품 테이블 생성과 물품 분류(카테고리) 테이블을 생성할 수 있으며, 테이블별로 물품정보의 입력, 수정, 삭제가 가능하다.
- 물품 주문정보 관리기능 : 물품을 주문한 회원의 정보와 물품에 대한 정보를 열람할 수 있으며, 입금상태, 현재 배송현황을 확인 할



(그림 2) 물 관리자 도구의 관리메뉴 구성

수 있다.

- 구입고객의 사후관리를 위한 고객정보 저장 기능 : 고객의 사후 서비스를 위해 사용자의 정보를 저장하는 기능으로써, 주문자 아이디별 검색, 물품별 검색 등의 기능을 제공한다.
- 판매 물품의 통계기능: 물품을 판매하고 난 뒤 여러 가지 매출통계를 확인할 수 있는 기능으로써, 판매자별 통계, 물품별 통계, 월별 통계 등의 기능을 제공한다.
- 웹 상에서 게시판의 생성, 삭제 기능: 쇼핑몰을 위해 필요한 공지사항, Q/A등의 게시판을 웹 상에서 실시간으로 생성하고 이를 수정, 삭제할 수 있는 기능을 제공한다.
- 설문조사의 내용을 실시간으로 변경, 추가, 삭제할 수 있는 기능
- 관리자 아이디, 패스워드를 변경할 수 있는 기능

4. 시스템 구현

4.1 모듈별 기능

4.1.1 회원관리 메뉴

그림 3과 같이 회원관리 메뉴에서는, 등록되어

주문 관리(물품주문/배송)				
검색: 전체 주문고객 물품주문 고객 입금확인 고객 발송발송 고객 [주문자 이름검색]				
총 4 명의 주문자가 있습니다.				
4	eve	이대원	2000.07.22 (06:27:07 PM)	주
3	lry	이대원	2000.07.28 (06:27:06 PM)	주
2	ggangoo	홍군	2000.06.15 (08:59:23 PM)	민
1	ggangoo	홍군	2000.06.15 (08:48:29 PM)	민

(그림 5) 주문관리 메뉴

물품구입 고객관리				
날짜 검색 주문자 ID 검색 [주문자 이름검색]				
총 45 명의 주문자가 있습니다.				
45	momo	치현주	007부이팀(1,2부)	2000.05.23 (06:00:07 AM)
44	ggangoo	홍군	(이번세 프로포즈)	2000.07.22 (06:46:47 PM)
43	ggangoo	홍군	에볼크리스마스	2000.07.22 (06:46:47 PM)
42	newhan	황일철	25살의 키스	2000.07.22 (06:46:19 PM)
41	newhan	황일철	07캐시나스나	2000.07.22 (06:46:19 PM)
40	newhan	황일철	가갓말짱에 (07부)	2000.07.22 (06:46:19 PM)
39	newhan	황일철	007부이팀(1,2부)	2000.07.22 (06:46:19 PM)
38	newhan	황일철	강남상점	2000.07.22 (06:46:19 PM)

(그림 6) 물품구입 고객관리 메뉴

그림으로써, 주문 신청한 회원의 아이디와 이름, 입금날짜 그리고 주문상황을 보여주고 있으며, 주문자의 이름을 클릭 함으로써, 주문에 대한 세부 정보를 확인할 수 있다.

주문 세부정보는 물품 구매자에 대한 정보와 구매자가 구입하기 원하는 물품에 대한 세부 정보가 출력되며, 구매자의 입금확인이나 물품의 배송과 같은 상황에 따라 관리자가 현재 상황을 변경할 수 있는 옵션을 제공해 준다. 주문자 이름검색, 주문자 아이디검색, 주문 상품검색, 주문날짜별 검색 등의 옵션으로 관리자가 특정 주문자를 검색할 수 있는 옵션을 제공한다.

4.1.4 구입고객 관리

일반적으로, 쇼핑몰에서 물품을 구입하고, 배송을 완료한 사용자라고 해서 테이블에서 그 정보를 삭제하지는 않는다. 이는 추후 고객 서비스나 통계를 위해 필요한 자료이므로, 특정한 업무를 종료한 후에도 그 결과 정보는 항상 저장해 두어야 하는 것이다. 그림 6과 같이, 구입고객 관리의 정보는 관리자가 [주문관리]에서 발송을 완료한 고객 리스트를 확인한 후, 발송완료 버튼을 누르게 되면 자동적으로 [주문관리]에서의 고객정보는 삭제되고, [구입고객 관리] 목록으로 필요한 정보만 이동하게 된다. [주문관리] 메뉴에서와 마찬가지로 고객 목록을 리스트로 확인할 수 있으며, 원하는 정보를 검색 버튼을 통해 찾을 수 있는 옵션을 제공한다.

4.1.5 매출통계

쇼핑몰을 통해 물품을 판매하는 회사로서 물품에 대한 매출통계는 아주 중요한 정보가 될 수 있다. 시스템에서는 특정기간의 판매상품 내역, 회원별 구매상품 내역 그리고 상품별 Best Seller 등의 기능을 제공한다. 특정기간의 판매상품 내역을 통해서 주별 통계, 월별통계, 년별 통계 등을 알 수 있으며, 회원별 구매상품 내역기능으로 회원별로 우수고객의 여부를 확인할 수 있다.

4.1.6 게시판 관리

시스템은 관리자가 웹 상에서 실시간으로 게시판을 생성할 수 있는 기능을 제공한다. 각 게시판은 유일한 코드 값을 가지게 되며, 게시판의 생성과 동시에 게시판 코드 값을 이름으로 갖는 테이블을 생성한다. 또한 게시판별로 테이블을 가지는 동시에 게시판의 속성만을 따로 저장하는 테이블이 존재하므로, 각각의 게시판은 서로 차별화 된 형태와 색상을 가질 수가 있으며, 웹 상에서 직접 게시판의 모양을 변경할 수 있는 기능을 제공하므로 게시판 소스코드를 변경하는 등의 작업이 따로 필요하지 않다.

게시판 관리 메뉴는 그림 7과 같이 전체 게시판의 리스트를 출력해 준다. 새로운 게시판을 생성하기 위해서는 [게시판 생성]이라는 메뉴를 클릭하면, 그림 8과 같은 입력 폼이 나오는데, 간단히 게시판의 코드이름과 게시판에 대한 설명만을 적어주고 확인 버튼을 누르면 새로운 게시판이 생성된다.

게시판 관리(게시판 관리자 도구)

게시판의 Code를 클릭하시면, 설정한 게시판으로 바로갈수 있습니다

[게시판 설정]

4	default	기본설정값	20
3	tree	고객의 소리	20
2	qa	물론구입에 관한 질문과 답	20
1	guest	자유게시판	20

(그림 7) 게시판 관리 메뉴

게시판 관리(게시판 관리자 도구)

BBS Admin TOOL



(그림 8) 새로운 게시판 생성을 위한 출력 폼

게시판을 생성하기 위해, 게시판 테이블의 색상이나 크기 등을 입력할 필요가 없는데, 이것은 게시판의 세부정보를 저장하고 있는 테이블을 하나 두어서, 기본 설정 값을 저장해 두고 새로 생성된 게시판에 이 값을 적용시키기 때문이다. 물론 생성한 게시판의 정보들은 다른 게시판과의 코드 값에 의해 구분되어 지므로, 다른 게시판과 차별화 된 모양과 색상을 가지게 된다.

4.2 시스템의 장점

본 논문에서 제시한 웹 몰 관리자 도구 시스템의 장점은 다음과 같다.

- ① 시스템을 운영하기 위해 사용하는 시스템은 공개된 프로그램들이다.
- ② 설치만 하면 웹 몰의 구축이 완성된다.
- ③ 편리한 관리자 인터페이스를 제공한다.
- ④ 업무 환경에 적합한, 독립적이고 차별화 된 웹 몰 구축이 가능하다.

5. 결 론

최근 인터넷이 보편화되고 기업들 사이에서 웹 몰의 구축이 활발해 지고 있는 반면, 여전히 초기 구축비용의 부담과 유지 인력의 문제로 인해 많은 기업에서는 웹 몰 구축에 어려움을 겪고 있는 실정이다. 따라서 본 논문에서는 기존의 시스템과 달리, 공개된 솔루션들인 Linux, MySQL, Apache, PHP를 사용하여 웹 몰 관리자 도구 시스템을 구현함으로써, 기업형 웹 몰 구축 시 초기 구축비용의 대폭 절감과, 통합된 관리 도구 시스템 제공으로 개발시간의 단축, 유지와 보수를 편리하게 할 수 있도록 하였다. 향후 인터넷의 보편화에 따라 심각하게 대두되고 있는 개인정보 유출과 기업내부 정보 보안에 중점을 두어 여러 단계의 암호화 승인 알고리즘과 방화벽과의 효과적인 연동기법에 중점을 두어 연구하고자 한다.

참 고 문 헌

- [1] A. Sutcliffe, User-Centered Design for Multimedia Applications, IEEE Multimedia Systems, vol.1, pp. 116-123, 1999.
- [2] Johnson, Linux Application Development, Hong-Reung Science Pub., 1998.
- [3] Kenneth Berryman and Lorraine Harrington, Electronic Commerce: Three emerging strategies, The MCKINSEY Quarterly, No. 1, 1998.
- [4] Mellanie Hills, Intranet as Groupware, John Wiley & Sons, 1996.
- [5] Paul Timmers, Business Model for Electronic Markets, European Commission, Directorate-General III, Vol. 8, No. 2, 1998.
- [6] R. Mohan, J. Smith and C. S. Li, Adapting Content to Client Resources in the Internet, IEEE Multimedia Systems, Vol. 1, pp. 302-307, 1999.
- [7] Ryan bernard, the Corporate Intranet, John Wiley

- & Sons, 1997.
- [8] Serge Abiteboul and Peter Buneman, "Data on the Web," Morgan Kaufmann, 2000.
- [9] V. Jacobson, Multimedia conferencing on the Internet, SIGCOMM94 Tutorial, 1994.
- [10] 김기수, 인터넷 전자 상거래 쇼핑몰 구축에서 운영까지, 비앤씨, 1999.
- [11] 노전표, 국내외 쇼핑몰 현황, 생능출판사, 1999.
- [12] <http://www.mystore.co.kr>

● 저 자 소개 ●



오 압 석

1984년 부산대학교 전자계산학과 졸업(학사)
1986년 중앙대학교 대학원 전자계산학과 졸업(석사)
1997년 부산대학교 대학원 컴퓨터공학과 졸업(박사)
1987년~1990년 LG 연구소 연구원
1990년~1998년 울산과학기술대학 전자계산과 교수
1998~현재 동명정보대학교 멀티미디어공학과 부교수
관심분야 : 웹 데이터베이스, 멀티미디어 응용
E-mail : asoh@tmic.tit.ac.kr