

템플릿 기반의 인터넷 쇼핑몰의 설계 및 구현

전현민*, 정상준**, 정연기*
* 경일대학교 산업대학원 컴퓨터공학과
** 경일대학교 교양학부

Design and Implementation of Internet Shopping Malls based on Template

Hyunmin Jeon*, Sangjoon Jung**, Yeonky Chung*
* Dept. of Computer Science, Graduate School of Industry, Kyungil University
** School of General Education, Kyungil University

요 약

본 연구에서는 기존의 인터넷 쇼핑몰을 쉽게 구축할 수 있는 템플릿을 설계하고자 한다. 지금까지의 쇼핑몰은 웹 호스트가 업종 및 상품의 특성에 따라 웹 페이지를 제작하였으며, 쇼핑몰을 운영하기 위해 인터넷 문서를 알아야 쇼핑몰을 구축할 수 있었다. 하지만 템플릿을 설계하면, 상품 분류와 항목을 입력하기만 하면 쉽게 웹페이지가 제작되어 쇼핑몰을 운영할 수 있게 된다. 이는 시간과 노력을 많이 절감하게 되며, 인터넷에 대한 지식이 없더라도 쇼핑몰을 구축 및 운영할 수 있다는 장점을 가진다.

1. 서론

인터넷은 산업혁명의 변화보다 많은 변화를 더 짧은 시간에 우리에게 주고 있다[1]. 정보통신 기술의 발달과 인터넷의 급속한 확산 및 보급으로 네트워크를 통한 다양한 형태의 전자상거래 방식이 나타나면서 전자상거래의 영역은 점차 넓어지고 있다[2]. 전자상거래는 상품과 서비스가 거래되는 방식에 커다란 변화를 가져오고 있고 기업의 업무처리 방식에도 혁신적인 변화를 야기하고 있으며, 이로 인해 기존의 산업 구조에도 많은 영향을 주고 있다[3].

이러한 전자상거래는 인터넷 쇼핑몰이라는 가상의 상점을 탄생시켰으며, 최근 인터넷 쇼핑몰이 전체 유통에서 차지하는 비중이 점차 높아지고 있다[4]. 국내의 인터넷 환경이 급속도로 발전하고 있고, 인터넷은 생활의 일부분으로 자리잡고 있다[5]. 특히 인터넷을 통한 쇼핑은 특별한 사람들의 전유물이 아니라, 일반인도 바쁜 생활 속에 새롭게 자리잡고 있는 쇼핑 문화로 대두되고 있다[6]. 따라서, 본 연구에서는 기존의 인터넷 쇼핑몰 구축을 위한 템플릿을 설계하고자 한다. 지금까지의 쇼핑몰은 업종 및 상품의 특성에 따라 웹 호스트가 필요에 따라 웹 페이지를 제작하였으며, 웹 호스트가 쇼핑몰을 운영하기 위해서는 인터넷 문서를 알아야 제작이 가능하였다. 인터넷 쇼핑몰을 템

플릿으로 설계하면 상품 분류와 항목을 결정하여 입력하기만 하면 쉽게 웹페이지가 제작되어 쇼핑몰을 운영할 수 있게 된다. 이는 시간과 노력을 많이 절감하게 되며, 인터넷에 대한 지식이 없더라도 쇼핑몰을 구축 및 운영할 수 있다는 장점을 가진다.

2. 관련연구

2.1 인터넷 쇼핑몰

일반적으로 인터넷 쇼핑몰이라 함은 기업과 소비자 간 전자상거래의 하나로 소비자가 인터넷 쇼핑몰 사이트에서 구매하고자 하는 상품을 검색하여 선정한 후 주문서를 작성하고 인터넷상에서 결제까지 이루어지는 상거래를 말한다[1-2]. 이러한 과정은 최종 소비자의 소비 단계뿐 아니라, 생산자가 부품을 구매하는 단계에도 적용될 수 있다. 인터넷 쇼핑몰의 이용 과정은 일반적으로 검색 → 주문 → 지불 → 인증 → 배달의 5단계를 거쳐 이루어진다[3-5]. 따라서 인터넷이라는 전자적으로 이루어지는 공간에서 기업과 소비자들이 구매하고자 하는 상품의 화상과 정보를 인터넷과 컴퓨터 화면을 통해 볼 수 있도록 디스플레이하면,

소비자들이 이러한 쇼핑물을 방문하여 원하는 물건을 검색하고 주문을 내고, 주문 결과에 따라 대금 결제가 이루어진 후 주문한 상품이 소비자가 원하는 장소로 배달되는 일련의 상거래를 말한다[6-9].

2.2 인터넷 쇼핑물의 요건

쇼핑물은 웹, 데이터베이스, 프로그래밍, 컴퓨터통신, 서버 운용 및 관리 기술 등이 복잡하게 구현된다. 따라서, 쇼핑물 분야에서는 고객의 편의와 효율적 관리 측면에서 요구 조건들이 정립되어야 한다[1-3].

1) 콘텐츠 측면

고객들이 원하는 상품을 신속하고, 편리하게 검색할 수 있도록 상품 정보의 가동 및 디스플레이, 편리한 사용자 인터페이스, 상품 검색 기능이 요구된다.

2) 운용 측면

고객과 쇼핑물 운영자간의 원활한 대화가 이루어질 수 있도록 24시간 상담기능, 고객들간의 정보 교환을 위한 전자게시판 기능, 채팅 기능, 메일링 리스트 기능 등이 구현되어야 하며, 이외에도 교환 및 환불 서비스, 경품 혹은 쿠폰제 적용, 영화·음악 게임 등의 문화 서비스 및 다양한 정보 서비스 등이 제공되어야 한다[4-6].

2.3 인터넷 쇼핑물을 통합한 메타-몰

인터넷 쇼핑물들간 치열한 경쟁 하에서 인터넷 쇼핑물이 성공하기 위해서는 다양한 상품에 대해서 풍부한 정보를 제공해야 하고, 일반 사용자들이 편리하게 사용할 수 있도록 하며, 지불 정보의 보안이 확실해야 하고, 무엇보다도 상품의 가격이 저렴해야 한다.

이와 같은 장점을 갖출 수 있는 인터넷 쇼핑물 구조가 제시된 것은 메타-몰(Meta-Malls) 구조이다[5]. 메타-몰 구조 Mall Operator들은 독자적인 기능을 갖는 인터넷 쇼핑물 시스템이고, Meta-Malls Coordinator는 이들 하부 물들을 통합하여 하나의 물처럼 행동하는 메타-몰 시스템이다.

메타-몰은 하부의 여러 물들을 통합함으로써 여러 물의 상품을 하나의 웹사이트에서 보여 줄 수 있기 때문에 고객에게 다양한 상품 정보를 보여 줄 수 있다. 또, 메타-몰은 여러 물들을 통합하여 하나의 쇼핑물처럼 행동하기 때문에 고객은 여러 물을 드나드는

불편함이 없이 하나의 물에서 쇼핑하듯이 편리하게 쇼핑을 즐길 수 있다. 또, 메타-몰은 유사 상품 검색이라는 기능을 통하여 여러 물에서 판매하는 유사한 상품들을 검색하여 한 화면에서 보여주기 때문에 고객의 검색 편의성을 높이고 상인에게는 유사 상품 검색을 광고라는 측면에서 활용 할 수 있는 기회를 제공한다.

3. 인터넷 쇼핑물의 설계

인터넷 쇼핑물들간 치열한 경쟁 하에서 인터넷 쇼핑물이 성공하기 위해서는 다양한 상품에 대해서 풍부한 정보를 제공해야 하고, 일반 사용자들이 편리하게 사용할 수 있도록 한다. 그리고 인터넷 쇼핑물을 구축하는 운영자에게는 별도의 제작비용을 발생시키지 않는 형태가 요구되고 있다. 따라서, 본 연구에서는 기존의 인터넷 쇼핑물 구축을 위한 템플릿을 설계하고자 한다. 지금까지의 쇼핑물은 업종 및 상품의 특성에 따라 웹 호스트가 필요에 따라 웹 페이지를 제작하였으며, 웹 호스트가 쇼핑물을 운영하기 위해서는 인터넷 문서를 알아야 제작이 가능하였다. 인터넷 쇼핑물을 템플릿으로 설계하면 상품 분류와 항목을 결정하여 입력하기만 하면 쉽게 웹페이지가 제작되어 쇼핑물을 운영할 수 있게 된다.

3.1 템플릿의 설계

템플릿은 무엇인가를 만들 때 안내 역할을 하는데 사용되는 형식(꼴), 틀 또는 모형 등을 의미한다. 컴퓨터 용어에서의 템플릿(Template)은 순서도를 그릴 때 사용되는 기호들을 쉽게 그릴 수 있도록 표준화된 여러 가지 기호 모양을 넓은 플라스틱 판에 파놓은 모양틀을 의미한다. 사용자는 필요할 때마다, 미리 만들어진 모양을 이용해서 원하는 것을 언제든지 만들 수 있다는 것이다. 템플릿을 이용하면 데이터 타입(data type)은 다르지만, 활용하는 형태(behavior)가 같은 코드를 쉽게 재사용(reuse) 할 수 있다는 것을 의미한다. 따라서, 인터넷 쇼핑물의 템플릿을 설계하기 위해서는 템플릿 페이지에 반복되는 구성 요소를 미리 정의해야 한다. 템플릿 페이지는 반복되는 구성요소를 웹페이지로 미리 정의해놓고 그때그때 꺼내서 적용시키고 그에 맞는 콘텐츠로 내용을 꾸며 적용시키고자 한다. 인터넷 쇼핑물의 템플릿을 설계하기 위해서는 쇼핑물 구성 요소를 살펴볼 필요가 있다. 일반적인 인

터넷 쇼핑몰은 상품 분류, 상품 목록, 게시판, 사용 후기 등으로 나타난다. 본 논문에서는 인터넷 쇼핑몰을 템플릿으로 구성하여 홈페이지 운영자가 제품 목록만 입력하도록 하는 인터넷 쇼핑몰을 설계한다. 따라서, 템플릿으로 구성하는 항목으로는 업체 정보 관리, 회원 정보 관리, 카테고리 관리, 제품 정보 관리, 주문 정보 관리, 결제 정보 관리 등이다.

3.2 쇼핑몰의 전체 구조 설계

인터넷 쇼핑몰을 템플릿으로 설계한 궁극적인 이유는 인터넷 쇼핑몰 운영자가 인터넷 쇼핑몰을 구축할 때 홈페이지에 대한 별도의 지식을 필요로 하지 않도록 하는 데 있다. 따라서, 쇼핑몰 운영자는 단순히 제품을 분류하고 목록만 입력하면 인터넷 쇼핑몰 홈페이지가 작성되어 쉽게 운영할 수 있다. 그림 1은 템플릿 기반의 쇼핑몰의 구조를 보여준다.

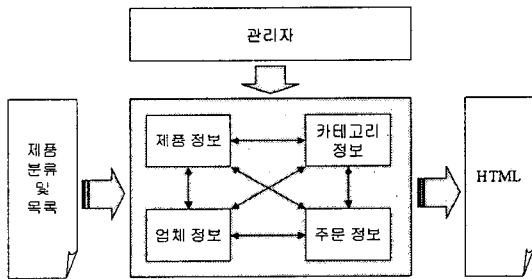


그림 1 템플릿 기반의 인터넷 쇼핑몰 시스템

관리자가 인터넷 쇼핑몰을 구축하기 위해 기본적으로 제품 정보, 카테고리 정보, 업체 정보, 주문 정보 등의 항목으로 쇼핑몰 시스템을 구축한다. 이 정보들은 모두 템플릿으로 설계해 두어, 인터넷 쇼핑몰 운영자는 제품을 분류한 목록만을 입력하면 HTML 문서가 만들어지게 되어 인터넷 쇼핑몰을 운영할 수 있다. 업체 정보와 주문 정보는 최초 쇼핑몰 구축 단계에서 입력하는 항목이므로 관리자가 입력해도 무방하지만, 제품의 분류 및 목록 정보는 꾸준한 업데이트가 가능해야 하므로 운영자가 입력하는 방식의 템플릿으로 설계된다.

3.3 쇼핑몰 운영자의 입력 폼

관리자는 인터넷 쇼핑몰을 운영하고자 하는 업체에게 기본적인 템플릿을 구축하여 넘겨주면, 쇼핑몰 운영자는 자신의 회사에서 취급하는 제품을 입력하면 된다. 따라서, 관리자와 쇼핑몰 운영자의 설계하는 부

분과 입력하는 부분은 달라지게 된다. 그림 2는 쇼핑몰 운영자의 입력 폼을 보여 준다.

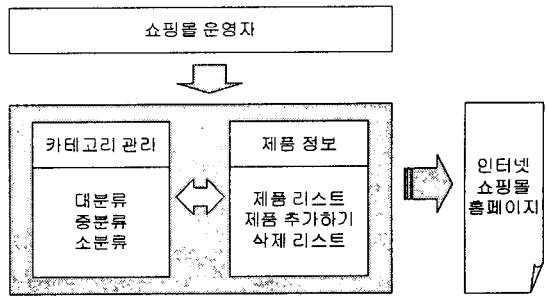


그림 2 쇼핑몰 운영자의 입력 폼

3.4 제품 카테고리의 구조

제품 카테고리는 위에서 언급한 바와 같이 쇼핑몰의 관리자가 입력하는 것이 아니라 쇼핑몰 운영자가 쉽게 입력하도록 설계한다. 쇼핑몰 운영을 위해 필요한 제품 정보를 기입한다. 그림 3은 제품 카테고리 구조를 보이고 있다.

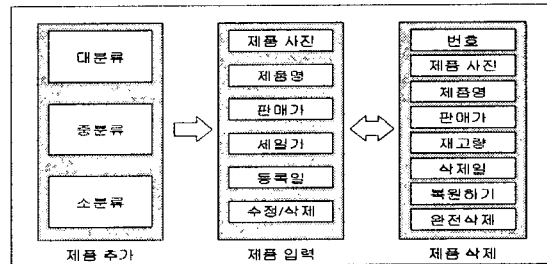


그림 3 제품 카테고리의 구조

4. 인터넷 쇼핑몰의 구현

4.1 구현 환경

인터넷 웹 페이지를 동적으로 구축하기 위해 PHP Zend 4를 프로그래밍 언어로 사용한다. 이것은 서버 측 시스템 프로그램으로 웹페이지를 쉽게 프로그래밍할 수 있는 특징이 있다. PHP가 동작하기 위한 환경으로 Linux RedHat 7.2를 설치한 서버 컴퓨터에서 작업한다. 데이터 베이스로는 MySQL을 사용한다.

4.2 관리자용 템플릿의 구현

그림 4-1은 관리자용 인터페이스를 보이고 있다.

