

# 전자상거래를 위한 예약형 면담 시스템 설계 (The Design of Reserved Interactive Transaction System for Electronic Commerce)

심응수<sup>\*</sup>, 임한규  
안동대학교 컴퓨터공학과

Eung-Soo Shim and Hankyu Lim  
Dept. of Computer Engineering, Andong National University

## 요 약

인터넷을 통한 제품 소개와 더불어 판매자가 구매자로부터 해당 제품에 대하여 주문을 받고 물건을 파는 상거래 행위도 최근 크게 증가하고 있다. 맞벌이 부부의 증가, 교통난, 주차난 등 현대 사회의 여러 제약 조건에 의해 야간 쇼핑 및 통신을 통한 홈쇼핑의 수요가 크게 증가하고 있다.[3] 홈쇼핑에 있어 상대방과의 신용확인 및 지속적인 거래를 위해서는 단순 상품진열보다는 상대방과의 대화를 통한 서로간의 활동적인 거래가 이루어 져야 할 것이다.

본 논문에서 제시하는 모델은 인터넷기반의 전자상거래 시스템을 구축하여 유동적인 예약시스템을 통해 인터넷상에서의 대화 및 거래를 어떻게 상호 작용할 수 있는 지 제시하고자 한다. 이러한 예약형 면담 시스템은 단순 직무의 감축으로 인한 소형거래 상에서 유용하게 쓰여질 수 있으며 국제 무역에서 전문적 상품의 거래서비스나 유통서비스 등에 다양한 응용을 할 수 있다.

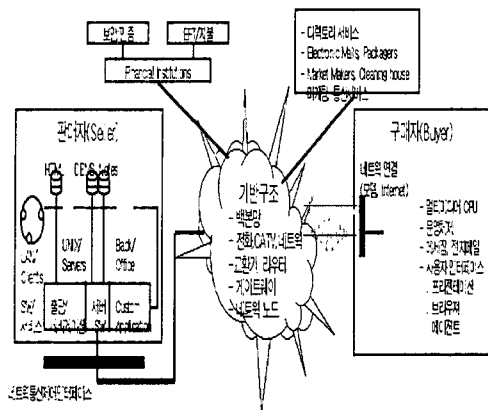
## 1. 서론

세계화와 정보통신기술의 급속한 발달로 인해 전자상거래가 실생활에 급속히 전해지고 있다. 전자상거래를 통해서 전 세계시장을 대상으로 제품과 서비스의 구매 및 판매가 가능하게 되었다.

일상생활에서 전문적 상품의 거래는 구매자와 판매자간에 상품에 관한 상호 의사소통을 통하여 상호간 타협을 찾은 후 상품을 생산한다. 그러나 현재 일반적인 전자상거래의 형태를 보면 단순한 쇼핑물 형태로 상품을 구매할 구매자가 직접 쇼핑물을 찾아서 자신이 원하는 상품을 검색하여 구매하는 방식을 취하고 있다.

즉 상품을 쇼핑물에 진열하고 이에 관하여 구매자는 돌아보며 상품을 구매하는 것이다. 쇼핑물을 쇼핑하는 구매자는 상품에 관한 자신의 의견이 더욱 반영되기를 원한다. 기업은 구매자의 수요를 파악하기 위해서 상당한 투자를 하여야 하며, 실수요자의 다양한 욕구에 적용할 수 없는 점이 현실이다.

아래의 그림은 일반적인 전자상거래의 구조를 제시한다.[1]



<그림1> 전자상거래의 구조

본 논문에서는 구매자가 원하는 상품에 관하여 상품검색 알고리즘을 통하여 제시되는 상품별 기업목록에서 예약을 통한 구매자와 판매자간의 실시간 대화를 가능하게 할 수 있는 예약형 면담 시스템을 설계하는 데에 목표로 하고 있다. 예약형 면담 시스템을 통하여 판매자는 구매자와의 대화에서 상품에 관한 더욱 많은 정보를 얻을 수 있고, 구매자는 원하는 상품을 최적의 조건으로 구매할 수 있다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 예약형 면담 시스템에 대한 주요 시스템처리기의 개괄적 내용을 기술한다. 3장에서는 구매자와 판매자간의 예약절차 및 예약 관리 로직을 중심으로 기술한다. 4장에서는 결론 및 향후 과제에 대하여 기술한다.

## 2. 예약형 면담 시스템의 구성

예약형 면담시스템은 전자상거래에서 제시되는 상품목록 중 구매자가 원하는 품목에 관하여 판매자와의 실시간 대화 및 정보를 상호 교환할 수 있도록 처리하는 시스템이다.

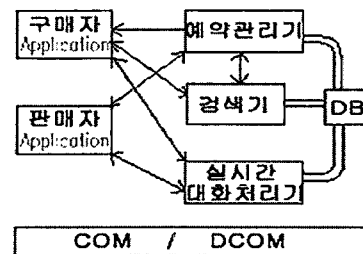
본 절에서는 예약형 면담시스템에 대한 개괄적인 구성을 제시한 후 검색기, 예약 관리기, 실시간 대화처리기의 수행에 관하여 알아본다.

### 2.1 예약형 면담 시스템 개요

본 논문에서 구현하고자 하는 전자상거래를 위한 예약형 면담 시스템은 예약 관리기, 검색기, 실시간 대화처리기로 구성된다. 고객과 판매자는 기본적으로 인터넷을 통한 사이버쇼핑몰을 이용하여 시스템과 통신한다.

예약관리기와 검색기는 서로간의 상품이나 예약시간에 관한 데이터의 교환을 통하여 실시간 대화처리기로의 예약 및 수행을 만들어 낸다.

<그림 1>은 전자상거래 예약형 면담 시스템의 전체적인 구성을 나타내고 있다.



<그림1> 예약형 면담 시스템 구조

DB(Database)는 구매자와 판매자의 정보 및 상품이나 시간 데이터로 구성한다. 실시간 대화처리기는 구매자와 판매자간에 연결되어 예약형 면담을 진행하도록 작성한다. 모든 컴포넌트는 COM/DCOM (Component Object Model / Distributed Component Object Model)을 통하여 통신한다.[6]

### 2.2 검색기 수행 및 관리

검색기에서는 입력되어진 자료를 DB와 연동하여 관련된 정보를 제시하고 피드백(feedback)하여 DB에 저장한다. 검색기의 운영은 다음과 같다.

- ① 구매자로부터 구매상품을 입력받는다.
- ② 해당상품의 DB검색결과 리스트를 구매자 Application으로 보낸다.



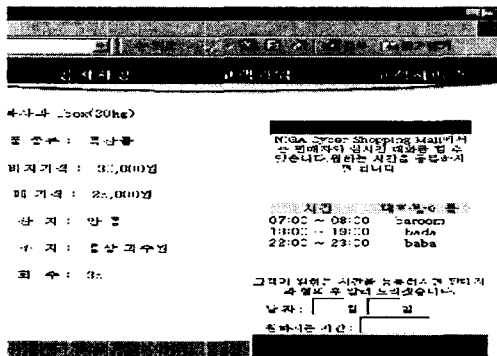
인도 시기, 대금 지급 방법 등 여러 규칙에 관한 문서를 DTD(Document Type Definition) 형태로 작성할 수 있다. 실시간 대화처리는 입력된 거래문서를 DB에 저장 한다.

### 3. 거래자간의 예약 과정

#### 3.1 예약 절차

전자상거래에 있어 시간은 불리할 수 없는 매우 중요한 요소이다. 인터넷의 수많은 구매자와 판매자간에 직접적으로 대화를 하기 위해 개인별로 시간을 조절하는 것은 어렵다.

<그림5>는 사이버쇼핑몰에서의 구매자가 상품에 관한 원하는 대화시간 요청화면을 제시한다.



<그림5>실시간 대화 예약화면

예약형 면담 시스템에서는 판매자의 예약시간을 상품검색과 같이 제시하여 구매자가 자신의 스케줄에 적합하면 예약할 수 있고, 구매자가 원하는 시간에 대하여서는 예약 관리기가 판매자에게 통보하여 예약시간을 조절할 수 있다.

판매자와 구매자 사이의 예약을 위해 이루어지는 과정을 다음과 같이 제시한다.

① 구매자는 검색기로부터 원하는 상품을 요구한다.

② 구매자가 선택한 상품에 관한 실시간 대화 예약을 구매자로부터 입력받은 검색기는 DB와 연동하여 알맞는 시간을 검색한다. 검색결과가 같지 않을 때는 판매자에게 구매자의 정보와 같이 통보한다.

③ 판매자는 구매자의 요구시간을 수용하였을 때는 실시간 대화시간을 등록하고 구매자에게 통보하여야 한다.

④ 판매자와 구매자는 예약된 시간에 실시간 대화에 등록 후 서로간의 정보를 교환한다.

#### 3.2 예약 관리하는 로직

판매자의 예약가능시간을 예약형 면담 시스템은 DB로 저장한 후 구매자의 요구에 맞게 제공한다. 제공된 시간이 선택되어 지면 구매자와 판매자는 실시간 대화처리를 통하여 서로간의 정보를 교환할 수 있다.

예약관리 시스템의 예약관리를 위한 알고리즘을 제시하면 다음과 같다.

```

if(판매자의 예약가능시간=구매자의 예약가능시간){
    실시간 대화처리에 접수 }
else{
    구매자의 예약가능시간을 판매자에 통보
    if( 판매자의 승인 ){
        실시간 대화처리에 접수 }
    else{
        구매자에 예약불가 통보 )
}
    
```

구매자의 원하는 시간과 일치하지 않을 때는 예약 관리기가 DTD의 형태로 구매자의 원하는 시간을 판매자에게 제시하고 수용된 시간을 DB에 저장한 후 실시간 대화처리를 통하여 원하는 시간에 서로간의 정보를 교환할 수 있도록 한다.

### 4. 결론 및 향후 연구방향

인터넷의 폭발적인 증가로 인하여, 지금까지

제한적인 범위에서만 이루어져 왔던 전자상거래가 본격적인 성장세에 진입하게 되었다. 미국, EU 및 일본 등 선진국들은 지속적인 경제 성장을 위한 전자상거래의 잠재력을 인식하고 OECD를 비롯한 각종 국제기구를 통하여, 그 잠재력의 실현을 위한 국제협력과 환경조성에 박차를 가하고 있다.[7]

본 논문은 쇼핑몰을 더욱더 활성화할 방향으로 구매에 있어 가장 중시되는 상호신뢰성 구축의 일환인 상호대화를 강조하고 상호간의 예약을 통한 더욱더 원활한 스케줄관리를 할 수 있는 예약형 먼담 시스템을 제안했다.

본 시스템에서 데이터베이스 트랜잭션을 처리하는 요소 기술은 Active Server Page, ActiveX Data Object, MS-SQL Server DBMS 를 사용한다. ASP는 Server Side Script이고 Script안에서 분산 처리객체로 정의되는 서버 컴포넌트를 호출하고 실행할 수 있다.[8] 문서교환에서는 PGP방식을 사용하여 보안을 강화하고 있다.

예약형 먼담 시스템은 판매자에게 상품의 판매뿐만 아니라 구매자에 대한 신뢰성회복 및 구매자 정보획득 등의 여러 부가 서비스를 창출할 수 있다.

본 논문에서 구매자와 판매자간의 대화를 대화처리를 통하여 문서나 글자로 처리하였는데 앞으로 좀더 발전된 영상처리를 반영할 수 있도록 개선되어 저야 할 것으로 생각한다.

향후 예약형 먼담 시스템과 유통처리 시스템의 연동을 구현하여 전자상거래의 운영 및 관리의 효율화에 기여할 계획이다.

### 참고문헌

[1]. Electronic Commerce Resource Center.  
<http://www.ecrc.or.kr/default.htm>  
 [2]. Francis외 4인저, Active ServerPages 2.0, 정보문화사, 1999.  
 [3]. KyungHee Information Center  
<http://khic.kyunghee.ac.kr/suh/theory/EC-Internet-삼성경제연.html>  
 [4]. PGP Introduction.  
<http://esperosun.chungnam.ac.kr/~hdpark/PGP/i>

ntroduction.html

[5]. W3C.  
<http://www.w3.org/AudioVideo>  
 [6]. 강성재, 전자상거래를 위한 매매 에이전트 시스템 설계, 정보처리 학회지 제6권 제1호, 1999.  
 [7]. 강영재, 전자상거래의 Vision, NCA주관 세미나, 1998.  
 [8]. 문호립, 분산객체를 이용한 치의학 인터넷 모델 성능 개선에 관한 연구, 정보처리 학회지 제6권 제1호, 1999.  
 [9]. 사이버게이트8, 한글윈도우NT에서의 ASP 활용, 사이버출판사, 1998.  
 [10]. 이용석, 인터넷구축실무, 이한출판사, 1997.