

1.2. 클라이언트측

클라이언트 측에서의 컴포넌트로 User Component가 있다.

사용자 컴포넌트는 클라이언트측에서 사용자 인터페이스와 같은 역할을 한다. 5가지종류의 사용자 요구가 있는데 사용자 요구와 이에 대응하는 컴포넌트들은 표2와 같다.

표 2. 사용자 요구와 대응하는 컴포넌트들

User requests	Corresponding Components
Request for Goods information	Seek Manager
Request for Hot Issue information	Hot-Issue
Request for Gathering from affiliate shopping malls	Affiliate Gatherer
Request for Rebuild(User Trainable function)	Meta Gatherer
Request for Scheduling	Affiliate Gatherer, Regular Gatherer, Hot-Issue

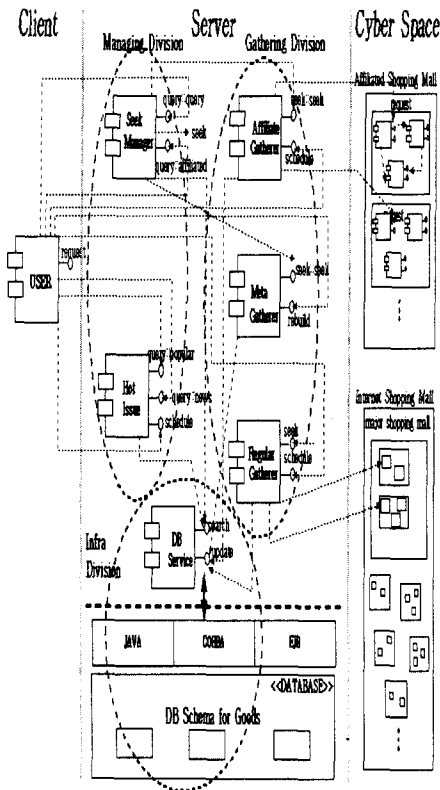


그림 1. 전자상거래 검색 시스템의 종합적 컴포넌트 구조의 UML 구조

1.3. 서버측

6개의 컴포넌트들과 하부를 위한 자원이 있다. 서버측 컴포넌트들은 세가지로 분류되어진다.

1.3.1 Managing Division

Managing Division은 Seek Manager 컴포넌트와 Hot-Issue 컴포넌트들을 포함한다.

Managing Division의 중요한 역할은 검색, 데이터베이스 업데이트와 수집정보를 포함하는 전체 시스템의 접근제어를 관리하는 것이다.

표 3. Seek Manager 컴포넌트와 Hot-Issue 컴포넌트 (Managing division)

Component	규칙	Interface(s)	
		Interface(s)	Description
Seek Manager	1. User Component부터 검색요청을 얻고 상응하는 수집 컴포넌트에는 각각의 요청을 맡긴다.	Query::query	Query to Meta gatherer and Regular gatherer
	2. User Component에 결과를 보낸다 (상품정보)	Query::affiliated	Query to affiliated gatherer
Hot-Issue	1. 사용자와 생산자로부터 Hot-Issue를 응답받는다	Query::popular	Query for popular product
	2. 정기적으로 인기순위로 업데이트된것과 스케줄에 의한 새로운 리스트 생성	Query::new	Query for New product
		Schedule	Gets update schedule from User component

1.3.2 Gathering Division

Gathering Division은 Affiliated Gatherer, Meta Gatherer, Regular Gatherer를 포함한다.

Gathering Division의 중요한 역할은 상품 정보를 세가지의 종류의 쇼핑몰(주요 인터넷 쇼핑몰, 제휴된 쇼핑몰, 일반 쇼핑몰)로부터 수집하는 것이다. 표 4는 컴포넌트의 역할과 인터페이스를 보여준다.

표 4. Affiliated Gatherer, Meta Gatherer and Regular Gatherer (Gathering Division)

Component	규칙	Interface(s)	
		Interface(s)	Description
Affiliate Gatherer	같은 검색시스템 컴포넌트 구조를 사용하는 제휴된 쇼핑물들로부터 상품정보 수집	Seek::seek	affiliate로부터 응답을 찾는다
		Schedule	DB 스케줄 업데이트와 찾기
Meta Gatherer	1. 모든 인터넷 쇼핑물들로부터 상품정보 수집 2. 사용자 훈련가능한 함수	Seek::seek	모든 인터넷 쇼핑물로부터 응답을 찾는다
		Rebuild	사용자의 응답에 따라 데이터 베이스를 업데이트시킨다
Regular Gatherer	스케줄에 따른 정기적인 주요 인터넷 쇼핑물들로부터 상품정보수집	Seek	주요인터넷쇼핑물로부터 응답을 찾는다
		Schedule	DB 스케줄 업데이트와 찾기

1.3.3 Infrastructure Division

Infrastructure Division은 데이터베이스 서비스를 위한 하나의 컴포넌트가 있다. 그리고 하부구조는 상품을 위한 DB 스키마와, JAVA, EJB 그리고 CORBA를 포함하고 있다. 표 5는 컴포넌트의 역할과 인터페이스들을 보여준다.

상품 정보를 위한 개념적인 틀구조는 세 개의 주요한 엔티티로 되어있다 [8].

표 5. 데이터베이스 서비스와 하부구조 자원(Infra Division)

Component	규칙	Interface(s)	
		Interface(s)	Description
DB service	Search and update local database	Update	Request for DB update
		Search	Request for local search

표 6. 상품정보를 위한 개념적인 틀구조

Source of Information	Basic Information	Type Information
Producer Merchants Outsider(customer, main subject, producing company)	Content information Sales information Value	Country Professional field

4. Cyber Space (Internet Shopping Malls)

본 논문에서 다음의 세 가지 카테고리로 인터넷 쇼핑물을 나누었다.

제휴된 인터넷 쇼핑물(Affiliated Internet shopping mall), 주요 인터넷 쇼핑물(Major Internet shopping mall), 모든 종류의 인터넷 쇼핑물(all kinds of Internet shopping mall)의 세 종류가 있다.

제휴된 인터넷 쇼핑물은 본 시스템을 이용한 기존 쇼핑물과 제휴된 쇼핑물이다. 따라서 데이터 형식과 프로토콜이 같은 쇼핑물이다.

주요 인터넷 쇼핑물은 모든 인터넷 쇼핑물 사이의 주요 쇼핑물이다. 정기 수집기는 규칙적으로 좋은 정보들을 이 주요 쇼핑물들로부터 수집할 것이다. 마지막으로 일반 인터넷 쇼핑물은 인터넷 세계에 현존하는 모든 쇼핑물을 포함한다.

III. 결론 및 향후 계획

IHWA 기반의 전자상거래 검색 시스템을 위한 새로운 컴포넌트 구조를 설명했다.

본 시스템의 컴포넌트들은 전자상거래 시스템뿐 아니라 일반적인 소프트웨어 개발경우에도 채택되어질수 있다.

지금까지 공개한 시스템 구조에 따라 전자상거래 검색 컴포넌트 시스템이 구현된 상태이며 가까운 미래에 전자상거래 검색 시스템의 표준 컴포넌트 구조를 제안할 것이다.

IV. 참고문헌

- [1] Incheon Paik, W Lee, "Design of Scalable User Oriented Internet Information Search System Using Distributed Object", Proceedings of TOOLS 24, Sep. 1997.
- [2] Incheon Paik, Tongwon Han, Design and Implementation of electronic commerce Search Engine Component, Proceedings of AoM/AoM 17, August. 1999.
- [3] Jim Q. Ning, A Component Model Proposal, 1999 International Workshop on Component-Based Software Engineering, Software Engineering Institute, Carnegie Mellon
- [4] Jun Han, An Approach to Software Component Specification, 1999 International Workshop on Component-Based Software Engineering, Software Engineering Institute, Carnegie Mellon
- [5] Sherif Yacoub, A Model for Classifying Component Interfaces, 1999 International Workshop on Component-Based Software Engineering, Software Engineering Institute, Carnegie Mellon
- [6] Klaus Bergner, Andreas Rausch, Marc Sihling, Componentware The Big Picture, 1998 International Workshop on Component-Based Software Engineering, Software Engineering Institute, Carnegie Mellon
- [7] UML guide, Rational Software Corporation
- [8] K.S Seo, I.C Paik, Conceptual Framework for Goods Catalog, Mid-Term Technical Report of SCH University Electronic Commerce S/W Research Center, 1999