

iPlace 협업지원 시스템의 관리 컴포넌트

이근웅 · 안건태 · 정명희 · 박양수 · 이명준
울산대학교 컴퓨터 · 정보통신 공학부

Components for managing iPlace collaborative system

Keun-Woong Lee · Keon-Tae Ahn · Myung-Hee Chung · Yang-Soo Park · Myung-Joon Lee
School of Computer Engineering · Information Technology, Univ. of Ulsan

요 약

iPlace 협업지원 시스템은 웹 상에서 공동작업을 하는 그룹간의 정보관리 및 교환과 공유, 그리고 실시간 의사 소통 등을 지원하는 공동작업 시스템이다. 이 시스템의 기능이 다양해지고 각종 사용자의 요구 및 처리해야할 데이터가 증가함에 따라 이를 효율적이고 편리하게 관리할 수 있도록 도와주는 도구가 필요하다. 본 논문에서는 웹 상에서 iPlace 협업지원 시스템을 효율적으로 관리하기 위한 도구를 컴포넌트 기술을 기반으로 하여 개발하였다.

1. 서 론

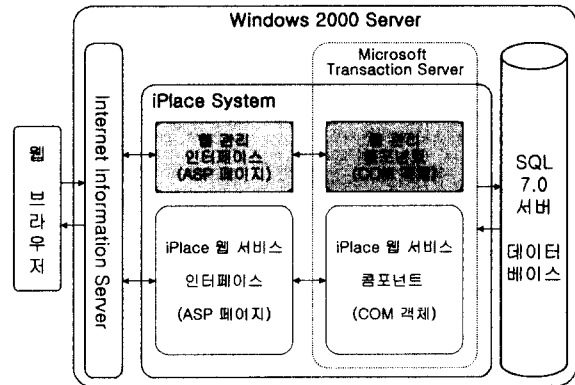
iPlace 협업지원 시스템은 지역적으로 넓게 분산된 작업그룹의 구성원들이 웹 상에서 중요한 정보를 쉽게 교환하고 공유할 수 있도록 해주는 웹 기반 공동작업 시스템으로서 1998년 CoWare 라는 이름으로 개발되었다.[1][2] 초기의 시스템은 CGI (Common Gateway Interface) 를 기반으로 하여 관리 및 유지보수가 힘들었으나, 현재는 ASP (Active Server Page) 와 COM (Component Object Model) 기술을 사용, 컴포넌트 기반으로 개편되어 모듈 재활용성 및 효율적인 자원 관리등의 장점을 갖추게 되었다.[3][4] 시스템이 다양한 조직 및 단체에서 실용화되고 날로 늘어나는 사용자 데이터 및 각종 유지보수 요구를 적절히 만족하기 위해서는 이것을 효과적으로 도와줄 수 있는 시스템 관리 도구가 필요하다. iPlace 시스템의 관리도구 역시 시스템내의 다른 모듈들과 마찬가지로 ASP 및 COM 객체로 제작되어 컴포넌트 기반 시스템의 각종 장점을 지니고 있으며, 웹을 기반으로 하고있기 때문에 어떤 장소에서든 웹 브라우저를 통해 간편하게 시스템의 관리작업을 할 수 있다. 그리고 사용자 관리, 부서 관리, 작업장 관리, 로그 관리, 환경 설정, 접속 현황 열람 등의 기본적인 시스템 관리 기능과 더불어 시스템 및 개인 / 팀 작업장의 백업 시스템 관리 등의 추가적인 기능을 갖추고 있어 보다 효율적인 시스템의 관리가 가능하다.

본 논문의 2장에서는 시스템 관리도구의 구조에 대해 설명하고 있으며, 3장에서는 관리도구가 가진 세부적인 기능과 그러한 기능을 구현하기 위해 제작된 컴포넌트들에 대해 설명하며, 4장에서는 현재까지의 구현한 시스템의 기능에 대한 요약과 향후 개발계획을 설명하고자 한다.

2. 시스템의 구조 설계

iPlace 에 내장된 각각의 모듈은 하나 이상의 컴포넌트로 구성되어 있으며 그것들은 모듈간에 재사용 및 공유가 가능하여 보다 효과적인 모듈의 개발이 가능하다. 본 논문에서 제작한 관리도구도 컴포넌트들을 기반으로 하고 있다. [4]

2.1 시스템 구조



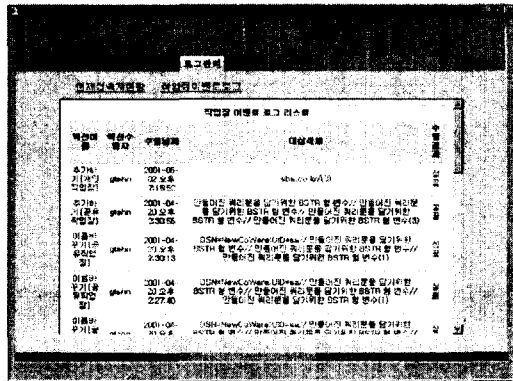
[그림 1] 시스템 구조

[그림 1]은 시스템의 구조를 보여준다. 사용자는 웹 브라우저를 통하여 시스템에 접근하며, 요청은 서버 측에 전송된다. 서버는 IIS (Internet Information Server) 를 통해 해당 ASP 페이지를 호출하며, ASP 페이지들은 MTS (Microsoft Transaction Server) 에 등록된 COM 객체들을 사용한다. COM 객체들은 사용자의 요청처리 및 데이터베

* 본 연구는 한국과학재단 지정 울산대학교 기계부품 및 소재특성 평가 연구센터의 부분적인 지원을 받아 수행되었음.

3.4 로그관리

사용자가 iPlace를 사용하면서 수행한 모든 작업내역은 이벤트 로그에 기록되며, 로그관리에서는 이를 열람할 수 있다. 이것은 iPlace 상에서 발생할 수 있는 자료의 도용이나 오용 등을 막기 위한 자료로 활용할 수 있다. 아울러 본 메뉴에서는 현재 접속해 있는 사용자들에 대한 정보를 볼 수 있는 현재 접속자 현황 표시 기능도 포함하고 있다. [그림 5]는 작업장의 이벤트 로그 리스트를 실행한 것이다.



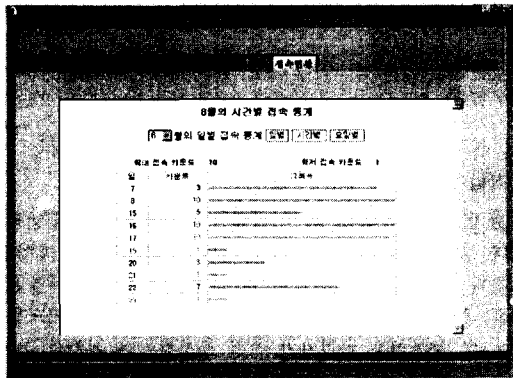
[그림 5] 로그 관리

3.5 환경설정

iPlace의 설치시 레지스트리에 입력된 정보를 변경할 수 있는 기능을 제공한다. 세부 항목으로는 SQL 7.0 서버에 접근하기 위한 데이터베이스 이름, 로그인 아이디, 패스워드, 원본이름과, 시스템에 접근하기 위한 가상디렉토리의 이름, 이밖에 설치 디렉토리 경로 및 서버 컴퓨터 IP 주소와 iPlace에 업로드된 자료가 저장될 서버 측의 물리적인 경로 등의 항목이 있다.

3.6 접속현황

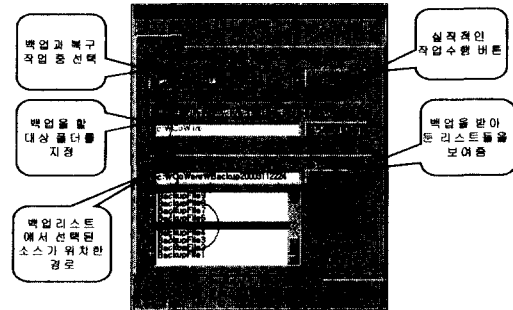
로그와 마찬가지로 사용자가 iPlace에 접속하게 되면 그에 대한 로그가 기록된다. 접속현황에서는 [그림 6]과 같이 사용자들의 접속에 대한 통계를 일별/월별/요일별로 산출하여 수치 및 그래프의 형태로 보여준다.



[그림 6] 접속현황

3.7 시스템 백업

시스템 백업은 데이터베이스 내의 내용을 파일로 저장하고, 사용자가 업로드한 자료와 함께 백업을 하고자하는 장소에 복사함으로써 이루어진다.



[그림 7] 시스템 백업 어플리케이션

3.8 개인 / 팀 작업장 백업

시스템을 사용하다 보면 개인작업장이나 팀 작업장의 자료를 백업해야 하는 경우가 있는데 이것은 각각의 개인 / 팀 작업장의 관리메뉴에서 수행할 수 있다. 이 경우, 작업장 내의 디렉토리 구조 및 모든 자료와 기타 정보들이 압축되어 별도의 백업 공간에 저장된다.

4. 결론 및 향후 연구 방향

본 논문에서는 iPlace 협업지원 시스템의 효율적인 관리를 위한 컴포넌트를 개발하였다. 각각의 컴포넌트는 ASP 페이지 및 COM 객체로 구현되었으며, 사용자관리, 부서관리, 작업장관리, 로그관리, 환경설정, 그리고 접속현황 등의 기능이 포함되어 있다. 현재 iPlace는 여러 조직 및 단체에서 실용화되어 있으며, 이에 따른 관리 도구 및 기타 모듈들의 유지보수 및 업데이트가 지속적으로 이루어지고 있다.

향후 Java와 EJB 기술을 사용하여 플랫폼 독립적인 iPlace 협업지원 시스템을 개발할 예정이다.

[참고문헌]

- [1] Myung-Joon Lee, Chun-Yong Han, Geon-Tae Ahn, Jin-Hong Kim, Nam-Doo Moon, Myung-Hee Jung, "CoWare : A Web-based Groupware for Effective Collaboration", Proceedings The 4th Korea-Russia International Symposium on Science and Technology, Part3 Machine Parts and Materials Processing, June 27-July 1, 2000 at the University of Ulsan, Republic of Korea, p.128-133, 2000.
- [2] 문남두, 안건태, 김진홍, 한천용, 정명희, 이명준, "CoWare : 효과적인 공동작업을 위한 웹 기반 그룹웨어", 정보처리학회논문지 B 제8-B권 제3호, p.269-282, 2001
- [3] 한천용, 안건태, 김진홍, 문남두, 이명준, "CoWare : 공동작업을 지원하는 웹 기반 그룹웨어", 한국정보과학회 '2000 봄 학술발표논문집(B) 제 27권 1호, p.399-401, 2000
- [4] 정명희 · 안건태 · 문남두 · 김진홍 · 이명준 "공동작업지원 시스템을 위한 웹 기반 컴포넌트의 개발" 한국정보과학회 '2001 봄 학술발표논문집(B) 제 28권 1호, p.469-471, 2001