

# 학사지원을 위한 인트라넷 환경의 메신저 관련 연구

김윤수, 김석수  
(동양대학교 컴퓨터공학부)

## <요 약>

본 논문은 학교 내에 설치된 학내망을 이용하여 구축된 인트라넷 환경에서 구축되어 있는 DB의 정보를 이용하는 학교의 구성원인 교수와 학생들이 좀더 쉽게 인트라넷에 구축되어 있는 정보를 확인하고 활용할 수 있는 메신저를 만들어 사용자 본인이 소속된 집단의 구성원의 정보를 확인할 수 있도록 하고 자신이 소속된 그룹 안에서 사용자가 선택한 범위의 인원들을 자동으로 친구로 등록 시켜주어 사용자가 일일이 친구를 추가하는 불편함을 줄여 주고 인트라넷의 기능과 기타 추가 기능들을 통해 사용자의 인트라넷의 이용의 편의성을 제 공하기위한 연구이다.

## Messenger connection research of intranet environment for university support

Yun - Su, Kim, Seok - Soo, Kim

### ABSTRACT

The objective of this research is to add convenience to the intranet operating within an educational institution, by setting up a messenger function to enable the faculties and teachers to make better use of the university database via Intranet. With this messenger services, the users can view the information about the members in a group they belong to, and register as friends a group of members they selected from the work group they are in. This function will reduce the cumbersome chores of adding one individual as a friend at a time. This research will enhance the Intranet within an educational institution by integrating new functions.

### 1. 서론

요즘 인터넷을 사용하는 대부분의 사용자들은 인터넷 메신저를 한두개쯤은 사용해본 경험이 있을 것이다. 메신저란 인터넷에 연결된 다른 사용자에게 메시지를 주고받을 수 있는 기능을 수행한다. 요즘의 메신저들은 여러 가지 편리한 기능을 사용자들에게 제공해 주고 있다. 또한, 이익을 추구하는 대부분의 사이트들은 회원 확보를 위해 경쟁적으로 메신저의 기능을 향상과 디자인으로 사용자를 늘리려하고 있다.

그 이유는 여러 가지가 있겠지만 대표적으로 다음의 이유들은 다음과 같은 것들이다.

회원 확보, 메시지를 통한 광고 효과, 그리고, 확보된 회원을 고정 회원으로 만드는 역할을 메시지가 수행할 수 있기 때문이다.

일반적인 메시지들은 모든 메시지가 가지고 있는 일반적인 기능들만을 제공하며 서로 조금씩 틀린 기능들을 제공한다. 예를 들어 게임의 종류가 다르거나, 남·여 회원들간의 공함정보를 보여주는 기능 등이다. 요즘은 메시지가 폴더를 공유하는 서비스도 제공하는 메시지들도 있다.

메시지가 회원을 확보하는데 일조를 하는 이유는 여러 가지 회원들에게 편리한 기능을 제공하기 때문이다. 대표적인 기능으로는 다음과 같은 기능들이 있다, 친구로 등록된 회원에게 메시지를 주고받을 수 있으며, 서로 파일교환도 가능하다. 또한 부재중이라 하더라도 메시지를 보관하여 상대방이 로그인하면 메시지를 받아볼 수 있다. 그리고, 1:1 일로만 메시지를 주고받는 것이 아니고 채팅방을 만들어 N:1의 채팅이 가능하여 멀리 있는 친구라 하여도 전화를 하지 않고도 서로 대화가 가능하며 굳이 모임 필요성이 없어지게 된다.

본 논문에서는 이런 메시지의 기능들과 추가 기능들을 더하여 인트라넷을 보조할 수 있는 메시지를 설계하려고 한다. 인트라넷은 하나의 회사나 학교, 같은 하나의 네트워크를 형성하고 있는 그룹을 말하는 것이다.

일반적인 인트라넷용 프로그램들은 업무와 단순 정보제공을 중심으로 만들어져 있다. 학교를 예를 들어보면 일반직원이나 조교, 교수들은 업무를 처리하기 위해 최소한 하루에 한번은 인트라넷용 프로그램을 실행하여 메일이나 업무 사항을 확인하지만, 일반 학생들의 경우 학사인트라넷에서 확인하는 정보는 이수한 학점 정보와 출석 여부 등의 일반적이고 수시로 확인할 필요가 없는 정보만을 제공받는다. 또한, 학교와 학과의 공지사항이나 기타 여러 가지 게시물들의 정보를 확인하려면 학교와 학과의 홈페이지를 여러번 이동해야만 한다. 나는 이런 불편함을 개선하고 인트라넷에서 제공하는 정보외에도 여러 가지 정보들을 이용자가 이용하기 편리하고 손쉽게 이용할 수 있도록 인트라넷을 통해 구축되어 있는 DB의 정보를 이용하여 인트라넷을 보조할 수 있는 메시지를 제안 하고자 한다.

이 인트라넷기반의 메시지는 같은 네트워크 혹은 소속된 그룹의 구성원들간의 간단한 메시지 전송과 채팅 그리고, 기본적으로 자신이 속한 그룹의 구성원들에 대해서 기본적으로 자신의 친구(구성원)로 등록시켜주며 자신의 현재 상태를 표시해주어 같은 그룹의 사람들에게 현재 사용자의 상태를 알려주어 메시지를 보낼지에 대해 판단할 수 있도록 도와준다. 또한, 기본적인 정보들을 메시지를 통해 간편하게 알아보는 방법을 제공해 사용자의 업무에 편의를 제공해 줄 수 있다.

## 2. 관련연구

현재 국내에 소개되어 있는 메시지의 종류는 손으로 꼽을 수 없을 만큼 많다. 또한 계속해서 많은 곳에서 메시지 서비스를 제공하고 있어, 앞으로 그 종류와 이를 이용하는 사용자수는 더욱 늘어날 것이다. 메시지는 보편적으로 메시지 전송, 파일전송, 일대일 대화, 대화방, 그리고 사용자 검색 기능을 갖추고 있다.

일반적인 메시지들은 보안에 관한 사항에서는 많이 취약한점이 있다. 이에 관한 연구도 현재 연구도 많이 이루어져야 할 것이다. 인스턴트 메시지의 보안 요구사항은

IMPP(Instant Messaging and Presence Protocol) 그룹에서 만든 RFC 2779 문서[5]에서 규정 하고 있다.

현재 나와 있는 국내외 메신저는 이런 일반적인 기능들을 갖추고 있으며, 부가적인 서비스의 종류와 오프라인 상태에 있는 상대와의 통신지원 여부 등에 조금씩 차이를 보여준다. 현재 가장 많이 알려진 메신저들을 살펴보도록 한다.

## 2.1 ICQ[6]

ICQ는 미라빌리스사의 제품으로 인스턴트 메신저 서비스의 원조이며, 그 사용자 수도 많다. ICQ의 특징으로는 사용자가 대화 모드를 선택하여, 현재 자신의 상태를 다양하게 표시할 수 있으며, 대화 모드에 따라서 메시지 수신 방법의 차이가 있다. 또한 ICQ는 상대방이 접속 중이 아니더라도 메시지나 파일전송, 채팅 요구 등이 가능하다. 이는 통신 요청 내용을 보관해 두었다가 상대방이 접속할 때 처리해주는 방법을 사용하기 때문이다. ICQ는 메일 전송기능이 있는데, 이때 메일 클라이언트는 윈도우에 등록된 메일 클라이언트를 사용하거나, ICQ가 자체적으로 제공하는 메일 클라이언트를 통하여 메일을 읽고 보낼 수 있다. 또한 ICQ는 음성메시지 기능이 있어서 상대방에게 음성 메시지를 녹음하여 전송할 수 있다. 음성 메시지를 받은 상대방은 녹음된 메시지를 듣고, 파일로 저장하여 보관할 수 있다.

## 2.2 MSN 메신저[7]

MSN 메신저는 마이크로소프트사의 제품으로 메일 서비스 계정으로 메신저에 접속한다. MSN 메신저는 접속한 사용자에게 실시간으로 메시지 전송을 할 수 있다. 수신자가 도착된 메시지를 읽으면 MSN 메신저 창이 뜨게 된다. 메시지 창은 일대일 대화 기능처럼 두 사용자가 주고받는 메시지를 한 화면에 보여주고, 두 사용자간에 일대일 대화를 하는 동안 다른 사람을 초대하여 대화방 기능처럼 사용할 수 있다. 메시지 전송 중에는 음성채팅 기능을 이용하여 문자 메시지를 전달함과 동시에 음성 메시지를 전달할 수 있다. 음성채팅 기능을 사용하면 수신자에게 음성채팅을 허가할 것인지 묻게 되고, 수신자로부터 요청이 승인되면 문자 메시지 전송과 함께 음성 메시지 전송이 가능하다. 또한 인스턴트 메시지 창에서 파일 보내기를 선택하면 현재 대화중인 상대방에게 파일을 전송할 수 있다. 수신자에게는 파일 저장 여부를 묻게 되고, 저장을 선택하면 파일저장을 위해 사전에 등록된 폴더에 저장된다.

## 2.3 CQM[8]

CQM 메신저 또한 메신저의 기본기능을 제공하며 추가적으로 동영상&음성 채팅(A.V 토크) 기능과, 무선폭출, 채팅콜(전화미팅), 웹채널, 라디오, 뉴스속보등의 추가적인 기능을 더 제공하여 준다. CQM 메신저는 기존의 천리안 사용자들인 경우 천리안의 계정으로 메신저를 사용할 수 있으며, 웹을 통해 천리안 웹회원으로 가입할 경우 무료로 CQM 메신저를 사용할 수 있다.

## 2.4 지니[9]

지니 메신저 또한 메신저의 기본기능과 함께 추가적으로 여러 가지 기능을 제공합니다. 지니 메신저의 주요기능을 살펴보면, 쪽지 전송을 실패하면 핸드폰으로 SMS로 보낼수 있는 기능을 지원한다. 암호화 기능을 추가하여 상대와 주고받는 내용을 암호화하여 다른 사람은 볼 수 없도록 한다. 자신에게 있는 정보를 마치 네트워크를 사용하듯이 공유를할 수 있는 파일공유기능과 음성대화기능 그리고, 인터넷폰(유료) 기능을 제공하며 음악 방송을 지니를 통해 청취할 수 있다. 지니의 이용은 드림위즈에 가입한 회원은 누구나 이용 가능하다.

## 2.5 소프트메신저[10]

소프트메신저 또한 메신저의 기본기능을 제공하며 다른 메신저와 차이가 있는 기능을 몇 가지 제공합니다. 소프트메신저는 다른 메신저들과 달리 친구목록창에서 "Ctrl"버튼을 누른 상태에서 여러명의 친구를 선택하여 한번에 선택된 모든 사용자에게 메시지를 보낼 수 있는 기능을 가지고 있고, 스팸쪽지 방지 기능으로 메시지를 받고 싶지 않은 사용자가 있는 경우 블랙리스트에 아이디를 등록하면 그 사용자의 메시지를 거부할 수 있습니다. 소프트메신저에도 지니와 같이 자신의 파일을 공유할 수 있는 기능을 가지고 있다.

\* 참고로 앞에 소개된 메신저 중에 ICQ를 제외한 메신저들은 자신의 메일계정으로 메일이 도착하였을 때 메일이 수신된 것을 알려주는 기능도 가지고 있다.

<표 1-1> 각 메신저별 기능 비교

기능 \ 메신저	ICQ	MSN	CQM	GNI	SOME
메시지 전송	O	O	O	O	O
파일 전송	O	O	O	O	O
파일 공유	X	X	X	O	O
N:1 채팅	O	O	O	O	O
부재중 메시지	O	X	X	X	O
E-Mail 송/수신/수신알림	O	X	X/X/O	O	X
인터넷 폰	O	O	O	O	X
동영상 채팅	X	X	O	X	X
음성 채팅	X	O	O	O	X
게임	X	X	O	O	X

※ 부재중 메시지를 지원하지 않는 메신저는 메시지를 E-Mail로 발송한다.

## 3. 인트라넷 지원용 메신저

기존의 메신저의 경우 친구등록을 일일이 본인이 직접 ID를 등록하거나 MSN의 경우 상대방이 친구로 등록을 할 경우 친구등록을 허용할 것인지를 확인 후에 본인의 목록에 등

록을 시켜준다. 그러나 인트라넷인 경우 이미 회사나, 학교에 사원과 학생들에 대한 정보 DB가 있기 때문에 따로 사용자가 등록하는 것이 아니라, 회사나 학교의 소속원으로 메인 DB에 등록이 된다면 계정을 가지게 될 것이며 그 계정을 사용하여 인트라넷 메신저를 사용할 경우 자신이 소속된 그룹의 인원들을 친구로 등록 시켜주기 때문 사용자가 힘들어 상대방의 ID를 알아내거나 검색하여 친구로 등록하는 과정을 생략할 수 있다.

또한 자신의 그룹에 누가 소속되어있는지 알 수 있다.

물론, 다른 그룹에 있다면 검색하여 등록할 수도 있고 현재 있는 친구목록에서 삭제도 가능하다. 또한 특정 업무를 메신저로도 처리가 가능하도록 하는 기능을 메신저에 추가할 수도 있다.

메신저의 처음 로그인시 사용자의 인증을 거처므로 사용자가 가지고 있는 권한 내의 정보들을 메신저를 통해 열람할 수 있도록하며 기밀이 요구되는 정보에 대해서는 또다시 한번의 인증을 거치는 방법외에도 여러 가지 방법을 사용할 수 있을 것이다.

인트라넷 환경의 메신저의 대상으로 본 논문에서는 가상대학을 대상으로 하여 가상대학 지원용 메신저를 설계해 보도록 하겠다.

본 논문에서 가상대학을 대상으로 한 이유는 다음과 같다.

- 1). 사용자의 구성원 별로 권한을 주기에 용이하다.(관리자, 교수, 학생).  
: 가상대학교의 경우 일반대학교의 구성원들 보다 적기 때문에 권한을 주기가 용이하여 테스트나 권한 관계를 설명하기가 용이하다.
- 2). 각 사용자에게 보여주는 정보가 다르다.  
: 각 사용자 그룹마다 이용할 수 있는 정보의 범위를 명확히 구분할 수 있다.
- 3). 각 사용자의 권한별 사용할 수 있는 기능이 다르다.  
: 각 사용자의 권한별로 가상대학에서 사용하는 용무(업무)가 다르다. 학생인 경우 교육과목을 수강하고, 게시판 이용, 수강 신청등 대부분의 서비스를 제공받지만 교수인 경우 서비스의 제공함과 동시에 메신저의 서비스를 이용하는 이용자이다. 관리자 또한 메신저를 이용해 조금의 서비스를 제공받지만 관리자의 경우 서비스의 이용보다는 제공과 관리등을 담당하게 된다.

실제 구현되는 메신저에는 기본적인 메신저 기능과 여러 가지 추가 기능들(보안, 네트워크 전송속도등)이 들어가겠지만 본 논문에서는 가상대학 지원용 메신저에서 추가되는 기능만을 살펴보도록 하겠다.

### 3.1 가상대학 지원용 메신저의 주요기능

가상대학 지원용 메신저의 주요기능은 다음과 같습니다.

※ 기본 기능

• 메신저의 기본기능.

- 메신저의 기본기능으로는 다음과 같은 기능들이 있다.

1) 사용자간 메시지 전송.

: 1대 1의 간단한 메시지 전송.

2) N:1의 채팅 기능.

- : 2인 이상의 채팅.
- 3) 파일전송 기능.
  - : 1대 1 사용자간의 파일 전송 기능.
- 4) 각 사용자의 상태 표시기능.
  - : 식사, 자리 비움, 수업중, 통화중등과 같이 메신저 사용자의 상태표시 기능.
- 5) 부재중 메시지 받기 기능.
  - : 부재중이거나 메신저에 로그인 되지 않은 사항에서 다른 사용자가 메시지를 보내려고 할때 부재중임을 알리고, 메시지 내용을 DB에 저장.
- 동영상 채팅, 음성 채팅.
  - 상담, 보조설명등을 위한 동영상이나 음성 대화 기능.
  - 채팅의 유형은 다음과 같이 네트워크의 전송속도 상태에 따라서 선택되어 사용될 수 있다.
    - 1) 동영상+음성 : 화상과 음성을 통해 대화한다.
    - 2) 동영상+메시지 : 상대방의 영상을 보면서 의사소통은 메시지를 통해서.
    - 3) 음성 : 소리만을 통한 의사 전달.
- ※ 추가기능
  - 메신저를 통해 사용자가 처음 로그인시 자동으로 수행되는 기능
    - 자신이 소속된 그룹의 인원들을 자동으로 친구로 등록.
      - : 처음 로그인시 사용자에게 친구로 등록할 그룹의 범위를 입력받아 사용자가 원하는 범위의 대상들에 대해서 일괄적으로 친구로 등록 한다.
    - 같은 그룹의 인원들에게 친구로 등록해줄 것을 요청.
      - : 새로 추가되는 신규 사용자인 경우나 사용자가 선택한 범위안에서 친구등록이 되지 않은 사용자에게 친구 등록을 요청한다.
  - 수강정보 관리기능
    - \* 수강생인 경우.
      - 가상대학의 개설 강좌의 수강신청 정보 확인.
        - : 사용자가 신청한 과목에 대한 수강신청 정보를 보여준다.
      - 가상대학의 개설 강좌의 수강신청.
        - : 새 학기의 개설강좌에 대한 수강신청 기능.
      - 과목별 진도 진행 상태 확인.
        - : 현재 수강중인 각 과목별 진도와 이해도(연습문제, 퀴즈)를 보여준다.
      - 이수 학점 확인.
        - : 현재까지 본인이 이수한 총 학점과 이수한 과목별 학점을 보여준다.
      - 전공별 이수과목 정보 확인
        - : 사용자가 속한 학과의 전공을 보여주며 전공을 선택하면 전공을 수료하기 위한 이수 과목에 대한 정보를 필수, 선택, 교양과목등으로 구분하여 보여준다.
    - \* 교수인 경우.
      - 개설과목 확인.
        - : 교수의 개설과목들과 각 개설과목의 수강자 수를 보여준다.

- 수강 학생 목록보기.  
: 각 과목별 수강생의 목록과 기본 정보를 표시해 준다.
- 각 학생의 수업 진도와 Report 내용 확인.  
: 각 학생의 수업 진도와 제출한 Report의 내용을 확인하기 위해 내려받기 기능 지원.
- 각 과목별 전체 공지 메일 보내기 기능.  
: 각 과목별 공지사항 발생시 모든 수강생에게 공지 메일 발송 및 공지 게시판에 글을 등록 하는 기능을 제공한다.

\* 관리자인 경우.

- 개설과목 등록 확인.  
: 교수들이 개설을 신청과목들 중에서 심사에 통과한 과목에 대해서 개설한다.
- 수강 학생 등록 확인.  
: 은행을 통한 온라인 입금자에 대해 입금을 확인 후 수동으로 수강학생으로 등록시켜 준다.
- 각 학생의 패스워드와 Report 등록 수정.  
: 패스워드분실시 패스워드 수정기능과 시스템의 오류나 학생의 실수로 잘못 올려진 Report를 제거 새로이 제출할 수 있도록 한다.
- 각 사용자에게 전체 공지 메일 보내기 기능.  
: 시스템의 관리에 관한 사항이나 기타 바이러스 주의 등의 사항에 대해서 전체공지 메일을 발송하고 공지 게시판에 등록한다.

다이어리 기능

\* 수강생인 경우

- 월별, 주별, 일별 일정관리.  
: 사용자가 입력한 일정을 월, 주, 일별로 표시해 준다.
- 각 과목별 시험 기간 표시.  
: 수강과목의 시험기간을 다이어리의 달력에 표시해준다.
- 오프라인 수업 정보알림.  
: 오프라인 수업이 공지 되었을 때 다이어리의 달력에 표시해 준다.
- 시스템 점검일 표시.  
: 시스템의 점검일이 공지 되었을 때 다이어리의 달력에 표시해 준다.

\* 교수인 경우

- 월별, 주별, 일별 일정관리.  
: 사용자가 입력한 일정을 월, 주, 일별로 표시해 준다.
- 각 과목별 시험 기간 등록 및 공지.  
: 다이어리에 각 과목별 시험기간을 등록할 경우 수강학생들의 다이어리에도 모두 동일하게 표시해 준다.
- 오프라인 수업 정보 공지.  
: 다이어리에 각 과목별 오프라인 수업을 등록할 경우 수강학생들의 다이어리에

도 모두 동일하게 표시해 준다.

- 시스템 점검일 표시.

: 시스템의 점검일이 공지 되었을 때 다이어리의 달력에 표시해 준다.

\* 관리자인 경우

- 월별, 주별, 일별 일정관리.

: 사용자가 입력한 일정을 월, 주, 일별로 표시해 준다.

- 각 과목별 시험 기간 표시.

: 수강과목의 시험기간을 다이어리의 달력에 표시해준다.

- 오프라인 수업 정보알림.

: 오프라인 수업이 공지 되었을 때 다이어리의 달력에 표시해 준다.

- 시스템 점검일 등록.

: 시스템의 점검일을 공지할 경우 모든 사용자의 다이어리의 달력에 표시해 준다.

• 게시판 이용기능

\* 교수&학생인 경우

: 메신저의 사용자가 사용할 수 있는 게시판의 종류를 보여주고 메신저를 통해 게시판의 내용을 확인하고 글을 등록할 수 있도록 기능을 제공한다.

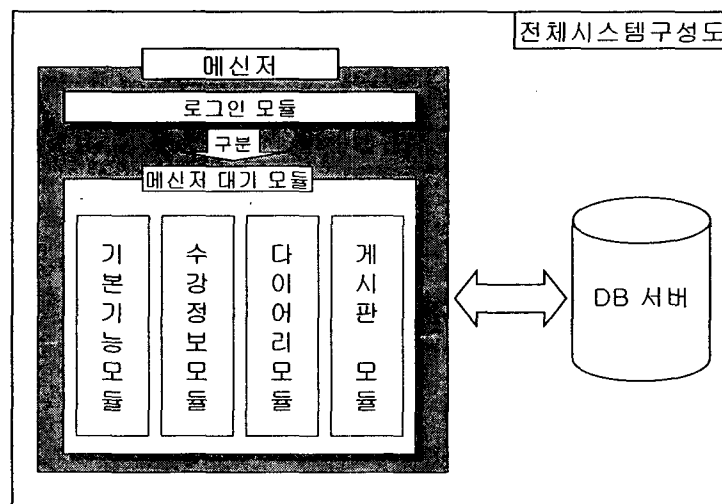
\* 관리자인 경우

: 각 게시판의 관리(등록글 삭제), 게시판의 생성/삭제 기능을 제공한다.

#### 4. 구현을 위한 시스템 설계.

##### 4.1 시스템 구성 및 DB 서버와 메신저의 기본 흐름도

###### ◆ 메신저의 전체 시스템 구성도



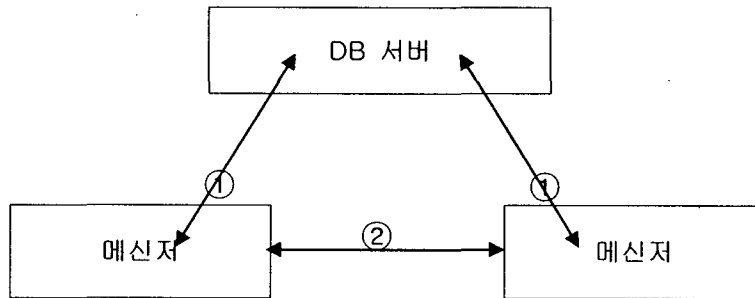
(그림 1) 전체 시스템 구성도



제안시스템은 메신저와 DB서버로 구성이 된다. 메신저의 로그인 모듈은 사용자의 로그인 정보를 확인하여 사용자의 이용권한을 구분하며 첫 로그인시 사용자의 친구 그룹의 범위를 입력받아 친구 목록을 생성한다.

메신저 대기 모듈은 기본기능, 수강정보, 다이어리, 게시판의 4개의 모듈로 구성되어지며 사용자나 혹은 다른 메신저의 호출에 대한 이벤트의 종류에 맞게 각 모듈을 호출하여 사용자에게 서비스를 제공한다.

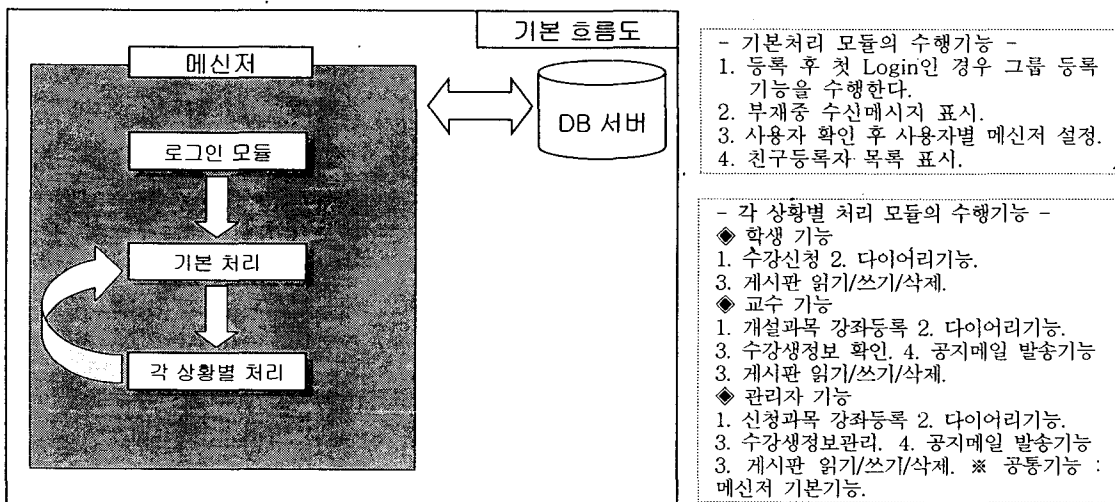
◆ 메신저들의 관계도



(그림 2) 메신저들의 관계도

가상대학 지원용 메신저는 메신저 서버를 별도로 운영하지 않고 메신저 자체에서 DB서버와 연동하여 DB정보를 사용하며(①) 메신저끼리의 메시지 전송은 부재중 메시지를 남기는 경우를 제외하고 직접메시지를 주고받는다(②). 부재중 메시지를 남기는 경우 DB서버에 메시지를 저장한다.

◆ 메신저의 기본 흐름도

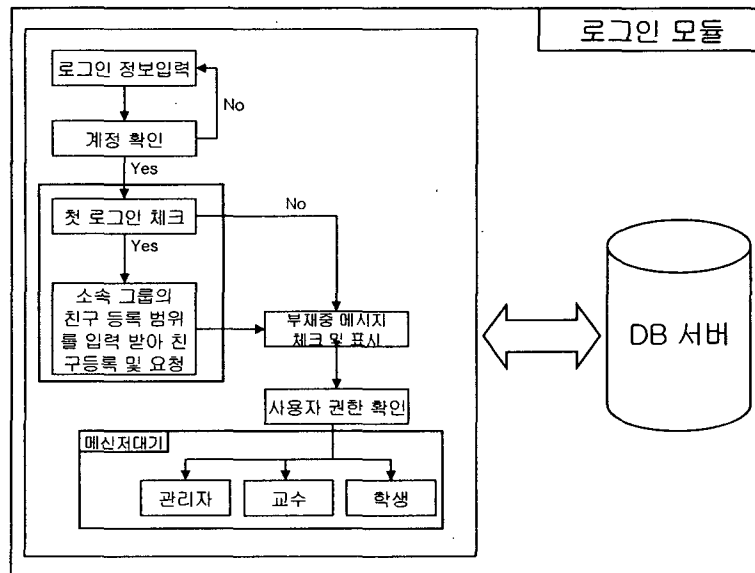


(그림 3) 메신저 기본 흐름도

메신저의 기본 처리 과정은 그림3 과 같은 순서를 따릅니다. 먼저, 로그인을 수행하고 로그인 정보를 가지고 기본 처리 모듈로 넘어 가게 됩니다. 기본처리 모듈에서는 사용자가 처음 로그인을 한 경우라면 친구 그룹의 범위를 선택하게 하여 먼저 친구를 자동으로 등록시켜 줍니다. 그 다음으로 DB를 검색하여 부재중 메시지 여부를 확인하고 만약, 부재중 메시지가 있다면 메시지를 보여주고 없다면 대기 상태로 들어가게 됩니다. 각 상황별 처리 모듈은 메신저의 이용자나 혹은 다른 메신저와의 통신이 발생할 경우 각각의 상황에 맞게 처리하게 됩니다.

#### 4.2 추가기능

##### 4.2.1 첫 로그인시 자동 수행 기능.



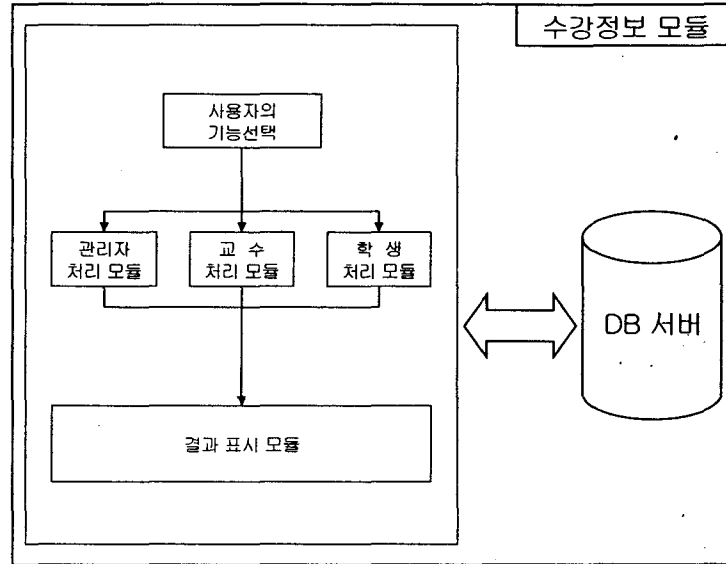
(그림 4) 로그인 모듈

가상대학 지원용 메신저의 추가 기능중 하나인 친구 자동등록 기능은 사용자가 처음으로 메신저를 통해 로그인할 경우 수행되며 사용자로부터 자신이 친구로 등록시킬 그룹을 선택하도록 하여 사용자가 원하는 범위의 인원들만을 친구로 등록하며 범위외의 상대방으로부터의 친구등록 요청을 알려주며, 사용자가 지정한 범위내에서 친구요청이 없는 사용자에게 친구로 등록해 줄 것을 요청한다.

수강정보 관리기능 모듈은 각 권한별 사용자마다의 이용할 수 있는 기능이 틀리며 메신저의 사용자의 권한에 따라 사용자에게 보이는 메뉴와 실제 처리되는 모듈이 구분되며 로그인 정보를 바탕으로 사용자의 권한에 맞는 서비스를 제공한다.

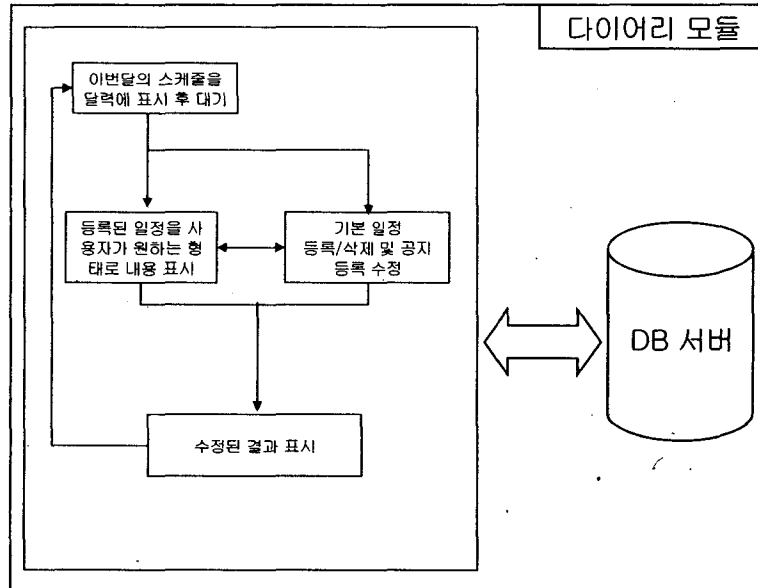
처리된 결과는 기능에 따라 메시지박스를 통해 결과만을 확인 시켜주는 방법과 결과 페이지를 보여주는 형태로 정보를 제공한다.

4.2.2 수강정보 관리기능.



(그림 5) 수강정보 모듈

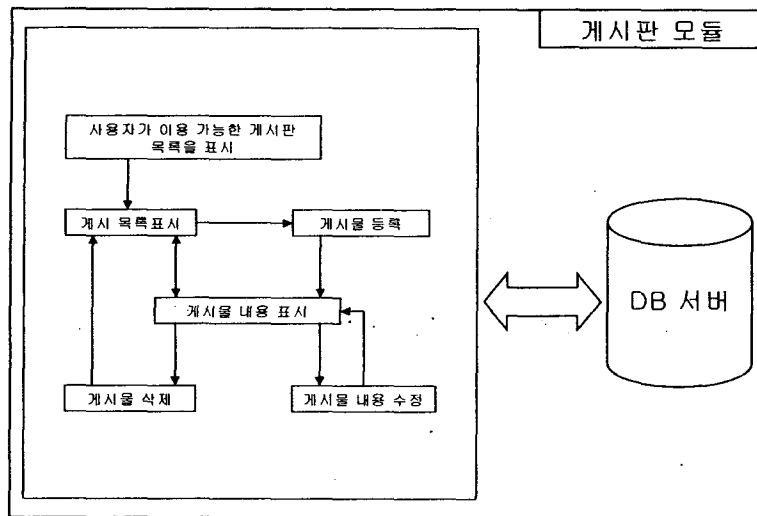
4.2.3 다이어리 기능.



(그림 6) 다이어리 모듈

다이어리 기능 모듈은 기본적으로 현재 달의 달력을 표시하고 사용자가 원하는 경우 주별, 일별로 구분하여 표시형태를 선택할 수 있으며 표시된 상태에서 원하는 날짜나 시간을 선택하여 일정을 등록할 수 있으며 교수나 관리자는 공지사항을 체크하여 관련된 사용자들의 다이어리에도 모두 표시되게 할 수 있다.

4.2.4 게시판 이용기능.



(그림 7) 게시판 모듈

게시판 이용기능은 가상대학교의 게시판을 메신저를 통해 이용할 수 있도록 하는 기능으로 각 게시판의 사용권한이 있는 사용자가 굳이 가상대학의 홈페이지를 방문하지 않고서도 메신저를 이용해 간단히 게시판을 이용할 수 있도록 하는 기능이다.

먼저, 사용자가 이용 가능한 게시판을 메신저에서 메뉴형태로 표시해주고 사용자가 원하는 게시판 DB와 연결하여 게시판의 기능을 수행 합니다.

5. 분석 및 결론

현재 인트라넷을 지원하기위한 프로그램들은 여러 가지가 있지만 학교의 학생과 교수들의 사용편의성을 고려한 소프트웨어들은 거의 없다. 대학교의 경우 학생이 졸업을 하기위해서 이수하여야할 과목들의 정보와 수업의 출석등의 정보와 교수들의 경우 수강학생들의 관리를 위한 학생들과의 대화의 통로를 확보하고 있지 못한 형편이다.

더욱이 가상대학은 실제로 교수와 학생들간의 만남은 거의 이루어지지 않는다. 이런 경우 제안하는 인트라넷 지원을 위한 가상대학용 메신저는 채팅과 메일을 통해 조금더 교수와 학생 그리고 학생들간의 친목을 더욱 다질 수 있으리라 생각되며 네트워크의 환경이 좋은 사용자들은 동영상 채팅을 통하여 상대방에 대해 더욱 많은 호감과 친분을 유지할 수 있으리라 생각된다.

또한, 메신저를 통한 홍보 및 공지사항등을 통보할 경우 정보전달이 매우 용이하리라 생각된다.

앞으로 연구과제로는 실제 대학교를 대상으로 전자메일과 진학정보, 취업 정보센터, 학생회 활동/관리, 동창회 정보관리, 도서관의 도서 검색, 대출조회 등의 기능을 추가하여 대학생들의 편의도모와 정보의 보호를 위한 보안 알고리즘을 적용시키고 실제로 메신저를 프로그램으로 구현하여 사용자의 호응도와 더 향상된 서비스의 방법을 찾아야 될 것이다.

※ 참고 문헌

- [1] 최덕원, 임석민, 캠퍼스 인트라넷 구축을 위한 프레임워크, 대한산업공학회, 96년도 추계학술대회, pp. 349
- [2] 이강호, 특집 / 인트라넷, 한국정보처리학회, 정보처리학회지 1997, pp. 72
- [3] 신원, 이경현, 인트라넷 환경의 내부 보안 모델링, 한국정보시스템학회, 97년도 추계 학술발표회, 1997
- [4] 신원, 이경현, 안전한 인트라넷을 위한 보안 모델, 한국멀티미디어학회, 멀티미디어학회논문지, 1999
- [5] M.Day, S.Aggarwal, G.Mohr, and j.Adleman, "A method for obtaining digital signatures and public key cryptosystems," communications of the ACM, 21 (1978), 120-126.
- [6] MSN, <http://messenger.msn.co.kr/Default.asp>
- [7] ICQ, <http://www.icq.com>
- [8] CQM, <http://cqm.chollian.net>
- [9] GIN, <http://www.dreamwiz.com/gn/power3.0.htm>
- [10] 소프트 메신저, <http://some.digito.com>
- [11] 이동욱, 박영배, 인트라넷에서 가상데이터베이스를 이용한 데이터베이스 검색 시스템의 설계, 한국정보처리학회, 정보처리학회논문지, 1998
- [12] 한성수, 인터넷 / 인트라넷의 사회 경제적 이용에 관한 연구, 한국국제경제학회, 1999년도 동계학술발표대회 논문집 제1권, 1999
- [13] 김영렬, 정형욱, 기업 정보관리 시스템 활용에서 인트라넷 이용현황분석과 발전방안, 충북대학교 산업경영연구소, 산업과경영, 1999
- [14] 이인홍, 문홍진, 황도연, 심동희, 회원관리를 위한 인트라넷 구축 사례, 전주대학교 공학기술연구소, 학술논문집, 1998
- [15] 김상열, 한관희, 송희경, 서성술, 인트라넷 기반의 지식공유 촉진 시스템 구현, 한국정보처리학회, 정보처리학회지, 1998