Journal of Digital Contents Society Vol. 7 No. 4 Dec. 2006(pp. 263-269)

# 리치 인터넷 어플리케이션 개념을 적용한 전자메일 기반의 통합 서비스 환경 구현 사례 연구

김범재*, 신용태**


## 요 약

최근의 웹 동향은 포털 중심에서 사용자 중심으로 이동하고 있으며, 사용자의 편리성과 다양한 기능을 제공하는 RIA(Rich Internet Application)가 새로운 대안으로 급부상하고 있다. 이를 배경으로 많은 기업들이 사용자가 만족할 수 있는 환경에서 다양한 컨텐츠와 기능을 제공하고자 노력하고 있다. 하지만 RIA의 실제 구현에 있어서 참고할 수 있는 자료가 부족하여 구현의 방향성이나 제공기능의 정의 및 구성에 많은 어려움을 겪고 있다.

본 논문은 RIA의 개념을 충실히 따르면서 사용자 중심의 환경을 구현하는 개념과 방향성을 제공하고, 실제 사례를 제공하였다. 제시된 사례는 국내 및 국외의 환경이며, 일부는 실제 운영 중인 것이다. 본 논문에서 제시한 개념과 사례는 유/무선 환경을 동시에 지원할 수 있으며, 기존에 사용하는 메일 환경을 활용하여 구축할 수 있다. 이러한 점 때문에 쉽고 다양한 기능을 제공하며 경쟁력 있는 사용자 환경을 구현하고자 하는 포탈(portal)이나 관련 회사의 실무자들에게 많은 도움이 될 것으로 확신한다.


# An experimental study about integrated service environment based on e-mail by using rich internet application concept

Bum-Jae Kim*, Yong-Tae Shin**


## Abstract

The trend of the web is moving from portal-centered to user-centered, and RIA(rich internet application) is considered best solution for usability and functionality of the next generation web. But the lack of reference document or technical guide for RIA implementation is a big obstacle for extension of RIA environment to practical business engineer or user.

In this paper, I will suggest the implementation conceptand reference site for user-centered environment based on RIA concept. The suggested concept support wire/wireless environment, and use the e-mail that is already used by many company or portal. The contents of this paper will be very helpful to the practical engineer or portal/company that want to use or implement about RIA environment.


Keywords : RIA(rich internet application), user-oriented, Internet Life Memory, CGM

## 1. 서론

인터넷 환경의 변화 과정은 메인프레임 중심의 호스트 환경에서 클라이언트서버 환경 그리고 웹으로 진화하였고, 웹은 그래픽 사용자 인터페이스(Graphic User Interface)를 기반으로 사용자의 편리성을 극대화 하기 위하여 RIA(rich Internet application)의 개념을 발전시켜 나가고 있다. 여기에서 살펴보아야 하는 점은 RIA가 발전하는 방향이 사용자의 측면에서 볼 때 두 가지로 나누어 지고 있다는 점이다. 이중 하나는 화면 개선의 측면이고, 다른 하나는 기능 강화의 측면이다[1].

본 논문에서 제시하는 내용은 RIA 환경에서 중점을 두었던 화면 개선의 측면과 기능 강화의 측면을 모두 포함하는 실제 구현 방향을 제시하

※ 제일저자(First Author) : 김범재
접수일자:2006년09월14일, 심사완료:2006년11월12일
* 숭실대학교 컴퓨터학과 박사과정
bjkim111@naver.com
** 숭실대학교 컴퓨터 학부 교수

는 것이다. 화면 개선의 측면은 사용자에게 제공되는 화면의 구성이 얼마나 편리한가에 대한 부분이고, 기능 강화의 측면은 제공되는 기능이나 정보가 얼마나 다양한가에 대한 부분이다[9]. 이러한 점에서 본 논문이 제시하는 개념은 RIA의 효율적인 구성을 위한 다양한 시도의 결과이며, 실제 운영되는 환경을 기반으로 하는 경험의 공유라고 할 수 있다.

기능 강화의 측면은 단순한 웹의 사용 외에도 유/무선 환경의 통합이나, 다양한 어플레케이션과 웹의 통합과 같은 컨버전스의 개념들이 강조되고 있다. 본 논문이 구현 방안으로 제시하는 인터넷 라이프 메모리는 RIA의 기능강화 적인 면을 화면 개선의 측면과 통합하여 어떠한 방식으로 제공할 수 있느냐에 대한 연구, 분석의 결과이다.

## 2. 관련연구

### 2.1 인터넷 비즈니스의 변화

본 논문에 대한 깊은 이해를 위하여 살펴보아야 할 또 다른 점은 인터넷 비즈니스 환경의 변화이다. 이는 본 논문이 제시하는 인터넷 라이프 메모리의 개념이 실무에서 얼마나 다양한 범위에 적용될 수 있는가를 확인하는데 좋은 자료가 될 것이다. 인터넷 비즈니스의 변화를 분석하여 보면 다음과 같은 진행 방향을 파악할 수 있다[2][8].

첫째, 다양한 분야에서 인터넷 시장에 대한 영역 다툼이 벌어지고 있다. 예로써, 정보 검색, 통신, 모임, 금융, 상거래, 오락, 직업 찾기, 정보 조직 등으로 나뉘어진 인터넷 포털 시장이 상호 경계를 허물며 확장하고 있다[9][10].

둘째, 인터넷 컨텐츠에서 CGM(Customer Generate Media)의 영역이 커져가고 있으며, 종류 또한 많아지고 있다. 예로써, 대부분의 포탈들이 보유하는 전체 컨텐츠의 40%이상이 CGM 컨텐츠로 구성되는 경우가 많다[10].

셋째, 전자메일은 가장 대표적인 인터넷 서비스이다[10].

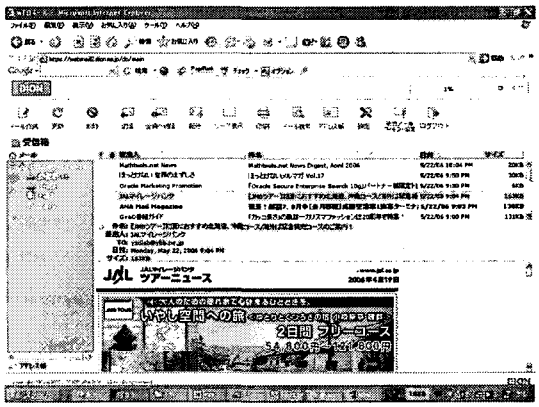
넷째, RIA(Rich Internet Application)의 개념은 다양한 기능을 쉽게 활용할 수 있는 방향으로 변화하고 있다[1][4].

요약하면, 전자메일이 아직도 웹의 가장 대표적인 기능이며, 다양한 CGM이 콘텐츠 시장의 주류가 되고 있고, 사용자 화면은 다양한 기능을 편리하게 사용할 수 있도록 하는 방향으로 변화하고 있다는 점이다. 이런 점을 고려할 때, RIA 환경의 구현을 위한 방향성은 전자메일을 기반으로 CGM을 수용할 수 있으며, 다양한 기능을 쉽게 사용할 수 있는 발전된 형태의 그래픽 사용자 인터페이스를 제공하는 것이라고 정리할 수 있다.

### 2.2 RIA 구현사례

RIA 환경의 구현 방법은 사용자 마다 매우 다를 수 있다. 하지만, 본 논문에서는 앞에서 정리한 내용을 기반으로 인터넷 라이프 메모리의 개념을 제시한다. 개념의 연구를 위하여 국내를 포함하여 국외의 다양한 포탈 및 기업 사이트가 참고 대상이 되었고, 최종 결과를 기반으로 향후 인터넷 비즈니스에서 필요한 것을 연구, 정리하여 인터넷 라이프 메모리의 개념을 정립하였다

차세대 인터넷 비즈니스의 경쟁력을 향상시키기 위한 방안으로 메일, CGM, 다양한 기능과 같은 핵심 개념이 제안되었지만[3][4], 아직도 많은 포탈이나 기업이 제공하는 수준은 메일을 중심으로 부분적인 기능을 확장한 정도에 지나지 않는다.



(그림 1) 초기단계의 RIA적용 사례[5]

(그림 1)은 일본의 RIA 적용사례로 메시징 서비스 화면에서 다양한 형태의 멀티미디어데이타를 주고 받을 수 있다. 추가적으로 자체의 메일

시스템 뿐만 아니라 사용자가 인터넷 상에서 사용하는 여러 메일 시스템의 메일을 자동적으로 수집하여 한 화면에서 제공해 주고 있다. 이러한 기능은 메일을 중심으로 하면서 기능을 다양화하고 있는 초기의 RIA 모델이라고 할 수 있다. 그러나, (그림 1)에서 제시한 사례는 제공되는 기능의 다양성에서 메일 이외의 다른 다양한 기능을 제공하지 않고 있으며, CGM의 부분에 대하여 전자메일 형태로 된 것만을 취급하고 있다는 점에서 향후 인터넷 사용자의 필요성과 다양성을 충분히 감당하기에는 부족한 점이 많다고 볼 수 있다.

이러한 점에 기반하여 본 논문에서 제시하는 개념은 메일을 기반으로 하면서 다양한 사용자의 요구 사항을 만족할 수 있는 환경 구현을 목적으로, 관련된 모델을 제시하고 실제 구현 사례를 제시하고자 한다.

## 3. RIA 개념을 적용한 전자메일 기반의 환경

### 3.1 인터넷 라이프 메모리의 개념

인터넷 라이프 메모리는 RIA의 개념을 기반으로 한국, 미국, 일본의 다양한 회사를 분석하고, 사용자의 활용도를 정리하여 정립된 개념이다. 그러므로 RIA 환경을 구현하고자 하는 포탈과 기업체의 실질적인 참조자료로서 가치가 있으며, 사용자 중심의 환경에 적합하도록 최적의 환경을 준비하고자 하는 실무자에게 좋은 지침을 주고, 보다 나은 개념의 창조를 위한 첫 걸음이 되리라 확신한다.

인터넷 라이프 메모리의 기본 개념은 RIA, 전자메일, CGM, 다양한 프로그램의 통합과 같은 개념을 포함하는 것으로 다음과 같이 정리하였다.

첫째, 유·무선 인터넷을 사용하는 사용자들이 필요로 하는 모든 정보를 한 곳에서 찾을 수 있는 환경이다.

둘째, 다양한 단말기에서 만들어진 정보가 개인의 기록으로 평생 남을 수 있도록 해주는 환경이다.

셋째, 사용자에 의해서 화면구조나 제공되는 기능이 설계되고 운영되는 환경이다

결국 인터넷 라이프 메모리는 유·무선을 통합하여 사용자가 필요한 모든 정보를 인터넷에서 손쉽게 찾을 수 있도록 해주고, 사용자가 생성한 컨텐츠와 자료들이 영구 보관되어 사용자의 개인에 대한 평생 기록으로 남을 수 있도록 하며, 이를 위한 화면 및 기능 설계는 사용자가 자신의 취향에 맞추어 설계하도록 하는 개념이다. 이러한 개념이 확산되어 많은 곳에 적용되면, 웹이 생활의 보조도구가 아니고, 필요한 환경으로 역할을 하게 되어서 사용자에게 웹의 위상이 크게 바뀌게 될 것이다.

이러한 개념은 향후 웹의 움직임을 3C로 표현한 한 기업체의 발표자료를 참고할 때, 더욱 의미를 가지게 된다[12].

3C라는 개념은 웹은 콘트롤(control), 컨텐츠(contents), 커뮤니티(community)의 3가지 힘에 의해 움직여 진다는 개념으로서, 콘트롤은 웹의 발전에 대한 모든 힘은 공급자(예: 포탈, 망사업자)에서 사용자로 이동한다는 것이다. 예로써 검색엔진 회사와 Skype Me(http://www. skype.com)와 같은 통신 회사를 생각할 수 있다.

컨텐츠는 사용자에 의해 만들어진 컨텐츠가 특정 업자에의해 만들어진 컨텐츠 보다 중요하게 부각된다는 개념이다. 예로써 UTube(http://utube.com), Blogging(http://blogging.com)과 FaceBook(http://www.facebook.com)의 경우를 고려할 수 있다. 커뮤니티는 사용자간의 연계가 웹을 움직이는 중요한 힘이라는 개념이다. 예로써 Cyworld(http://cyworld.nate.com), MySpace(http://www.myspace.com), Wiki(http://www.wiki.org)와 같은 사례를 생각할 수 있다.

인터넷 라이프 메모리는 사용자가 중심이 된 환경을 제공하고 (control), 사용자가 원하는 컨텐츠를 손쉽게, 직접 설계/관리할 수 있는 기능을 제공하며(contents), 제공된 환경이 상호 연계성을 가지도록 웹에서 연계 통합 하는 기능을 제공하는(community) 개념이다. 즉, 인터넷 라이프 메모리는 웹을 움직이는 3C를 RIA의 환경에 적용하여 성공적인 웹 환경을 구현할 수 있는 기반을 제공하는 것이다.

### 3.2 인터넷 라이프 메모리가 제공하는 기능

인터넷 라이프 메모리의 개념을 구현하고자 하는 경우, 제공해야 하는 기능을 살펴보는 것은 개념의 이해나 실무 적용의 관점에서 중요한 것이다. 인터넷 라이프 메모리 개념의 첫 번째 항목에 대한 부분을 만족시키기 위하여 인터넷 라이프 메모리가 제공해야 할 기능을 다음과 같이 정의하였다. 기능의 정의는 일본에서 수행된 컨설팅의 결과를 기반으로 정의된 것을 기반으로 확장한 것이다[12].

<인터넷 라이프 메모리가 제공해야 하는 기능 리스트>

- 인터넷의 모든 전자메일 및 SMS(Short Message Service)를 통합하는 기능
- 개인의 일정, 메모 및 연락처 관리
- 개인의 파일 관리 및 사진 관리
- 연결된 커뮤니티 관리
- 자주 사용되는 어플리케이션의 제공

인터넷 사용자의 사용 환경을 3개월 간 분석한 결과 인터넷 사용자들이 자주 사용하는 기능은 전자메일, PIM(Personal Information Management), 커뮤니티였다[6][9]. 여기에 인터넷 라이프 메모리의 정의에 따른 확장을 위하여 개인 파일관리와 애플리케이션 제공 기능, 사진 관리 기능을 추가하였다.

인터넷 라이프 메모리가 제공해야 하는 기능 리스트 중에서 개인의 파일 관리와 사진 관리는 사용자가 관리/보관하고자 하는 모든 파일과유, 무선 단말기를 통해 확보된 사진을 포함하는 개념이고, 어플리케이션은 사용자가 많이 사용하는 엑셀/워드와 같은 프로그램이나 또는 업무 상 자주 사용하는 업무용 프로그램을 말하는 것이다.

인터넷 라이프 메모리 개념의 두 번째 항목의 내용 중 "개인의 기록으로 평생 남는 다는 의미"에 대하여 설명하면, Cyworld(http://cyworld.nate.com)나 Google(http://www.google.co.kr)과 같이 개인이 사용할 수 있는 저장 용량에 대한 것을 충분한 크기로 늘려서 제공한다는 의미라고 보면 된다. 이것은 사용자가 자신의 컨텐츠를 웹 상의 특정 위치에 집중할 수 있도록 함으로써 자료의 통합을 보장하게 되고 지속적인 관심을 유지할 수 있도록 하는 역할을 한다.

세번째 항목의 내용을 만족하기 위해 제공해야 하는 것은 사용자가 필요로 하는 기능들이 제공되고, 사용자는 이들 중에서 본인이 사용하고자 하는 기능을 선정할 수 있어야 한다. 그리고 선정된 기능은 개발자의 도움이 없이 웹 화면에 그대로 반영될 수 있어야 한다. 이에 대한 대표적인 사용자 화면구현 사례로는 한국의 위자드 포탈(http://www.wzd.com)을 참고 할 수 있다[11].

앞에서 서술한 내용을 정리하면, 인터넷 라이프 메모리 환경을 구성하기 위해서는 이미 여러 포탈이나 기업에서 부분적으로 수행하는 기능들이 제공되어야 한다. 대표적인 것으로 사용자를 위한 다양한 기능(예: 메일, SMS, PMS, 사진관리, 커뮤니티 등)이 제공되어야 하고, 자료의 통합을 위한 충분한 저장 장소 그리고 다양한 사용자 환경을 구현하기 위한 사용자인터페이스가 제공되어야 한다는 것이다.

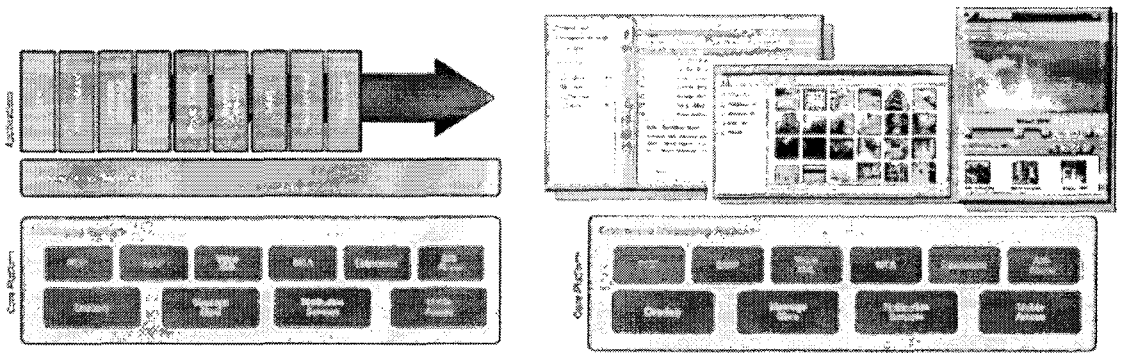
### 3.3 인터넷 라이프 메모리 환경의 구성

인터넷 라이프 메모리의 구현은 담당자나 환경에 따라서 여러 가지 방법으로 할 수 있는데, 본 논문에서는 인터넷 라이프 메모리의 정의에 기반하여 구성하는 예를 제공하여 실무자에게 도움이 되고자 한다.

본 논문은 인터넷 라이프 메모리의 구현을 위한 참고 사례로서, 시스템 환경을 코아 플랫폼(Core Platform), 프리젠테이션 서비스(Presentation Service), 어플리케이션(Application)의 3 부분으로 나누고 각각의 부분에 대한 기능을 명시하였다[12](그림 2).

각 부분에 대한 내용을 살펴보면, 인터넷 라이프 메모리는 코아 플랫폼으로 메시징 환경을 채택하고 사용자가 필요로 하는다양한 기능들을 메시징에 연결하여 통합하는 방안을 제시하고 있다. 이때, 코아 플랫폼을 구성하는 메시징 환경은 (그림 2)에서 제시된 여러 표준이나 기능을 제공하는 것으로 정리하였다. 메시징을 기반으로 하는 통합 방법은 이미 많은 포탈이나 기업에서 사용하고 있는 방법이다.

본 논문의 성격상 어떤 메시징환경을 사용하는가는 별도로 명시하지 않지만, 이미 메시징 기



<그림 2> 인터넷 라이프 메모리 구현 방법 및 사례[12]

술은 일반화 되어있다는 점을 고려하면, 실제적인 구현에는 특별한 문제가 발생하지 않을 것이다. 즉, 메시징을 기반으로, 다양한 어플리케이션 간의 자료 교환 및 연결을 구성함으로써 사용자가 원하는 자료를 한 곳에 집중시킨다. 그리고 집중된 자료에 대한 사용자의 편리성을 높이기 위하여 프리젠테이션 부분을 별도로 구분하여 쉽고 직관적인 그래픽 사용자 인터페이스를 제공하는 것이다. 실제 구성에 대한 모습이나 형태는 (그림 2)를 참조하여 확인할 수 있다.

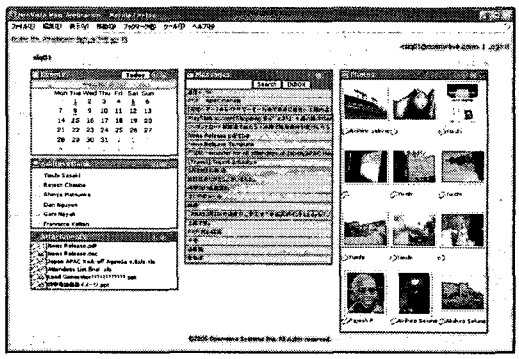
실제 구현에 대한 것을 요약하면, 전자메일, 사진 전송 및 관리, 음성녹음, 멀티미디어 메시징 서비스(MMS)등 다양한 사용자 프로그램들이 전자 메일의 형태로 상호 자료 교환 및 통합을 수행하고 통합된 자료는 사용자의 편리성을 극대화 하기 위하여 제작된 화면을 제공하는 것이다.

### 3.4 인터넷 라이프 메모리의 구현 사례

인터넷 라이프 메모리 개념을 구현하는 것은 다양한 방법이 존재할 수 있다. 여기에서는 제안된 개념 및 구현 방안에 대한 이해도를 높이기 위하여 실제 구현 사례를 제시하고자 한다.

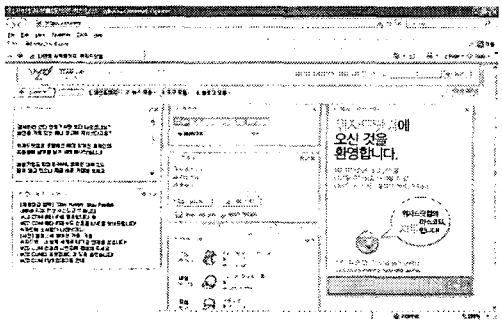
인터넷 라이프 메모리의 개념을 구현하기 위하여 제시하는 구현 사례의 특징은 첫째, 하나의 화면에서 가능한 모든 정보를 표현하게 하는 것이고, 둘째 필요한 기능들은 화면의 전환 없이 POP-UP의 형태로 제공하는 것이며, 셋째 웹 상에서 제공하는 표준에 따라 제작되어 다양한 단말기에서 사용할 수 있도록 하고, 넷째 다양한 기능을 제공하는 여러 서비스와 어플리케이션이 동일한 웹 화면에서 사용된다는 점이다[11].

앞에서 서술된 서비스 구성의 특징을 나타내는 대표적인 사례는 (그림 3)과 (그림 4)에 나타내었다. 제시된 사례는 각각 일본과 한국에서 구현되고 운용되는 것이다.



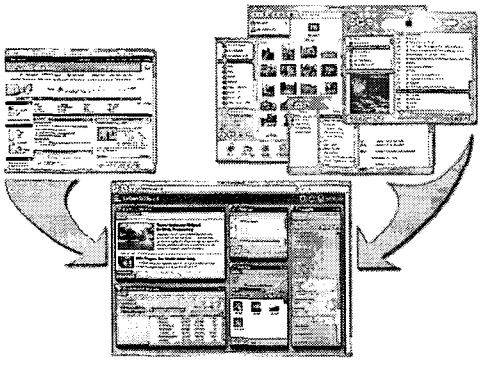
(그림 3) 일본의 리치인터넷 어플리케이션 화면 구현 사례[12]

(그림 3)에서 제시한 일본의 사례에서 보면, PIM기능과 문서관리 기능이 화면의 왼쪽에 위치하고 있으며, 가장 많이 사용되는 전자메일 기능이 화면의 가운데에 위치하게 된다. 그리고, CGM의 대표적인 형태인 사진관리 기능이 오른쪽에 위치해서 모든 정보를 동시에 사용자에게 보여주게 된다. 그 외 추가적인 기능들은 화면의 왼쪽 상단에 이미지나 간단한 글자로 보여주게 되고, 사용자의 필요에 따라 이미지나 글자를 클릭하면 해당 프로그램이 POP-UP의 형태로 나타나 수행된다. 이러한 구성은 사용자에게 화면의 전환을 많이요구하지 않으면서, 사용자가 자신이 원하는 화면을 구성할 수 있게 해주어 편리성을 극대화 할 수 있는 예라고 볼 수 있다.



(그림 4) 한국의 RIA 화면 구현 사례[11]

(그림 4)에서 제시한 한국의 사례도 일본의 사례와 비슷한 것으로 서비스를 위한 화면의 구성요소는 다르지만, 각 구성 요소들이 사용자의 설정에 의하여 보여지게 되고, 사용자는 자신이 원하는 것을 선별하여 화면의 구성을 할 수 있다[11]. 이러한 개념은 사용자들의 편리성을 극대화하고, 각 사용자의 특성을 반영할 수 있으며, 사용자가 웹에 접근함에 있어 자신이 필요한 내용을 한 화면에 볼 수 있게 함으로서, 사용자의 만족도를 높이고, 웹이 보조도구가 아닌 필수 요소로서 자리 잡을 수 있도록 하는데 매우 중요하다.



<그림 5> 인터넷 라이프 메모리 개념의 화면 구성 방안[12]

(그림 3)과 (그림 4)에서 제시한 예를 종합하면, 인터넷 라이프 메모리의 개념을 구현 하는 것은 (그림 5)에서 제시한 것과 같이, 다양한 형태의 어플리케이션을 동일한 웹 화면에서 사용자가 손쉽게 접근할 수 있도록 하는 것이다. 실제로 사용자가 필요로 하는 메일이나 사진 관리, 파일 관리, 개인 정보 관리 등의 많은 프로그램들이 (그림 5)에서 제시한 사례와 같이 하나의 화면에 통합되어 가치를 높일 수 있으며 이러한 작업은 변화되는 웹 환경에 대한사용자의 기대치를 만족시켜주기 위한 활동의 하나라고 할 수 있다.

앞의 사례에서 제시된 다양한 구현 사례는 최상의 구현 방법이라고는 단정할 수 없다. 하지만, RIA 환경을 구현하고자 하는 기업체나 포탈의 실무진들이 자신의 환경을 개선하기 위하여 고려할 수 있는 좋은 참고자료가 되리라 확신한다.

## 4. 평가 및 결론

본 논문에서는 변화되는 인터넷 환경에 대한 흐름을 정리하여 보고, 최근의 인터넷 환경이 가지는 특징을 요약하였다. 특히, 3C에 기반하는 인터넷 동향은 향후 인터넷이 나아가야 할 방향을 제시하고 있다고 할 수 있다. 그리고, 성공적인 웹 환경의 구현을 위한 방안으로서 인터넷 라이프 메모리라는 개념을 정립하고 실제 구현 방법과 참고할 만한 사례를 제시하였다.

본 논문이 제시하는 인터넷 라이프 메모리는 RIA라는 인터넷의 흐름에 3C의 개념을 보완하여 제시된 개념으로서 사용자가 원하는 기능을 하나의 화면에서 편리하게 제공한다는 개념이다. 제안된 인터넷 라이프 메모리의 개념, 제공해야 되는 기능 리스트, 실제 구현을 위한 레이어의 구성, 화면의 구성을 위한 사례 등은 변화되는 인터넷 환경에서 실무에 도움이 될 수 있는 내용으로 정리하였고, 한국/미국/일본의 다양한 웹 사이트를 분석하여 산출된 결과이다.

결론적으로 인터넷 라이프 메모리의 개념은 차세대 인터넷 환경에 대하여 기능적, 화면 구성적 측면에서 중요한 개념을 제공함으로써, RIA의 기술 변화와 3C에 기반하는 웹 환경의 변화를 수용하고, 사용자의 만족도를 극대화하는 웹 환경의 개발에 많은 도움이 될 것이다.

## 참 고 문 헌


[1] http://www.w3c.org/2006/rwc

[2] Jonathan W. Palmer, David A. Griffity, "An emerging model of Web site design for marketing", Communication of the ACM volume 41 Issue 3, March 1998.

[3] Mike Perkowitz, Oren Etzioni. "Adaptive Web site", Communication of the ACM volume 43 Issue 8, August 2000.

[4] Mary Deaton, "The elements of user experience : user-centered design for the Web", ACM Press, September 2003.

[5] http://www.dion.ne.jp

[6] comScore media metrix, "Market Trend(US)-SNS Leading Way", ComScore media metrix, May 2006.

[8] Majestic Research and comScore Network, "Webサ"[ビスにおいてユ"[ザの利用率が高いサ"[ビスはE메일である", Majestic Research and comScore Network, May 2006.

[9] Morgan Stanley,"ユ"[ザがネットにおいて費やす時間の半分はコミュニケ"[ションである", Morgan Stanley, March 2006.

[10]MySpace.com, "MySpace.com はユ"[ザ訪問?において Yahoo! e-메일を凌いだ", Hitwise, July 2006.

[11]http://www.wzd.com

[12]Shinya Matsuoka, "Openwave Leading Web2.0 with rich web", Openwave, Sep 2006.



### 김범재

1988년 :서울대학교 독어독문학과 학사

2000년 :연세대학교 산업대학원 전자계산전공 석사

2005년 ~ 현 재 : 숭실대학교 대학원 컴퓨터학과 박사과정

1992년 ~ 1995년 : (주)쌍용컴퓨터

1995년 ~ 현 재 : 한국 HP(공공사업본부 e-Gov't 사업부장 이사)

관심분야 : 멀티캐스트, 그룹통신, 인터넷 보안, 이동 인터넷 통신

### 신용태

1985년 2월:한양대학교 산업공학과 학사

1990년:Univ. of Iowa 컴퓨터학과 석사

1994년: Univ. of Iowa 컴퓨터학과 박사

1994년 ~ 1995년 : Michigan State Univ. 전산학과 객원교수

1995년 ~ 현 재 : 숭실대학교 컴퓨터학부 부교수

관심분야 : 멀티캐스트, 그룹통신, 인터넷 보안, 이동 인터넷 통신