YouFree 에서의 위젯 기반 워크스페이스 설계 및 구현

양경아*, 김기헌*, 정문영*, 구경이*, 최원혁*, 김원영*, 양재동**
*한국전자통신연구원 SW 콘텐츠연구부문 인터넷플랫폼연구부 SW 서비스연구팀
**전북대학교 전자정보공학부 컴퓨터공학과

e-mail : kayang@etri.re.kr

Design and Implementation of Widget-based Workspace in YouFree

Kyung-Ah Yang*, Ki-Heon Kim*, Moon-Young Chung*, Kyoung-I Ku*, Won-Hyuk Choi*, Won-Young Kim*, Jae-Dong Yang**
*Internet Platform Research Department, ETRI
**Devision of Electronics and Information Engineering, Chonbuk National University

요 약

최근 사용자 취향에 따라 컨텐츠를 선택하여 정보를 제공받을 수 있는 위젯(widget)이 각광받고 있다. 사용자들에게 쉽고 편리한 자신들만의 작업환경을 제공하는 것을 목적으로 하는 YouFree 의 개인화된 정보접근 및 처리 기능을 보완하기 위해 위젯 서비스를 적용한다면 사용자는 개인의 작업환경에 맞추어 보다 유연하게 YouFree 를 커스터마이즈할 수 있다. 본 논문에서는 YouFree 사용자들이 보다 효율적으로 정보를 관리할 수 있도록 YouFree 를 위한 위젯 기반 서비스를 개발하였다.

1. 서론

최근 사용자 취향에 따라 컨텐츠를 선택하여 정보를 제공받을 수 있는 위젯의 중요성은 날로 커지고 있다. 위젯은 개인들을 위해 다양한 정보를 제공하고 조합하는 역할을 수행하며, 사용자가 원하는 정보만을 선택해서 받아볼 수 있게 함으로써 개인의 작업을 효율적으로 처리한다.

YouFree[1][2][3]는 사용자가 인터넷 정보를 편리하게 수집할 수 있도록 지원하고 SW 를 하나의 저장장치에 모두 관리할 수 있게 하여, 개인화된 작업환경을 사용자가 휴대할 수 있게 해주는 도구이다. 이러한 YouFree 에 위젯 서비스를 접목한다면 개인화된 정보 접근 및 처리 기능을 보완할 수 있을 뿐만 아니라 개인의 작업환경의 목적에 맞게 YouFree 를 커스터마이즈할 수 있게 된다. YouFree 에서 제공하는 서비스와 외부에서 제공하는 위젯들을 사용자가 선정해서 하나의 화면 인터페이스에 배치해 둔다면 사용자는 다양한 목적에 따른 다중의 작업환경을 구축할 수 있을 것이다.

본 논문에서는 YouFree 에서 사용자가 변화하는 작업 환경 별로 목적에 맞는 위젯들을 사용할 수 있도록 하기 위해 다양한 위젯으로 구성된 사용자 작업환경인 워크스페이스를 구현하였다. 이를 위해 웹 상에 공개된 유용한 컨텐츠들을 수집하고, YouFree 위젯 XML 포맷을 정의하여 위젯들을 YouFree 에서 구동 가능한 형태로 작성하였다. 그리고 필요로 하는 위젯을 다운받고 위젯 렌더링과 이벤트 처리를 할 수 있는 인터페이스인 워크스페이스를 관리할 수 있는 시스템을 구현하였다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 2 장은 YouFree 에서 워크스페이스 서비스를 지원하기 위한 위젯 작성에 대해 설명하고 3 장에서는 워크스페이스의 설계 및 구현에 대해 설명한다. 4 장에서는 결론을 맺는다.

2. YouFree 위젯 작성 및 위젯 API 정의

이 장에서는 YouFree 에 사용된 위젯들의 작성 방법과 위젯을 처리하기 위해 정의한 YouFree 위젯 API 를 소개한다.

- **위젯 수집 및 선정**

외부 위젯 서비스에서 공개적으로 제공하는 소스와 별도로 웹 상에 공개된 자바스크립트 소스와 RSS, 플래쉬 파일들을 대상으로 위젯 컨텐츠를 수집하였다. 사회 / 정치 / 경제 / 과학 / 생활 등 다양한 분야에서 문제해결을 위해 사용가능한 인기 있는 컨텐츠들을 대상으로 총 150 여가지의 컨텐츠들을 YouFree 위젯 서비스에서 사용할 수 있도록 하였다.

- **YouFree 위젯 XML 포맷**

위젯을 실행하기 위해서는 위젯 컨텐츠 뿐만 아니라 위젯의 세부 사항을 명시해주는 위젯 설정 문서가 필요하다. 본 논문에서는 YouFree Basic 상에서 동작할 수 있는 위젯들을 처리하기 위해 YouFree 위젯 XML 포맷을 정의하였다. 위젯 XML 에 명시된 사항에 따라 위젯 프레임에 보여지는 타이틀과 위젯 컨텐츠 그

본 연구는 지식경제부 및 정보통신연구진흥원의 IT 산업원천기술개발사업의 일환으로 수행하였음. [2007-S-015-01, SaaS 기반 이동형 개인맞춤 사무환경 구축 기술 개발]

리고 위젯의 사이즈 등 위젯이 사용자에게 보이기 위해 필요한 정보들이 렌더링되어 웹브라우저 상에서 사용자에게 보여지게 된다. YouFree 위젯 XML 포맷 형식은 다음과 같다.

```
<Widget>
  <WidgetPrefs> ... </WidgetPrefs>
  <UserPrefs> ... </UserPrefs>
  <Content src="index.html"/>
</Widget>
```

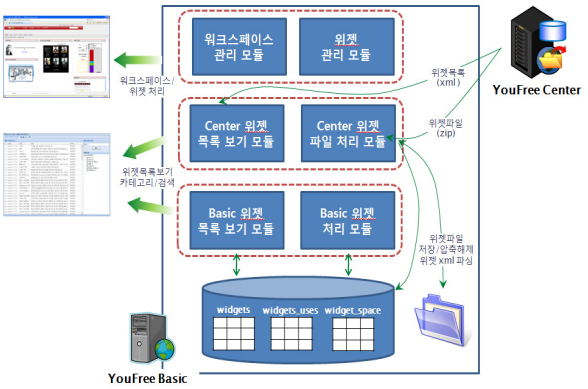
위젯 설정 문서는 YouFree 위젯 XML 포맷으로 작성된다. <Widget> 태그는 해당 XML 파일에 위젯이 포함되어 있음을 나타내며, <WidgetPrefs> 태그에는 제목, 설명, 작성자, 작성자에 대한 정보, 위젯의 특성을 나타내는 키워드, 위젯이 해당하는 카테고리 그리고 위젯의 높이 정보가 포함된다. <UserPrefs> 태그에는 기타 선택 항목 등 위젯과 관련된 정보가 포함된다. <Content src="index.html">은 위젯 콘텐츠 유형을 정의하고 콘텐츠 자체 또는 외부 콘텐츠에 대한 링크를 포함한다. 즉, 위젯 컨텐츠 파일의 위치 정보 혹은 RSS 주소 등을 표시한다. </Widget>은 위젯 정의의 끝을 나타낸다.

- **YouFree 위젯 패키징**

위젯은 여러 파일이 사용되기 때문에 위젯의 배포를 위해서는 사용된 파일을 압축 형태로 묶어 하나의 패키지로 만들어야 한다. 이것을 위젯 패키징이라 하는데, 묶여진 위젯 파일은 ZIP 파일 형식으로 저장된다. 이 한 개의 패키지는 위젯에 대한 필수 정보를 담고 있는 위젯 설정 문서(XML)와 위젯 구동을 위해 필요한 리소스인 위젯 컨텐츠 파일, 이미지 파일 등으로 구성된다.

3. YouFree 에서의 워크스페이스 서비스 구현

YouFree 를 위한 위젯 기반 워크스페이스 서비스 구조는 그림 1 과 같다. 그림 1 은 워크스페이스 서비스를 수행하는 일련의 작업들을 처리하는 기능들을 모듈로 표현한 것이다

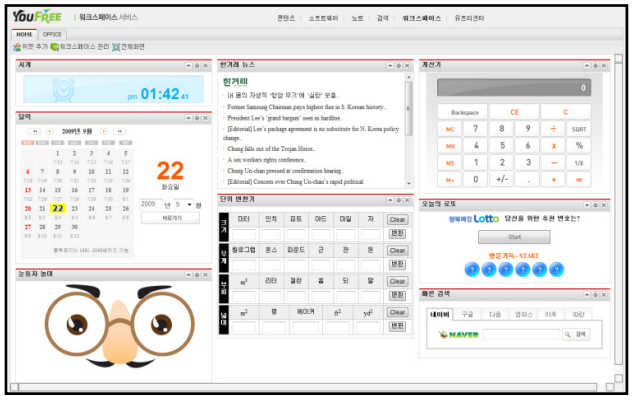


(그림 1) 워크스페이스 서비스 시스템 구조도

워크스페이스 관리 모듈은 YouFree Basic 에서 워크스페이스 생성/삭제/복사/변경 등의 작업을 수행하는 모듈이다 위젯 관리 모듈은 사용자가 원하는 위젯을 목록에서 추가하였을 때, 즉시 해당 위젯을 렌더링하여 보여주는 수행한다. Center 위젯 목록보기 모듈은 YouFree Center 측에 위젯 목록을 요청한 후 RSS 형식으로 받은 위젯 목록을 파싱하여 사용자에게 보이는 기능을 수행한다. Center 위젯 파일 처리 모듈은 YouFree Center 에서 다운받은 위젯 파일을 압축해제한 후 위젯 설정 파일(XML)을 파싱하여 위젯 정보를 YouFree Basic 내 DB 에 저장하는 기능을 수행한다. Basic 위젯 목록 보기 모듈은 Basic 에 다운받은 위젯들의 목록을 사용자에게 보여주는 기능을 처리한다. Basic 위젯 파일 처리 모듈은 Basic 즉 로컬에 저장되어 있는 위젯들을 호출하여 워크스페이스에 보이는 기능을 수행한다.

YouFree Basic 에서 워크스페이스 서비스 구동을 위해 YouFree Basic Version 1.5.0 에서 작업하였다. YouFree Basic Version 1.5.0 에서 사용하고 있는 웹 서버 Apache 2.2.4 와 데이터베이스 서버 MySQL 5.0.45 그리고 PHP 를 이용하여 워크스페이스 서비스를 구축하였다.

그림 2 는 구현된 워크스페이스 서비스 화면이다.



(그림 2) YouForee 워크스페이스 서비스 실행 화면

4. 결론

본 논문에서는 YouFree 내 사용자의 개인화된 작업 환경인 워크스페이스를 구축하고 워크스페이스에 위젯을 추가하여 사용자가 스스로 위젯 기반의 작업 공간을 구축할 수 있는 환경을 구현하도록 하였다. 본 논문에서 제공하는 워크스페이스의 모든 기능들을 효과적으로 활용한다면 기존 YouFree 서비스를 더욱 돋보이게 할 뿐 아니라 사용자에게도 작업 환경에 유용하게 사용될 수 있을 것이다.

참고문헌

[1] http://www.youfree.or.kr
[2] 정문영, 강성주, 최지훈, 구경이, 김원영, 최완, 'YouFree 에서의 개인 컨텐츠 관리 시스템', 한국정보처리학회, 2007
[3] 김기헌, 구경이, 정문영, 김원영, 최완, 'YouFree 에서의 온톨로지 기반 콘텐츠 검색 시스템', 한국인터넷정보학회, 2008
[4] 2007-S-015-01, SaaS 기반 이동형 개인맞춤 사무환경 구축 기술 개발