

정보 검색 및 공유가 가능한 EasyWeb 설계 및 구현

강상은*, 김택환*, 강민영*, 주옥찬*, 김진묵**

*전문대학교 BIT교육센터

**전문대학교 IT교육학부

e-mail:{kingmd, kthloves4046}@naver.com, a47215250@nate.com, savefree@hanmail.net, calf0425@sunmoon.ac.kr

Design and Implemetation of EasyWeb that searching and sharing to Informations

Sang-Eun Gang*, Taek-Hwan Kim*, Min-Young Kang*, Ok-Chan Joo*, Jin-Mook Kim**

*Sunmoon BIT Education Center, Sunmoon University

**Department of IT Edcuation, Sunmoon University

요 약

기존의 인터넷 검색 편리성을 제공하는 브라우저들은 사용자의 요구에 따라 수동적으로 움직이게 된다. 또한 RSS 와 같은 고급 검색 요구 조건을 만족시키고자 하는 노력에 비하여 사용자의 요구에 따라 능동적으로 움직이기에는 어려움이 존재한다. 이에 본 연구에서는 RSS와 같은 능동적인 정보 검색 및 제공이 가능하고, 표준 HTML2.0을 따르는 효과적인 웹 브라우저인 EasyWeb을 설계 및 구현하고자 한다. 본 논문에서 제안한 EasyWeb 브라우저는 기존의 브라우저들과 달리 표준 규격에 따라 구성하도록 HTML과 XML parsing이 가능하다. 또한 사용자의 요구에 능동적으로 정보를 수집하여 제공할 수 있다. 본 논문에서 제안한 EasyWeb의 구현 결과를 살펴보면 향후 웹 브라우저의 나아갈 방향을 모색할 수 있을 것으로 생각된다.

Keyword Smart Browser, HTML/XML parsing, RSS

1. 서론

현대 사회는 인터넷의 발달과 함께 인터넷 이용률이 점차 늘어나고 있다. 그러면서 현재 웹을 사용하는 사용자들은 점진적으로 프로슈머(Prosumer)의 형태로 변화하고 있는 추세이다. 기존의 웹 브라우저들은 단순히 소비자들을 위한 정보 검색 기능만을 제공해 줄 뿐 프로슈머들을 위한 정보 공급 기능에 있어 매우 부족하다.

본 논문에서는 기존의 웹 브라우저의 기능과 함께 프로슈머들을 위한 정보 검색과 공급을 한 번에 해줄 수 있는 새로운 형태의 브라우저를 만들고 동시에 웹 접근성에 대해 인지를 못하는 개인 홈페이지를 만드는 유저(User)를 위해 웹 접근성 평가와 가이드를 해주는 웹 브라우저 시스템(EasyWeb)을 제안 및 설계하고 이를 구현하려 한다.

2. 관련연구

2.1 현재 브라우저 실태

최근 인터넷 사용자들이 주로 사용하고 있는 대표적인 웹 브라우저인 마이크로소프트사의 인터넷-익스플로러, 리눅스 환경을 기반으로 한 파이어폭스, 구글사의 크롬 등에서는 보다 다양한 요구를 갖는 프로슈머들

을 만족시키기에 부족함이 많다.

이에 본 논문에서 제안하는 EasyWeb에서는 프로슈머들이 요구하는 정보 검색 및 공유기능을 강화하면서 기존 웹 브라우저에서 보편적으로 제공하고 있는 기능들을 추가하였다.



<그림 1> 기존의 다양한 웹 브라우저들

2.2. EasyWeb의 요구사항

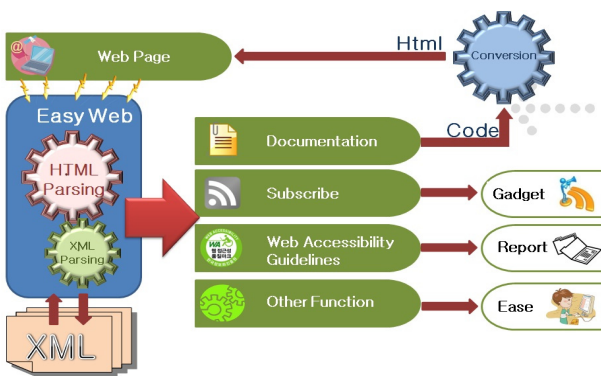
인터넷 사용자들에게 보다 편리한 웹 브라우저 환경을 제공하기 위해서는 기존의 웹 브라우저들이 제공하는 기본 기능인 정보 검색에 그치지 않고, 정보 수집, 가공, 공급을 편리하게 할 수 있는 하나의 인터페이스 환경을 제공해야만 한다. 또한 개인 홈페이지를 만드는 유저들을 위한 접근성 가이드를 해줄 수 있는 환경도 제공되어야만 한다.

이를 위해서는 반드시 웹 브라우저 제작 기술인 HTML 파싱 기술과 XML 파싱 기술들에 대한 습득이 필요하다. 먼저, HTML로 이루어진 웹 페이지들을 사용자 요구에 맞게 가공하여 다시 보여주는 HTML 파싱과 HTML 파싱을 통해 얻어 온 RSS Feed를 가공하는 XML 파싱 기술에 대한 구현이 본 논문에서 제안한 EasyWeb 웹 브라우저의 가장 핵심 기술이다.

아직까지 다양한 브라우저들에서 이러한 기능들을 통합하여 보고주고 있지 못하고 있다. 하지만 제안 하고자 하는 웹 브라우저 시스템에서는 이러한 기능들을 제공해 줌으로써 늘어가는 프로슈머들 위한 편의성 있는 시스템을 사용할 수 있게 제공해주고자 한다.

3. EasyWeb

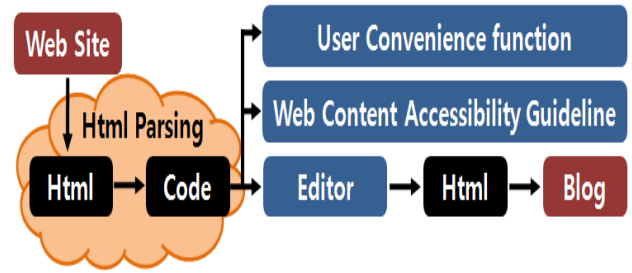
지금까지 본 논문에서 제안하고자 하는 스마트한 웹 브라우저가 가져야 할 조건들에 대해서 살펴보았다. 이제 본 장에서는 본 논문에서 제안한 EasyWeb의 핵심기술인 웹 문서 파싱 절차에 대해서 살펴보고, 이를 EasyWeb에서 처리하는 과정과 자세한 절차를 나누어 자세히 설명한다. 먼저 전체적인 EasyWeb의 구조는 아래 그림 2와 같다.



<그림 2> EasyWeb Flow

그림 2를 살펴보면, 본 논문에서 제안한 EasyWeb이 어떻게 웹 페이지를 로딩하여 html과 xml파싱으로 가공하는지 데이터를 처리하는 과정에 대한 전체적인 구조를 보여주고 있다.

3.1 HTML Parsing



<그림 3> HTML Parsing 흐름도

EasyWeb은 웹 브라우저를 통해 문서를 표현하기 위해서 먼저 HTML parsing을 수행하게 되는데 이에 대하여 그림 3에서 나타내고 있다.

먼저, 웹 사이트에서 문서를 전달받으면 HtmlDocument 클래스를 이용하여 Web Site의 Html코드를 가져 와서 HTMLParsing작업을 통하여 Code로 변환 후 변환한 데이터를 가지고 사용자에게 편의성을 줄 수 있는 기능들을 제공 하거나 Editor를 통한 제 가공을 통하여 만들어진 것을 다시 HTML로 변환 후에 Blog에 포스팅할 수 있는 기능을 제공합니다.

3.2 XML Parsing

RSS2.0
rss-channel
- Title: 블로그 타이틀
- Image: 블로그 대문의 이미지
- url: 블로그 주소
- description: 블로그 추가 텍스트
- Item
1. category: 블로그 포스트의 카타고리
2. title: 블로그 포스트의 제목
3. description: 블로그 포스트의 내용
4. pubData: 블로그 포스트가 생성된 시각

<표 1> RSS 2.0 구성도

XmlDocument 클래스를 이용, 표준화 되어있는 Rss Feed를 로드하여 <표 1>에 있는 요소들을 추출한다. 얻은 요소들은 Subscribe Reader와 Subscribe bar에 보여줌으로써 사용자로 하여금 편의성 있는 기술을 제공해준다.


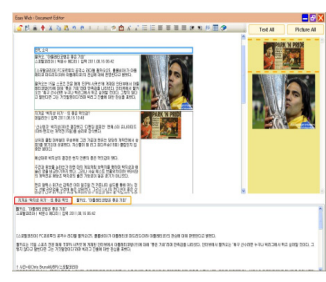
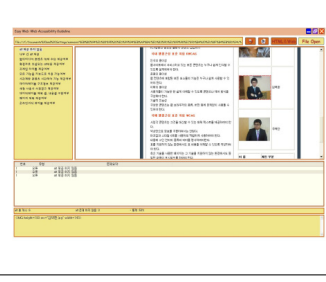
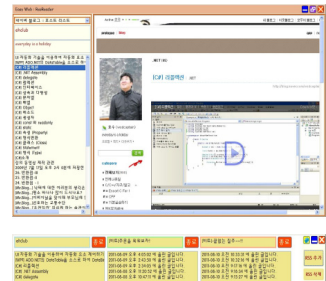
4. 시스템 구현결과

사용자는 정보 검색과 수집, 가공, 공급을 한 번에 할 수 있는 통합 환경을 제공하고 있다. 또 하나의 웹 페이지에 대해 웹 접근성 가이드를 해주고 있다. 본 논문에서 제안한 EasyWeb의 구현결과들을 사례별로 모아서 표 2에서 나타낸다.

보 공급에 있어 기존의 웹 브라우저보다 효율적인 작업을 할 수 있습니다.

또한 웹 접근성 가이드라인을 이용하면 완성된 HTML을 이용해 만든 웹 사이트에 대해 웹 접근성 평가를 하여 웹 접근성 기준에 맞는 웹 사이트를 만들 수 있게 도와줄 수 있습니다.

향후에 정보를 검색하는 기능과 장애인들을 위한 기능을 강화시킨다면, 모든 사람들이 편리하게 사용할 수 있는 웹 브라우저가 될 것이라 생각합니다.

결과 이미지	설명
	-Easy Web 메인 사용자가 편하게 기능을 사용할 수 있도록 아이콘과 단축키로 제공합니다.
	-문서화 및 업로드 웹 사이트의 데이터를 문서 편집 창으로 가져와 문서를 편집하고 블로그에 업로드 할 수 있다.
	-웹 접근성 가이드라인 웹페이지의 접근성 위배되는 사항에 대하여 알려 주고, 보고서를 제공한다.
	-구독한 웹페이지를 확인할 수 있고, 업로드된 항목에 대하여 실시간으로 확인할 수 있다.

참고문헌

- [1] 찰스 페졸드의 WPF
- [2] 애덤 네이션의 WPF 언리쉬드
- [3] C#과 닷넷 플랫폼 : C# and the .NET Platform Second
- [4] HTML 5 & CSS3
- [5] HTML 4.0 포켓 레퍼런스
- [6] JavaScript 포켓 레퍼런스
- [7] Head First HTML with CSS & XHTML
- [8] <http://www.wah.or.kr>
- [9] <http://www.devpia.com>
- [10] <http://www.msdn.com>

<표 2> 시스템 구현결과 예제

5. 결론

Easy Web 프로그램을 이용하면 정보를 제공받고 공급해주는 프로슈머들에게 웹 브라우저에서 정보를 검색할 뿐만 아니라, 가공·편집이 가능 합니다. 이러한 기능을 제공해줌으로써 현재 점차 늘어나고 있는 프로슈머들이 정