

JSP/Servlet로 구현한 Ajax 기반의 RSS 구독기

RSS Reader based on Ajax implemented with JSP/Servlet

박수철, 정석현, 신동석
동명대학교 컴퓨터공학과

Park soo-chul, Jung suk-hyeon, Shin dong-suk
Dept. of Computer Engineering, TongMyong Univ.

요약

최근 웹 2.0에 대한 관심이 높아지면서 대부분의 웹 사이트에서 RSS를 지원하고 있다. RSS 구독기는 여러 웹 사이트에서 제공되는 RSS 포맷의 콘텐츠를 한곳으로 수집하여 사용자가 해당 웹 사이트를 직접 방문하지 않고도 관심분야의 최신 정보를 얻을 수 있도록 도와주는 소프트웨어 어플리케이션이다. 본 논문에서는 RSS 구독기의 구현을 위하여 비동기 방식인 Ajax와 동적 스크립트 언어인 JSP/Servlet을 이용해서 개발하였다. RSS 포맷 1.0과 2.0대를 지원할 수 있게 하였고, 유동적인 Ajax기반 메뉴들과 카테고리 항목 및 사용자 편의를 생 각한 기능들을 추가하여 개발하였다.

Abstract

Recently, the most of website is supporting RSS with increasing the interest regarding web 2.0. RSS-reader is collecting the contents of RSS formats which are provided from the various web site and it is software application that assist users easily to getting the last update of area of interest without visiting a corresponding web site. In this paper, we developed RSS reader through Ajax which is an asynchronous method, JSP/Servlet which is a dynamic scripting language. We made them support both RSS format 1.0 and 2.0. Additionally developed fluid Ajax based menus, categories and functions of user-friendliness.

I. 서론

인터넷의 발전으로 수많은 웹 사이트가 생겨나고, 이러한 웹 사이트들의 증가는 폭발적인 웹 콘텐츠를 양산으로 이어가고 있다. 하지만 이러한 웹 사이트에서 자신이 필요로 하는 원하는 정보를 얻기도 힘들지만 그 정보를 얻더라도 계속해서 업데이트 되는 내용을 확인하는데 있어서 많은 불편함을 겪고 있다. 이러한 문제를 해결하고자 RSS[1][2]의 기술이 대두되었고, 웹 2.0의 개념이 퍼지면서 현재는 쓰이지 않는 곳이 없을 정도로 확대되었다. RSS는 최근 추가되거나 변경된 페이지에 대한 요약 정보를 제공하는 기술로서 웹 사이트가 제공하는 RSS 주소를 등록하면, 추가되거나 변경된 페이지들에 대한 요약 정보나 글 전체를 제공하여 웹 사이트에 반복 접속하는 과정을 줄여주는 역할을 한다. 따라서 사용자가 RSS 문서를 구독하기 위해서는 RSS 피드 형태로 제공되는 서버의 정보를 해석하여 원하는 콘텐츠를 구독할 수 있도록 하는 RSS 구독기가 있어야 한다. 현재 일반 사용자에게 제공되는 RSS 구독기는 데스크탑 기반의 RSS 구독기와 웹 브라우저를 사용하는 웹 기반 RSS 구독기의 두 종류가 있다[3].

최근에 여러 형태의 RSS 구독기가 개발되어 발표되고 있지만, 아직 초기단계이다[4]. 따라서 본 논문에서는 JSP/Servlet

으로 Ajax 기반의 웹 RSS 구독기를 구현을 구현하였다. 제한한 RSS 구독기는 사용자가 편리하게 카테고리, RSS 주소 입력창 및 내용창을 동적으로 배치할 수 있도록 하였으며, 등록된 RSS 주소 중에서 자신이 자주 구독하는 RSS 주소를 상위에 랭크 시키는 정렬기능을 두어, 자신이 선호하는 사이트를 한눈에 쉽게 파악할 수 있는 구조로 설계하였다.

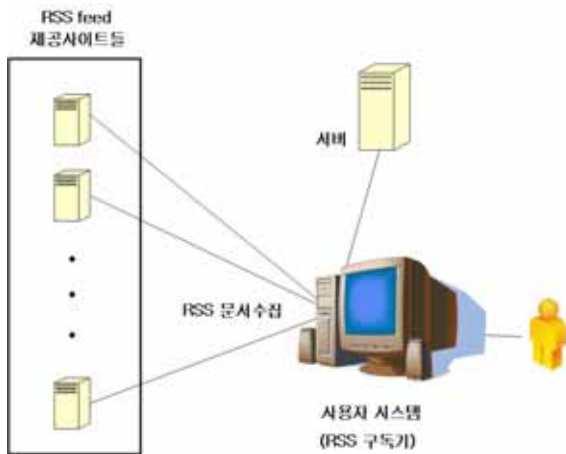
II. RSS 구독기

RSS(Really Simple Syndication) 구독기는 웹에서 배포하고 자주 변하는 RSS 포맷의 콘텐츠를 수집하여 사용자가 쉽게 구독할 수 있도록 도와주는 소프트웨어 어플리케이션이다.

웹 콘텐츠 제공자는 콘텐츠를 RSS 포맷에 맞도록 항목들로 정리하여 담아 XML 문서(RSS 피드)로 만들어 제공한다. RSS 구독기는 XML문서인 피드를 수집하여 구독자에게 보여주는 역할을 한다. 사용자가 RSS 구독기를 사용하는 환경은 [그림 1]과 같다[3].

사용자가 웹 사이트에서 배포하는 RSS 피드 주소를 RSS 구독기에 저장하면 RSS 구독기는 저장된 RSS 피드 주소에서 RSS 피드를 수집하여 저장하고 해당 콘텐츠를 화면에 출력

해준다.

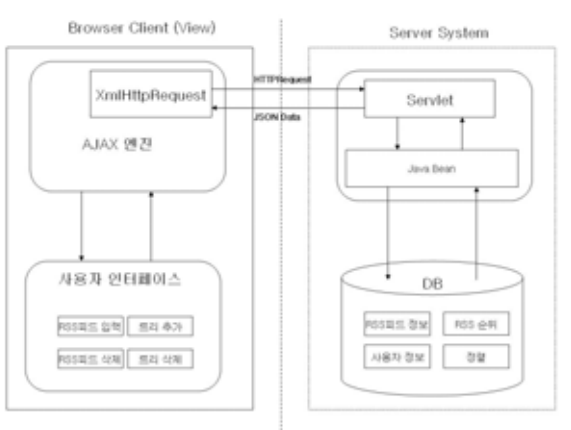


▶▶ 그림 1. RSS 구독기 사용 환경

III. Ajax기반의 RSS 개발

1. 구조

전체 구조는 [그림 2]와 같으며 클라이언트 측은 RSS 피드 및 카테고리를 추가하고 삭제 할 수 있는 사용자 인터페이스와 서버와 Ajax 통신을 위한 Ajax 엔진을 갖는다. 여기서 사용자 인터페이스는 Javascript와 DOM(Data Object Model)을 해석하고 표현하는 엔진으로 페이지의 변환 없이 사용자 화면을ダイナ믹하게 동작하도록 한다. 서버측은 Servlet과 Java Bean 그리고 DB로 구성되며, Servlet과 Java Bean을 통해 클라이언트의 요구에 대한 처리/응답 및 DB에 데이터 저장과 읽기를 처리한다. 서버와 Ajax 엔진의 데이터 통신은 자료형이 부여되어 수동적인 해석과정과 데이터를 파싱할 필요가 없는 JSON(JavaScript Object Notation)을 사용하였다.



▶▶ 그림 2. 전체 구조

2. 사용자 기능 정의

본 논문에서 구현한 RSS 구독기의 사용자 인터페이스에서 제공하는 기능은 다음과 같다.

- RSS 주소의 추가, 삭제 기능
- RSS 피드를 읽어와 표시하는 기능
- 카테고리 제목 생성, 삭제 기능
- 동적인 카테고리 구성 기능
- RSS 주소를 카테고리별 나누는 기능
- 순위의 오름차순과 내림차순 정렬 기능

3. 개발 환경

RSS 구독기 개발을 위한 개발 환경은 아래와 같다.

3.1 Client

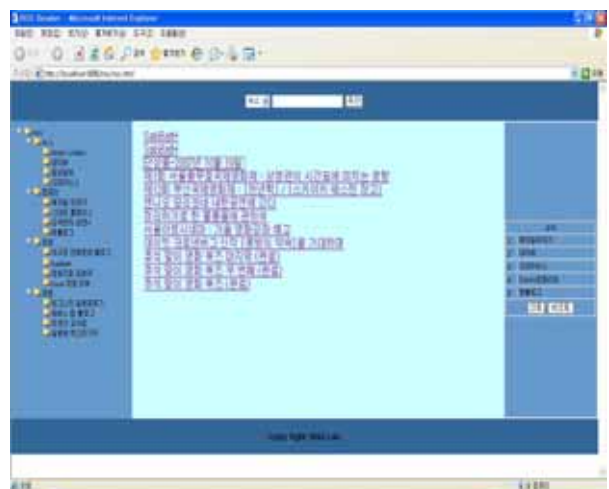
- Web Browser : Internet Explorer 6.0, FireFox 1.5
- Language : JavaScript, CSS, HTML
- Library : Prototype Javascript Library

3.2 Server

- Web Server : Apathe 2.0, Tomcat 5.5
- Server : Java Servlet, JSP
- Database : MySQL 5.0

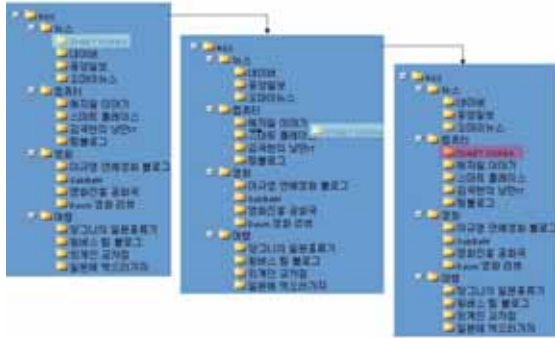
4. 개발 결과

본 논문에서는 위에서 언급한 기능 정의 내용을 구현하였다. [그림 3]은 RSS 구독기의 기본화면이며 카테고리항목과 RSS 피드내용, 순위정렬부분, RSS 주소 입력부분을 보여준다.



▶▶ 그림 3. RSS 구독기 기본화면

[그림 4]는 사용자의 접근성과 가독성을 높이기 위해 Drag&Drop 기능을 이용하여 사용자가 등록한 RSS 주소를 종류별로 분류되어 카테고리가 구성되어짐을 보여준다.



▶▶ 그림 4. Drag&Drop 기능을 이용한 카테고리 동적배치

예를 들어 [그림 4]에서 사용자가 ZDnet Korea RSS주소를 처음에 분류할 때 뉴스 카테고리에 넣었다가 컴퓨터 계열 기사가 더 많다는 것을 느끼고 컴퓨터 카테고리로 바꾸는 과정을 보이고 있다.

[그림 5]는 자신이 자주 구독하는 RSS 주소를 구독량 별로 순위를 오름차순 또는 내림차순으로 정렬함으로써 관심 있게 구독하는 RSS 주소와 그렇지 않은 RSS 주소를 쉽게 확인할 수 있음을 보여준다.

순위	순위
1 해자일이야기	5 링블로그
2 내이비	4 Daum영화리뷰
3 오마이뉴스	3 오마이뉴스
4 Daum영화리뷰	2 내이비
5 링블로그	1 해자일이야기

▶▶ 그림 5. RSS 선호 순위

[그림 6]은 RSS 주소 입력창에 RSS 주소를 입력하여 RSS 피드의 내용을 가져와 화면에 표시한 것을 보여준다. 화면에서 제목들은 상단에 표시되며 그 제목을 선택하면 화면 하단에 내용이 표시된다.



▶▶ 그림 6. RSS 피드 표시화면

III. 결 론

본 논문에서는 JSP/Servlet으로 Ajax 기반의 웹 RSS 구독기를 구현하였다. 이를 통해 사용자가 편리하게 카테고리, RSS 주소입력창 및 내용창을 동적으로 배치할 수 있으며, 등록된 RSS 주소 중에서 자신이 자주 구독하는 RSS 주소를 상위 에 랭크 시킬 수 있어 자신이 선호하는 사이트를 한눈에 쉽게 파악할 수 있다. 또한 기존의 한RSS 웹 구독기가 제공하는 카테고리 분류 기능 이외에 카테고리 편집을 위해 Drag & Drop 기능을 추가하였다. 향후에는 RSS 피드의 내용 중 필요한 부분을 저장하거나 출력하는 기능과 검색하는 기능을 지원할 수 있도록 확장해 나갈 것이다.

참 고 문 헌

- [1] <http://web.resource.org/res/1.0/spec>
- [2] <http://blog.law.harvard.edu/tech/res>
- [3] 이동규, 김윤호, "RSS 구독 시스템을 위한 패키지의 설계", 한국해양정보통신학회논문지, 제10권, 제12호, pp.2140-2150, 2006.
- [4] Ben Hammersley, "Developing Feeds with RSS and ATOM", O'Reilly Media, 2005.
- [5] 권영제, 김차중, "웹 2.0을 위한 Ajax기반 RSS리더 모듈 개발에 관한 연구", 한국해양정보통신학회 2007 추계종합학술대회, pp.649-652, 2007.
- [6] 이영석, 조정원, 김준일, 최병욱, "주제 중심 수집기를 이용한 RSS 채널 추천 시스템", 전자공학회논문지, 제43권CI편, 제6호, pp.505-512, 2006.