

RSS 리더기를 위한 요구사항 분석 모델

이동규* · 김윤호**

*안동대학교 대학원 컴퓨터공학과 **안동대학교 전자정보산업학부

An Requirements Analysis Model for RSS Reader

Dong-kyu Lee* · Yun-ho Kim**

*Andong National University **Andong National University

E-mail : dongchimi@gmail.com

요 약

본 논문에서는 RSS 포맷으로 제공되는 문서를 사용자가 수집하고 구독할 수 있는 RSS 리더기를 설계하기 위한 요구사항 추출과 기록을 위한 분석 모델을 제시하고자 한다. 분석모델로서는 유스 케이스 모델을 채택하여 요구사항 분석과 문서화를 수행하며, 요구사항의 분석의 수단으로서는 책임주도 설계방식에 기초한다. 특정한 리더기를 전제하지 않은 분석 모델은 비즈니스 모델로 이용될 수 있다.

ABSTRACT

In this paper, we purpose requirement capturing for RSS reader that be able to aggregate and subscribe to a RSS format document and describing for analysis model. We execute requirement analysis and documentation by using analysis model which is adopted use case model. And the method of requirement analysis is based on Responsibility Driven Design. Analysis model that is not premised on special reader is able to use business model.

키워드

RSS READER, UML, OOA

1. 서 론

인터넷의 발전에 힘입어 TV방송국이나 신문등과 같은 언론 매체나 기업 심지어 한명 한명의 개인까지 정보를 알리고, 제품을 홍보하고, 자신만의 정보 또는 여럿의 커뮤니티를 형성하는 사이트들이 많이 생겨나게 되었다. 이러한 정보의 바다에서 자신이 원하는 정보를 찾기란 쉽지 않거니와 정보를 찾더라도 계속적으로 정보를 얻기 위해 일일이 사이트에 접속하기란 더욱 쉽지 않은 일이다. RSS(Really Simple Syndication)는 자주 업데이트 되는 웹 콘텐츠를 저작하고 배포할 수 있도록 하게 해주는 XML기반 포맷을 말한다. 이것의 시작은 1995년 애플이 투자하고 V. Guha에 의해 시작된 MCF(Meta Content Framework)으로 볼 수 있다.[1] 이것은 후에 Netscape사에 의해 지속적인 개발이 이루어졌으나 이들이 개발을 포

기한 후 "RDF Site Summary"[2]로 불리어지는 RSS-DEV Working Group의 RSS 와 "Rich Site Summary" 와 "Really Simple Syndication"[3]으로 불리어지는 UserLand사의 RSS로 나뉘어지게 되었다.

서비스 제공자가 RSS로 변환하여 제공하는 콘텐츠들을 사용자가 제공받기 위해서는 RSS 리더기를 이용하게 된다. RSS 리더기에 RSS 주소를 등록해두면 해당 사이트를 사용자가 일일이 방문할 필요없이 RSS 리더기가 RSS Feed(블로그 또는 사이트의 정보를 항목들로 정리하여 담은 XML문서)를 수집하게 된다. 사용자는 이메일을 확인하듯이 RSS 리더기를 사용하면 되는 것이다.

과거 폭포수 모델로 대변되는 개발방식으로 현재의 소프트웨어를 개발하기란 무리라는 것은 이미 널리 알려진 사실이다.[4,5] 이것을 대체하기 위해 많은 방법론들이 탄생하였고, 이러한 방법론

들을 통해 객체지향 분석/설계가 부각되었다.

객체지향 분석/설계 작업은 UML(Unified Modeling Language)이 표준화되어 사용되고 있다.[6] Booch, Jacobson, Rumbaugh에 의해 표준화된 객체지향 모델링 언어이다. OMG(Object Management Group)의 표준화로 국제적인 표준으로 인정받고 있고 세계 누구나 의사소통을 할 수 있다는 장점을 가지고 있다.

II. RSS 리더기 유스케이스 모델링

1. 요구사항 분석 모델

서비스 제공자는 제공하고자 하는 콘텐츠를 RSS로 변환하고 외부에서 접근이 가능하도록 RSS 주소를 공개한다. 사용자가 자신의 시스템에 RSS 리더기를 설치하고, RSS 주소를 저장하면 RSS 리더기는 애플리케이션이 실행되거나, 사용자가 설정해 놓은 시간에 맞추어서 RSS 주소에 접근하여 RSS Feed를 수집, 저장한다. 사용자가 RSS 주소를 저장하면 RSS 리더기는 랭킹서버에 저장한 RSS 주소를 넘겨주어, 랭킹서버가 RSS 주소를 수집하도록 하며, 이 정보를 언어와 화면에 출력한다. 사용자가 RSS 리더기를 실행하거나, 업데이트를 원할 때 RSS 리더기는 업데이트서버에 접근하여 업데이트 정보가 존재하는지 확인 및 설치를 한다. 사용자가 RSS 리더기를 사용하는 환경은 그림 1과 같다.

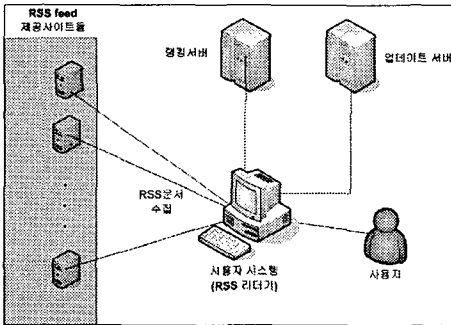


그림 1 리더기의 사용 환경

RSS 리더기는 RSS Feed를 수집하여 저장하는 기능과 RSS 주소를 저장 또는 관리하는 기능을 중점으로 한다. RSS feed를 저장은 OPML(Outline Processor Markup Language, 여러개의 RSS Feed들을 하나의 목록파일로 정리한 것)을 이용하여 타 시스템과 정보의 교환을 쉽도록 한다. 이 외에도 사용자의 편의성을 위해 사용자 임의의 내용 출력 기능, 검색 기능, RSS 주소의 순위를 알 수 있는 랭킹기능, 프로그램 자동 업데이트 기능, 사용자가 저장해 놓은 북마크에서 RSS 주소를 찾아 저장하는 기능, RSS Feed를 PDF파일로 변환하는 기능 등을 지원한다. 또한 보다 많은 사용자들이

RSS리더기를 사용할 수 있도록 사용자 플랫폼에 종속되지 않도록 한다.

위에서 설명한 RSS 리더기의 기능들을 이용하여 애플리케이션의 도메인 모델을 추출하면 그림 2와 같다.

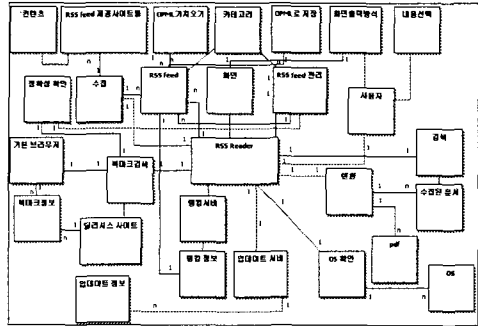


그림 2. RSS 리더기 도메인 모델

RSS 리더기의 기능들을 분석한 기능적 요구사항은 표 1과 같다.

표 1. 기능적 요구사항

번호	설명	중요도
R0001	웹상에서 배포되는 RSS Feed를 수집하여 사용하기 쉬운 포맷으로 변환할 수 있어야 한다.	상
R0002	사용자가 콘텐츠를 RSS 주소, 날짜 별로 분류하여 볼 수 있도록 한다.	중
R0003	사용자가 저장한 RSS 주소를 카테고리 방식으로 분류하여야 한다.	중
R0004	날짜, 제목으로 콘텐츠를 검색할 수 있어야 한다.	중
R0005	RSS 주소를 구독하고 있는 사용자 수를 확인할 수 있는 랭킹을 제공해야 한다. RSS 주소의 랭킹정보를 랭킹서버에서 관리하도록 한다.	중
R0006	브라우저와 딜리셔스 사이트(http://del.icio.us)에 저장되어 있는 북마크에서 RSS를 지원하는지 살펴보고 RSS 주소를 가져올 수 있어야 한다.	하
R0007	콘텐츠를 기본 브라우저에서도 볼 수 있도록 해야 한다.	하
R0008	HTML, CSS가 포함되어 있는 콘텐츠는 이것을 적용시켜 볼 수 있어야 한다.	하
R0009	사용자가 콘텐츠를 pdf파일로 저장할 수 있도록 해야 한다.	하
R0010	RSS Feed를 OPML형식으로 저장할 수 있어야 한다.	하
R0011	애플리케이션의 기능 추가가 용이하도록 해야 한다.	중

위의 기능들을 분석한 비 기능적 요구사항은 표 2와 같다.

표 2 비 기능적 요구사항

번호	설명	중요도
R0001	사용자 인터페이스는 사용자가 원하는 방식으로 수정할 수 있어야 한다.	상
R0002	Windows, Mac, Linux 등의 시스템에서 사용할 수 있어야 한다.	상
R0003	사용자가 느끼기에 실행중인 타 프로그램에 영향을 최소화 한다.	상
R0004	향 후에 ATOM 등 RSS 외의 문서 포맷을 지원할 수 있도록 한다.	중
R0005	사용자 시스템의 기본 브라우저와 달리서스 사이트 등의 외부 사이트의 연계가 쉽도록 한다.	중
R0006	PDF 파일로의 변환속도는 약 2초를 넘지 않도록 한다.	하
R0007	애플리케이션의 기능 추가가 용이하도록 한다.	하
R0008	향후에 애플리케이션의 확장이 쉽도록 한다.	하

2. 유스케이스 분석 모델
 대다수의 기능적 요구사항과 중요한 비 기능적 요구사항에서 유스케이스를 추출할 수 있다.[7] 추출한 유스케이스 모델링은 그림 3과 같다.

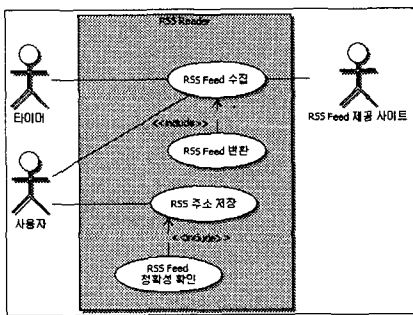


그림 3 유스케이스 모델링

위의 요구사항들에서 추출한 유스 케이스중 RSS 리더기의 가장 중요한 유스 케이스는 아래의 4개이다. 표 3은 RSS 문서수집을 위한 유스케이스를 기술한 것이다.[8]

표 3 RSS 문서수집 유스케이스

Name: RSS Feed 수집
Scope: RSS 리더 애플리케이션과 외부 RSS 제공 사이트
Level: user goal
Primary actor: 사용자
Stakeholder:
 사용자: 정확한 RSS Feed가 수집되길 원한다.
Trigger: 타이머, 사용자
Precondition: RSS 주소를 저장한다.
Main Success Scenario:

1. Trigger가 RSS Feed 수집 요청을 한다.
2. 애플리케이션은 저장되어 있는 RSS 주소에서 수집하지 않은 RSS Feed가 존재하는지 확인한다.
3. 저장되어 있는 RSS 주소에서 수집하지 않은 RSS 주소가 있다면 애플리케이션은 RSS Feed를 가지고 있는 사이트에 접근하여 새로운 RSS Feed가 존재하는지 확인한다.
4. 애플리케이션은 새로운 RSS Feed를 수집한다.
5. RSS Feed 변환 유스케이스를 실행한다.
6. 애플리케이션은 사용자 화면(UI)에 새로운 RSS Feed가 있음을 표시한다.(표시 표시)
7. 2번을 실행한다.

표 4는 수집한 RSS Feed를 변환하는 유스케이스를 기술한 것이다.

표 4 RSS 문서변환 유스케이스

Name: RSS Feed 변환
Scope: RSS 리더 애플리케이션
Level: subfunction
Primary actor: RSS Feed 수집 유스 케이스
Stakeholder:
 개발자: 애플리케이션에서 사용하기 쉽도록 RSS Feed가 변환되길 원한다.
Precondition: RSS Feed를 수집한다.
Guarantee: 수집된 RSS Feed가 애플리케이션에서 가공하기 쉽도록 변환되어 저장한다.
Main Success Scenario:

1. 애플리케이션은 RSS Feed에서 category, language, copyright, managing, editor, pubdate, lastBuilddate, docs, ttl, image, textinput(RSS Spec참조)등 필요한 정보를 찾는다.
2. 애플리케이션은 찾아낸 정보들을 화면에 출력하는 등 가공하기 쉽도록 형식화하여 저장한다.

표 5는 RSS 주소를 저장하는 유스케이스를 기술한 것이다.

표 5 RSS 주소 저장 유스케이스

<p>Name: RSS 주소 저장</p> <p>Scope: RSS 리더 애플리케이션</p> <p>Level: user goal</p> <p>Primary actor: 사용자</p> <p>Stakeholder: 사용자: 정확한 RSS 주소가 저장되길 원한다.</p> <p>Precondition: 사용자가 RSS 주소를 알고 있다.</p> <p>Guarantee: 애플리케이션이 RSS 주소의 콘텐츠를 저장하고 있다.</p> <p>Main Success Scenario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 사용자는 RSS 주소를 저장하기 위한 화면을 애플리케이션에게 요청한다. 2. 애플리케이션은 사용자가 요청한 화면을 출력한다. 3. 사용자는 RSS 주소와 사이트 이름, 설명을 입력하고 카테고리를 선택하고, 저장할 것을 요청한다. 4. RSS Feed 정확성 확인 유스케이스를 실행한다. 5. 애플리케이션은 랭킹서버에게 랭킹정보를 요청한다. 6. 랭킹서버는 애플리케이션에게 랭킹정보를 제공한다. 7. 저장한 정보를 화면에 출력한다.(사용자가 선택한 부분만)

표 6은 사용자가 저장하기를 원하는 RSS Feed가 정확한 지 확인하는 유스케이스를 기술한 것이다.

표 6 RSS Feed 정확성 확인 유스케이스

<p>Name: RSS Feed 정확성 확인</p> <p>Scope: RSS 리더 애플리케이션</p> <p>Level: subfunction</p> <p>Primary actor: RSS Feed 저장 유스케이스</p> <p>Stakeholder: 사용자: 정확한 RSS 주소를 입력하길 원한다.</p> <p>Precondition: 사용자가 RSS 주소를 저장한다.</p> <p>Guarantee: RSS Feed가 정확한지 확인한다. RSS 버전을 확인한다.</p> <p>Main Success Scenario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 애플리케이션은 입력받은 RSS 주소에 접근하여 RSS Feed가 맞는지, 유효한 주소인지 확인한다. 2. 유효한 RSS Feed가 맞다면 애플리케이션은 RSS Feed의 버전을 확인한다.
--

RSS 리더기의 화면 구성에 대한 설계는 그림 4와 같다. 그림에서 보면 1은 RSS 리더기의 기능들을 사용할 수 있는 메뉴란이고 2는 RSS 주소를 관리하는 란이고, 3은 RSS 주소에서 수집한 RSS Feed의 제목을 볼 수 있는 란이고, 4는 RSS Feed의 내용을 볼 수 있는 란이다.

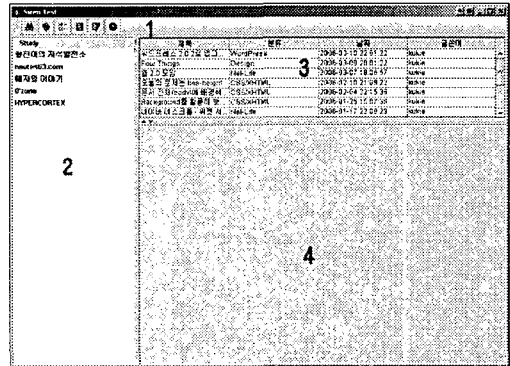


그림 4 RSS 리더기 구성도

V. 결 론

본 논문에서는 RSS 리더기를 요구사항 분석 및 모델링을 하였다. 요구사항은 기능, 비기능으로 나누어 분석하였고, RSS 리더기를 추상화하고, UML을 이용하여 도메인을 모델링 하였다. 기능 요구사항을 중심으로하여 유스케이스를 도출하여 RSS 리더기를 구현하는데 기초가 될 수 있도록 하였다.

참고문헌

- [1] Ben Hammersley, RSS and Atom, O'Reilly, 2005
- [2] The RSS 1.0 specification, <http://web.resource.org/rss/1.0>
- [3] The RSS 2.0 specification <http://backend.userland.com/rss>
- [4] Rebecca Wirfs-Brock, Designing Object-Oriented Software, PRENTICE HALL, 1990
- [5] Rebecca Wirfs-Brock, Alan McKean, Object Design, Addison Wesley, 2003
- [6] Martin Fowler, UML Distilled 3rd, Addison Wesley, 2003. 9.
- [7] Kurt Bittner, Ian Spence, Use Case Modeling, Addison Wesley, 2003
- [8] Alistair, Writing Effective Use Cases, Addison Wesley, 2001