

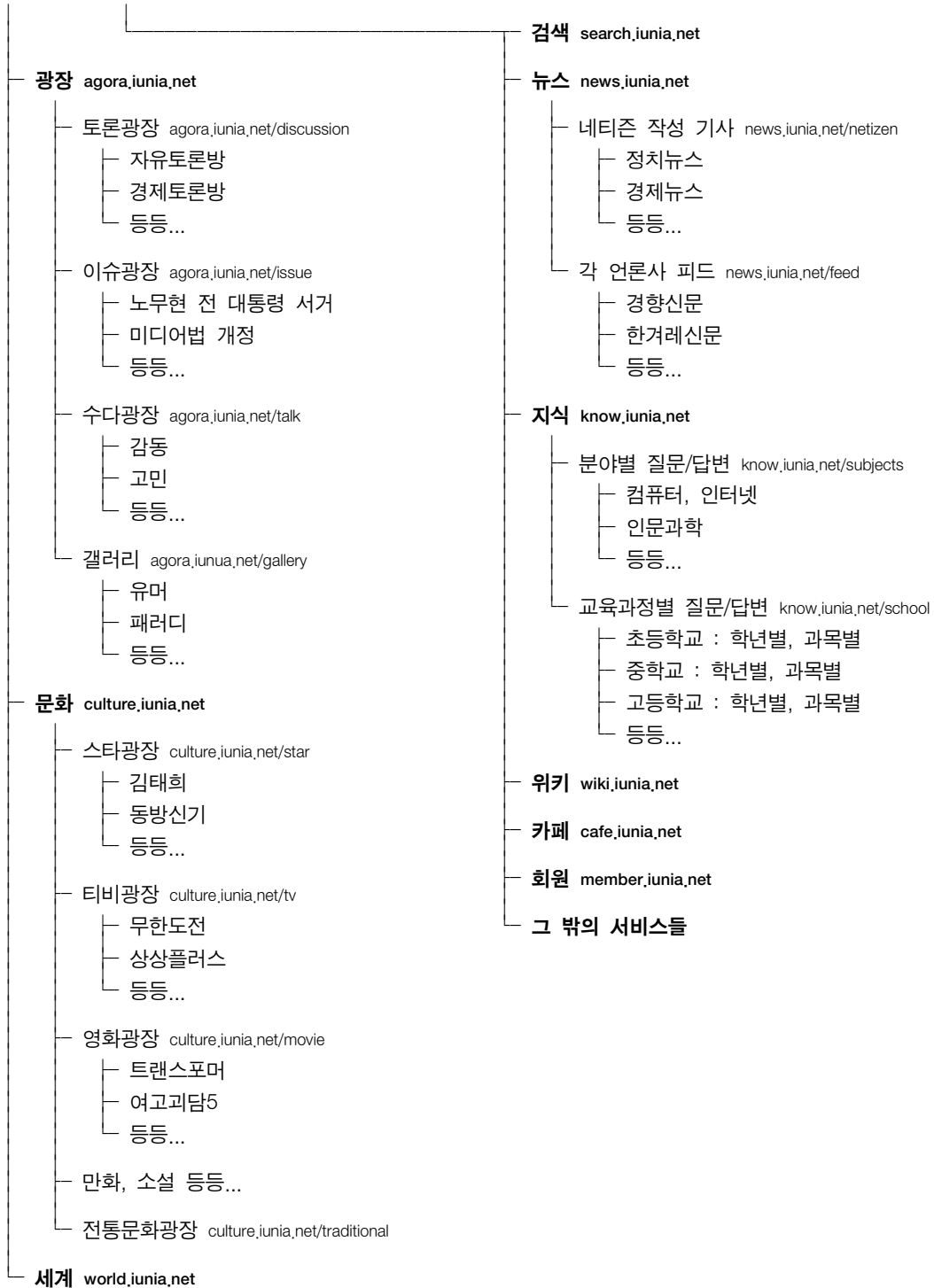
■ 새 아고라 사이트 관련 아이디어 총정리 ■

세계 아고라 정의 포럼 <http://cafe.daum.net/naneoneonism>

조나단 jonathan@jonathanks.com

2009년 7월 7일

사이트 메인 www.iunia.net



■ 메인 (main)

1. 우리 사이트만의 특징은 무엇인가?

세상에 널리고 널린 게 포털사이트다. Google, Yahoo, MSN 등의 세계적인 포털들... 다음, 네이버, 네이트, 파란 등의 국내 전용 포털들... Facebook, 싸이월드 등 소셜네트워크에 특화된 포털들... 4chan, 디씨인사이드 등 특정 취향(?)을 가진 사람들에게 어필하는 포털들... 위키백과처럼 특정한 목적을 이루기 위해 협력을 권장하는 포털들... Twitter와 같이 아주 단순한 기능 한 가지만으로 세계를 제패한 사이트들... 그리고 차칭 정치포털이라고 하는 서프라이즈나 민주주의2.0 같은 사이트도 있다.

또한 일반적인 포털이 수행하는 기능들은 이미 대부분 평준화가 되어 버렸다. 다음 한메일이든 네이버 메일이든 MSN 핫메일이든 구글 지메일이든, 용량이나 인터페이스의 차이는 있지만, 최종 사용자 입장에서 보면 다 그놈이 그놈이란 얘기다. 게다가 포털 한 군데에서 메일, 게시판, 카페, 블로그, 쇼핑까지 다 처리하는 데 익숙한 세상이니, 다른 사이트로 그걸 다 옮기는 것도 보통 일이 아니다. 귀찮다. Twitter처럼 틈새시장을 개척하여 충공세를 펼치지 않는 한, 포털이랍시고 사이트를 하나 더 만들어 봤자 반짝 인기를 누릴 뿐, 사용자를 잡아둘 특별한 뭔가가 없으면 문혀버리게 마련이다.

그렇다면 우리 사이트만의 특징은 무엇인가? 다른 포털에는 없는 특별한 기능인가? 미안하지만 현재 우리 중 아무도 그다지 특별한 기능을 고려하고 있는 것 같지는 않다. 기껏해야 다른 포털에서 닳고닳은 기능들을 약간 보완, 수정하여 쓰자는 것 뿐이다. 현재로서는 Twitter처럼 틈새시장을 개척할 대단한 아이디어도 없고, 딸리는 아이디어를 보충하기 위해 R&D에 수백억을 쓸 수도 없는 형편이다. 즉, 기능으로는 도저히 승부할 수 없다!

그런데 여기서 잠깐 탄생각이 든다. 왜 반드시 웹사이트가 “특정한 기능”을 “제공”해야 하는 거지? 사이트 개발자들이 기능을 개발하여 시장에 내놓으면 사용자들은 그냥 넙죽 받아먹는, 단순한 “소비자”의 역할만 해야 하는 건가? 웹2.0이라고 많이들 떠들어댄다. 그러나 웹2.0은 사용자들이 콘텐츠(UCC)를 생산하기만 한다고 되는 게 아니다. 어떤 콘텐츠를 어떻게 생산하여 어떻게 프레젠테이션할 것인지도 사용자들이 직접 판단할 수 있어야 진정한 웹2.0이다. 어느 회사가 잘 포장해 놓은 콘텐츠를 넙죽 받아먹기만 하면 안 된다는 말이다.

2. 우리 사이트에서는 사용자가 주인이다.

말로만 주인이 아니라, 실제로 주인이 수행하는 역할들을 사용자들이 맡아서 해줘야 한다는 뜻이다. 다음이나 네이버 같은 포털 사이트들을 보면 관리자가 직접 개입하여 콘텐츠를 배치하는 경우가 얼마나 많은가? 아고라 메인에 무슨 글이 올라갈지 우리가 결정한 적이 한 번이라도 있는가? 검색순위 1번에 어떤 콘텐츠가 나올지 우리가 영향력을 미친 적이 한 번이라도 있는가? 아쉽지만 단 한 번도 없다. 우리는 언제나 관리자가 배치해주는 대로 잘 포장된 콘텐츠를 소비하기만 했다. 주관적인 판단으로 사이트를 꾸며나가는 관리자들에게 월급을 주기 위해 광고로 떡칠된 포털화면을 보아야 했고, 조금이라도 검색순위 꼭대기에 가까워지기 위해서는 포털 업체에게 뒷돈을 주어야 했다. 그렇게 쌓 돈을 주고 그들이 “생산”한 콘텐츠를 “소비”하면서도 그들의 편견과 조작, 검열 앞에서는 속수무책으로 당할 수밖에 없었다. 언론소비자주권운동? 뭐 굳이 언론을 들먹일 필요도 없다. 그 운동의 모태가 된 사이버 공간에서의 포털소비자주권조차 우리는 지키지 못하고 있으므로, 내가 쓴 아고라글이고 내가 올린 조회수와 추천수인데 왜 영똥한 녀석이 감놔라 배놔라 하냐 말이다.

이러한 시스템을 완전히 뒤집은 사례가 하나 있다. 위키백과(Wikipedia). 위키백과 사이트에서는 모든 콘텐츠가 사용자들에 의해 관리된다. 누구나 글을 쓰고 수정할 수 있다는 것쯤은 이미 잘 알려진 사실이다. 그러나 그건 빙산의 일각에 불과하다. 위키백과의 진정한 파워는 그렇게 작성된 글에 대한 토론, 갈등 해결, 그리고 초기화면 배치 여부의 결정까지도 모두 사용자들의 힘으로 이루어진다는 점에 있다. 어디 있는지도 모르는 사무실에 편하게 앉아서 사이트 전체를 통제하는 인간 따위는 없다. 관리자 비슷한 역할을 수행하는 캐릭터들도 일반 사용자들의 추천으로 뽑힌 경우가 대부분이다. 우리 나라였다면 명예훼손이네 허위사실 유포네 하며 하루에도 수십 번 검열의 칼날을 들이댔을 콘텐츠들이, 위키백과에서는 관리자의 개입 없이도 자연스럽게 정화되어 간다. (물론 관리자가 개입하는 경우도 있다. 예를 들면 며칠 전 마이클 잭슨 사망 소식이 전해지자, 마이클 잭슨 페이지에 순간적으로 수정이 폭주하였다. 시스템 안정을 위해 위키백과 관리자는 일시적으로 마이클 잭슨 페이지의 수정을 금지하였다고 한다. 그러나 이런 경우는 드물다. 일시적인 수정 금지 조치와 같은 것들도 대개 사용자들의 요구와 토론을 거쳐 결정된다.)

포털소비자주권을 바라는 우리가 만들어야 할 사이트도 바로 이런 것이라고 생각한다. 사용자들의 힘으로 자연스럽게 꾸며져 가고, 관리자의 개입은 있는 듯 없는 듯, 신경쓸 필요가 없는 사이트. 지금의 아고라는 베스트 기준도 관리자 맘대로고, “오늘의 토론” 에 올라가면 제목이 관리자 맘대로 바뀌기 십상이고, 심지어 아고라 메인에 등극하는 영예를 누리기도 그 옆에 붙는 사진은 관리자 맘대로다. 왜 그래야만 하지? 관리자가 할 일이 늘어나면 일자리가 많이 창출되니까? 하긴, 방문자 수 기준으로 세계 7위인 위키백과는 겨우 27명의 직원으로 운영되고 있다고 한다. 위키백과뿐만 아니라, 위키미디어 재단이 운영하는 다른 여러 사이트들을 관리하는 인원까지 다 합쳐서 그 정도다. 사용자들이 다 알아서 해 주니까, 일손이 별로 들지 않는 거다. 본론으로 돌아오면, 관리자의 개입을 최소화하고 사용자들이 직접 사이트를 꾸며나가도록 할 경우, 소비자로서의 우리 권리를 마음껏 주장할 수 있는 것은 물론, 사이트 운영 비용도 많이 절약할 수 있다는 얘기가.

3. 디자인

Google, Bing, Facebook, Twitter 등 세계적인 포털들에서 보듯이, 요즘은 단순하고 깨끗한 메인화면이 인기다. 반면 Yahoo, MSN.com, MySpace 등 메인화면에 지나치게 많은 콘텐츠를 배치하여 (사실 그 중 대부분이 광고임!) 사용자를 정신없게 만드는 디자인은 사양이다.

메인화면 노출은 곧장 조회수 증가로 이어진다. 많은 사람이 이용하는 포털이라면 여론조성에도 결정적인 역할을 한다. 따라서 특정 콘텐츠의 메인화면 노출 여부는 반드시 공정하게 결정되어야 한다. 깔끄러운 뉴스 걸러내고, 맘에 드는 링크 진하게 하고, 눈길을 끌 만한 제목으로 슬쩍 고치고 하다 보면 어느새 관리자의 개인적인 편견 또는 정치적인 의도가 메인화면에 묻어나 버린다. 포털이 적극적인 기사 배치, 제목 수정 등으로 특정 콘텐츠의 노출도를 인위적으로 증가시켰을 경우, 해당 콘텐츠 때문에 누군가에게 피해가 발생하게 되면 원래 글을 작성한 사람뿐만 아니라 노출도를 인위적으로 올려준 포털 측에도 공동 책임이 있다는 판례도 있다. 그러니까 쓸데없는 짓은 하지 말자. 최대한 자동화시키는 것이 가장 좋은 방법이다. 조회수와 추천수 등을 분석하면 사용자들이 어떤 콘텐츠를 선호하는지 파악하는 것은 어렵지 않다.

이와 같은 기준들을 염두에 두고 각각의 서비스들을 살펴보도록 하자.

■ 검색 (search)

검색결과 최상단에는 해당 검색어와 일치하는 위키 페이지를 배치한다. 즉, 최상단에 나타나는 콘텐츠가 무엇인지는 사용자가 해당 위키에 무엇을 써넣었느냐에 따라 달라진다는 얘기다. 한편, 검색결과 최상단에 올려주는 대가로 많은 돈을 제시하는 회사들이 널려 있다. 돈으로 검색순위를 조작하겠다는 심보다. 이들에게는 가볍게 백큐 한번 날려주자. 검색결과 최상단은 우리의 몫이지, 절대 그놈들의 몫이 아니다.

검색어와 같은 이름의 게시판이나 카페가 있을 경우, 위키 바로 아래에 배치한다. 즉, 해당 검색어와 관련하여 사용자가 직접 작성한 콘텐츠가 많이 모여 있을 법한 곳으로 연결해 준다.

나머지는 개별 페이지 (게시물, 카페 글 등) 목록으로 채운다. 관련도, 날짜순 등으로 자유롭게 정렬/필터링 가능해야 한다. 관리자가 정해 놓은 순서대로 무조건 나열하는 것보다는, 사용자가 필요에 따라 검색 조건을 세부적인 것까지 조절할 수 있도록 하는 것이 좋다. 별다른 설정 없이 검색했을 때 검색결과를 배치하는 것도 사용자들의 취향을 분석한 결과를 바탕으로 해야 한다.

검색순위를 올려주는 조건으로 돈을 받는 것이 대다수 검색포털의 가장 짝퉁한 수입원이다. 그러나 이것만큼 비민주적인 것도 또 없다. 왜 돈있는 자의 콘텐츠가 돈없는 자의 콘텐츠보다 먼저 검색되어야 하나? 철저하게 콘텐츠의 관련도와 품질을 바탕으로 배치하는 것이 사용자에게는 훨씬 도움이 된다.

우리 사이트 밖의 콘텐츠 검색은 구글을 이용한다. 다른 사이트들이 아무리 날고 기어봤자 현재로서는 구글의 검색력을 따라갈 수 없기 때문이다. 그리고 여기서 또 한 가지 원칙을 발견한다. 우리 사이트에서 모든 정보를 다 취급할 필요는 없다는 것이다. 네이버 같은 포털은 사실상 한 사이트 내에서 모든 콘텐츠가 생산되고 소비된다. 브라우저 창을 열면 처음부터 끝까지 네이버 한 곳에서 머무르도록 만든단 말이다. 그러나 이런 행태는 독점을 유발하여 중소기업 사이트들을 고사시키는 결과를 낳는다. 따라서 원칙 하나를 더 제시한다. 우리가 가장 잘 다룰 수 있는 콘텐츠는 우리 사이트에서 취급하되, 다른 사이트가 우리보다 더 잘 하는 분야가 있다면 주저하지 말고 그쪽으로 연결을 해주자. 포털(portal)은 “문(門)”이라는 뜻이다. 포털을 거쳐서 인터넷에 무궁무진하게 널려 있는 정보의 바다로 향해해 나가는 것이다. 그런데 하루종일 문지방에 앉아서 놀기만 할 것인가? 우리 사이트와 남의 사이트를 가리지 않고 가장 양질의 콘텐츠가 있는 곳으로 친절하게 안내해 주는 것이 사용자에게는 더 도움이 된다.

[기술 참고] 고성능 텍스트 검색에 활용할 수 있는 오픈소스 기술은 현재 4-5가지 정도가 있다. 먼저, MySQL, PostgreSQL 등의 DB서버에 달려오는 full-text search 기능이 있다. MySQL의 검색 기능은 안정성이 떨어지는 MyISAM 저장 엔진에서만 지원되므로 대규모로 적용하기에는 무리가 있다. PostgreSQL 8.x 버전에 포함되어 있는 tsearch2 검색 기능이 훨씬 우월하다. 검색을 위해 별도의 시스템을 구축하기를 원한다면 Sphinx, Lucene 등의 오픈소스 검색서버 소프트웨어를 알아보기 바란다. Sphinx는 DB서버에서 자동으로 데이터를 뽑아오는 기능이 있으며, C로 만들어져 있어 서버에서 직접 컴파일하여 데몬으로 돌리면 된다. Lucene은 Java로 만들어져 있는데, 이것을 이용하여 검색 시스템을 Java로 구축해도 되고, 아니면 Lucene을 기반으로 깔끔하게 포장되어 있는 Solr 검색프로그램을 서블릿 컨테이너에 넣어서 돌려도 된다. 어떤 기술을 사용하더라도 최대의 관건은 한글 검색의 정확도이다. 위에서 언급한 기술들 모두 서유럽 언어들 외에는 검색 성능이 안습이다. Lucene의 경우 오픈소스 한글 검색 기능을 개발하고 있는 팀이 있으나, 어디까지 진행되었는지는 모르겠다.

■ 광장 (agora)

광장, 문화, 세계, 이렇게 3개의 공개 게시판이 사용자 작성 콘텐츠의 핵심을 이룬다. 각각 미디어다음의 아고라, 텔레비존, 그리고 (구)세계엔의 역할을 한다고 보면 된다. 토론글 위주의 게시판이나, 사진 위주의 게시판이냐에 따라 디자인에는 약간의 차이가 있겠지만, 내부적으로는 동일한 프로그램이다. 따라서 여기에 설명할 기능들은 아래의 문화, 세계 코너에도 동일하게 적용된다.

1. 토론광장

아고라 토론방과 비슷한 구조로 운영한다. 자유토론방, 정치토론방, 경제토론방 등이 있다. 아고라 사용자들이 쓰기 편하도록 최대한 아고라와 비슷한 인터페이스를 지향한다. 시간이 지나서 우리 사이트만의 문화가 자리를 잡아가면 그 때는 우리의 필요에 따라 조금씩 발전시켜 나가도 된다.

2. 이슈광장

특정 이슈를 집중 토론할 수 있도록, 사용자들의 요청에 따라 신속하게 게시판을 신설한다. 일정 숫자 이상의 요청이 있을 경우 자동으로 게시판이 신설되는 것도 좋다. 시간이 지나면 수백 개의 이슈게시판이 생겨날 것이다. 이 경우 첫화면에는 가장 활동지수가 높은 게시판들 위주로 배치하고, 나머지도 쉽게 찾을 수 있도록 별도 분류를 해준다. 이슈광장에 등록하는 글은 토론광장의 게시판들 중 1군데에도 동시에 등록할 수 있도록 허용한다. 시급한 현안에 대해 잘 모르는 일반 토론게시판 사용자들도 자연스럽게 이슈광장으로 끌어들이 수 있도록 하기 위해서다. 예를 들어 이슈광장 “미디어법” 게시판의 글은 토론광장 “언론토론방” 에도 함께 등록할 수 있다.

3. 수다광장

아고라 이야기 코너와 비슷한 구조로 운영한다. 치열한 토론보다는, 삶에 대해 여유있게 이야기를 나누고 서로에게서 조언과 상담을 구할 수 있는 공간이다.

4. 갤러리

아고라 즐보드와 비슷한 구조로 운영한다. 이곳에 등록하는 글은 반드시 그림이나 사진을 첨부해야 한다. 만화, 풍자, 패러디 등을 올릴 수 있다. 특정 이슈와 관련성이 높은 내용인 경우, 토론광장이나 이슈광장에도 동시 등록을 허용할지 고민해 보아야겠다.

5. 게시물

각 게시물에는 JPG/PNG/GIF 형식의 이미지, 그리고 한글/MS오피스/오픈오피스 등의 문서를 첨부할 수 있다. 용량은 게시물당 5MB 정도로 제한하거나, 사용자마다 쿼터를 부여하는 것을 고려한다. 이미지와 문서 이외의 실행파일이나 압축파일을 첨부하는 것은 금지한다. 불법복제 프로그램이나 악성 코드, 바이러스 등이 전파되는 것을 막기 위해서이다. (파일 업로드를 받을 때 ClamAV 등의 도구를 사용하여 악성코드 스캔을 하는 것도 필요하나, 이런 종류의 파일 교환은 카페나 메일 등의 다른 방법을 사용하는 것이 더 좋다.)

각 게시물에는 투표를 부착할 수 있다. 글쓴이가 정한 질문에 대해 8-10개 이내의 후보를 제시하고, 다른 사용자들이 마치 추천이나 반대를 하듯이 거기에 투표할 수 있도록 한다. 즉, 투표나 청원을 위해 별도의 시스템을 사용할 필요 없이, 토론이 가장 활발하게 이루어지는 아고라 내에서 즉석 투표가 가능하도록 한다. 단, 악의를 가진 글쓴이가 투표 결과를 왜곡시키는 것을 방지하기 위해, 글을 작성한 지 5분 이내, 총 투표수 15표 이내인 경우에만 질문의 수정, 후보의 추가/삭제 등을 허용한다. (즉, 잔뜩 투표받고 나서 후보를 바꿔치기하는 수법은 통하지 않음.)

[기술 참고] 게시물에 포함된 동영상이나 음악 등의 멀티미디어가 자동으로 재생되는 것을 방지하여야 한다. 그 이유는 세 가지이다. 첫째, 상당수 사용자들은 여기에 짜증을 느낀다. 둘째, 게시물에 포함된 플래시 등의 멀티미디어를 통해 보안 취약점이 발생할 수 있다. 셋째, 다른 사이트에서 퍼온 멀티미디어인 경우, 자동재생과 동시에 사용자의 IP 주소와 리퍼러 정보가 제3자에게 전송되는데, 앞에서 언급한 보안 취약점의 가능성과 결합하면 민감한 개인정보의 유출로 이어질 수도 있다.

[기술 참고] 해외의 게시판들은 HTML을 허용하는 경우가 드물다. 관리하기가 까다롭기 때문이다. HTML을 허용하면 해킹 스크립트가 삽입될 수도 있고, 태그를 닫는 것을 깜빡하는 바람에 페이지 레이아웃이 깨지는 경우도 있다. 특히 제대로 필터링되지 않은 HTML 게시물은 cross-site scripting (XSS) 해킹의 좋은 표적이 된다. 흔히 <script> 태그만 제거하면 안전하다고 알려져 있으나, 그 밖에도 <iframe> 태그, <style> 태그, 그리고 onmouseover, onmouseout 등의 이벤트 속성을 이용해서도 XSS 해킹을 할 수 있다. 국내에서 많이 사용하는 익스플로러 6.0과 같은 구식 브라우저들은 심지어 같은 엉뚱한 HTML까지도 자동으로 실행하는 경우가 있다. 그러나 그렇다고 텍스트만 허용하거나, 해외의 게시판처럼 BBCode 사용을 강요할 경우 화려한 게시판에 익숙한 국내 사용자들이 많은 불편을 겪게 될 것이다. 따라서 글 작성에는 CKEditor와 같은 HTML 에디터를 사용하도록 하고, 서버 쪽에서 HTMLPurifier와 같이 검증된 필터링 라이브러리로 다시 한 번 걸러주어, 해킹은 물론이고 태그가 모두 제대로 닫혔는지도 꼼꼼하게 확인하는 것이 필요하다. 일반적으로 사용되는 HTML 필터링 도구들 중에는 신중 해킹에 무방비상태인 것이 많으니 주의하여야 한다.

6. 추천 시스템 및 베스트 선정 알고리즘

아고라의 꽃은 뭐니뭐니해도 추천 베스트다. 작년 여름 이후 베스트 기준이 갈수록 이상하게 바뀌어버려 우리가 얼마나 애를 먹었는가. 그러나 정교한 베스트 선정 알고리즘을 개발하는 것은 쉬운 일이 아니다. 아고리언이나 다우버 같은 게시판에서 나름대로의 알고리즘을 만들어 쓰고 있으나, 조회수와 추천수는 해당 게시물의 객관적인 품질뿐 아니라, 방문자 수, 다른 게시물의 수, 글이 작성된 시각 등 다양한 변수에 영향을 받는다. 이런 변수들을 잘 포용할 수 있는 시스템이 만들어져야 한다.

우선, 추천과 비추의 이분법을 폐기한다. 우리 네티즌들은 “좋아/싫어” 두 가지 반응밖에 보이지 못하는 바보가 아니기 때문이다. 좋은 글이라도 “대박 좋은 글” 이 있고 “그냥 좋은 글” 이 있다. 나쁜 글이라도 “단지 내공이 부족한 글” 이 있고 “악의를 갖고 써갈긴 쓰레기” 가 있다. 우리는 이런 구분을 손쉽게 해낼 수 있다. 그렇다면 우리 네티즌들의 이런 타고난 안목을 잘 반영할 수 있는 시스템이 필요하지 않겠는가. 최소한, 영화 사이트에서 별점을 매기듯이, 0점부터 10점까지 선택하도록 허용해야 한다. 게시물의 베스트 등극 여부는 단순한 추천수뿐 아니라, 추천한 사람들이 매긴 별점의 영향도 받도록 한다. 100명이 6점을 준 게시물과 100명이 9점을 준 게시물은 뭔가 다른 점이 있지 않겠는가?

이렇게 산출한 추천수/평균을 바탕으로 모든 게시물을 “베스트” 와 “베스트가 아닌 것” 으로 나누는 이분법도 폐기해야 한다. 요즘 아고라의 토론베스트는 기껏해야 하루에 200-300개이다. 평화로운 촛불집회에 대한 무자비한 탄압이 하늘을 찌르던 2008년 6월 1일 토론베스트는 몇 개였는지 기억하는가? 무려 10,000개가 넘었다. 그렇다고 그 10,000개의 게시물 모두가 요즘 토론베스트에 오르는 200개의 게시물과 동일한 품질이라는 얘기는 아니다. 아고리언들의 참여도가 월등히 높았고, 적은 수의 추천으로도 베스트에 오르기가 쉬웠다는 점이 크게 작용했기 때문이다. 이렇게, 베스트에 오르는 글의 양과 질은 해당 게시물(들)의 객관적 품질과는 관계없는 변수들의 영향을 많이 받는다. 관리자 맘대로 선을 그어 놓고 “여기부터 베스트” 라고 한다면, 그게 아무리 정교한 기준이라도 사용자들의 입장에서는 때에 따라 부적합한 기준으로 여겨지게 마련이다. (예: 좋은 글인데도 참여도가 저조한 날이라 베스트에 오르지 못한 경우, 또는 어느 날 사이트 방문자가 폭증하는 바람에 별 것 아닌 글들까지 모조리 베스트에 등극한 경우...)

그렇다면 베스트를 어떻게 규정할 것인가? 내가 제시하는 안은 “베스트를 여러 레벨로 나누자” 이다. 위에서, 사용자들이 각 게시물에 0점부터 10점까지 별점을 매길 수 있도록 하자고 했다. 이 별점 평균과 다른 통계들로부터 하나의 수치를 산출해낼 수 있다. 예를 들면 별점 평균을 기초로 하여, 별점을 준 사용자의 수, 조회수, 그리고 댓글수에 따라 가중치를 부여하여, 각각의 게시물마다 0점부터 100점까지의 “아고라 지수” 를 매기는 것이다. 일단 이렇게 수치가 나오면 나머지는 간단하다. 아고라 지수 60점 이상은 베스트 레벨 1, 아고라 지수 70점 이상은 베스트 레벨 2, 아고라 지수 80점 이상은 베스트 레벨 3, 아고라 지수 90점 이상은 베스트 레벨 4로 지칭하는 것이다. 사용자들은 자기가 보기 원하는 레벨의 글들만 따로 불러낼 수 있다. 조금이라도 가능성이 있는 글을 다 보고 싶다면 레벨 1을 둘러보면 된다. 시간이 별로 없어서 진짜 좋은 글만 재빨리 찾아보고 싶다면 레벨 3을 둘러보면 된다. 나중에 레벨 4만 따로 모아 “월간 베스트” 를 발표할 수도 있고, 방문자 수가 특별히 많거나 적은 날은 자기가 원하는 수준의 글을 찾기 위해 평소와는 다른 레벨을 기웃거릴 수도 있다.

반대로, “아고라 지수” 가 낮은 글만 싹 빼고 보는 것도 가능하다. 해외의 몇몇 토론게시판을 둘러보면 평점이 마이너스인 글을 자동으로 숨겨주는 기능이 있다. 이와 같은 기능을 아고라에 적용한다면, “아고라 지수” 가 20점 미만인 글을 제외하고 목록을 작성하는 것이 가능하게 된다. 알바글, 도배글, 기타 최악의 게시물들은 관리자가 따로 개입하지 않아도 자동으로 걸러져나가는 것이다. 물론, “아고라 지수” 가 아주 낮은 글들까지 모두 볼 수 있도록 하는 기능도 필요하다. 어디까지의 글을 볼지 선택하는 것은 전적으로 사용자의 선택에 맡겨두도록 한다. 그게 모두의 정신건강에도 훨씬 좋을 테니까...

또 하나, “실시간 상단 베스트” 는 반드시 부활시켜야 한다! 이게 없어지고 나서 아고라 토론방이 얼마나 허전해졌는지... 위의 기준대로 베스트 레벨 1 이상인 글은 실시간으로 상단에 올려주는 것이 필요하다. 그래야 수 없이 쏟아져나오는 다른 글들에 묻히지 않고 좋은 글들을 계속 볼 수 있기 때문이다. 마찬가지로, 베스트 레벨 2에 등극하면 우측 “오늘의 토론” 에 올려주고, 베스트 레벨 3에 등극하면 아고라 초기화면 노출 자격을 줄 수도 있다. 좋은 글은 모두들 많이 볼 수 있도록, 관리자의 별다른 개입 없이도 자동으로 착착 이루어져야 한다.

마지막으로, 위에서 언급한 추천 (별점) 그리고 레벨별 필터링 시스템을 댓글에도 똑같이 적용하는 것을 심각하게 고려해 볼 필요가 있다. 댓글 중에도 추천하고 싶은 것이 있고, 보기 싫은 것이 있고, 자동으로 걸러져야 할 악플이 있고, 가끔은 주옥같은 댓글도 있기 때문이다. 게시물 목록과 마찬가지로 댓글 목록에서도, “아고라 지수” 가 높은 댓글은 더 잘 보이도록 해 주고, “아고라 지수” 가 낮은 댓글은 자동으로 숨겨주는 게 어떨지.

7. 중간정리

종합하면, 아이유니아 “광장” 은 아래와 같은 모양을 띠게 된다. 현재의 아고라 토론방과 같이 “전체” 와 “베스트” 를 탭으로 구분하는 것도 나름 쓸모가 있다. 그 위에 상단 베스트를 원래대로 복구하고, 위에 설명한 대로 베스트 레벨을 좀더 세분화하는 것이 개선점이다.

상단 베스트							
전체보기 (0+)	기본값 (20+)	베스트 1 (60+)	베스트 2 (70+)	베스트 3 (80+)	베스트 4 (90+)	사용자 지정 □□	휴지통
게시물 목록							
<< 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >>							

[기술 참고] 이렇게 다양한 선택의 여지를 줄 경우 시스템 구조가 복잡해지지 않겠냐고 물을지도 모른다. 그러나 사실은 이것만큼 간단한 구조도 없다. 게시물 테이블에 “아고라 지수” 필드를 추가한 후, `SELECT * FROM agora_documents WHERE agora_jisu >= $threshold` 이렇게 쿼리하면 그만이다. 물론 실제 시스템 구축시에는 prepared statement를 이용하여 쿼리를 만들고, \$threshold의 값이 정수(int)인지 확인하여야 할 것이다. 휴지통도 크게 다르지 않다. 예를 들어 “아고라 지수” 가 35인 게시물을 휴지통으로 옮길 때 “아고라 지수” 를 -35로 바꿔주는 것이다. 이렇게 하면 “전체보기” 에도 나오지 않게 되고, 게시물 조회시에도 “아고라 지수” 가 양수인지 음수인지 간단하게 체크하여 권한관리를 할 수 있다. 물론 다른 방법을 사용할 수도 있다. 요점은, 모든 게시물 목록을 조회하는 것이나, 베스트 레벨 3 이상을 조회하는 것이나, 사용자가 지정한 조건에 따라 조회하는 것이나, 휴지통으로 이동하는 것이나, 모두 동일한 알고리즘으로 처리할 수 있다는 것이다.

[기술 참고] DB 얘기가 나온 김에 조금만 더 삼천포로 빠져보자. 웹사이트를 해킹할 수 있는 수많은 방법들 중 가장 데미지가 큰 것이 SQL injection이다. DB를 통째로 뜯어갈 수도 있다는 얘기가. 그러나 이것만큼 막기 쉬운 취약점도 또 없다. 가장 기본적인 SQL injection조차 막지 못하는 뇌사상태의 코드를 쓴다면... 각오하시라.

8. 휴지통

명예훼손, 저작권 침해 등의 신고가 접수되거나, 광고나 도배글이 발각될 경우, 게시판 관리자는 해당 게시물을 휴지통으로 이동한다. 즉시 삭제하지 않고 휴지통에 보관하는 이유는 두 가지이다. 첫째는 삭제 과정의 투명성을 보장하기 위해서이다. 어떤 글이 삭제되어 나가는지 누구나 알 수 있어야 불합리한 검열이라는 의심을 받지 않을 테니까... 둘째는 상습적으로 불량 게시물을 작성하는 사용자가 누구인지 파악하기 쉽도록 하기 위해서이다. 글이 흔적도 없이 사라지는 것보다는 휴지통에 증거가 남아 있으면, 나중에 상습적인 약관 위반 등의 이유

로 누군가에게 글쓰기 금지 조치 등을 취하게 되더라도 모두들 납득하기가 쉽다. 물론, 신고 사유가 허위로 밝혀지거나, 글쓰기가 정당한 이익을 제기한 경우에는 즉시 휴지통에서 꺼내어 원래의 위치로 복구시켜 주면 된다. 윈도우의 휴지통과 똑같은 것이다.

휴지통에 들어간 글은 제목과 글쓴이 정보만 공개하고, 내용은 볼 수 없도록 한다. 단, 명예훼손/비방 등의 사유로 삭제된 글은 제목에도 명예훼손의 소지가 있는 경우가 종종 있다. (피해자에 대한 자세한 정보가 제목에 포함된 경우...) 이 때는 제목을 몇 글자만 남기고 숨겨주는 방법도 있다.

9. 버전 관리

모든 글과 댓글은 “버전 관리” 를 하도록 한다. 이게 무슨 소린고 하니, 나중에 글을 수정하더라도 원래의 내용을 조회할 수 있도록 한다는 말이다. 수정 내역이 자세히 남아 있는 위키와 같은 것이다. 이렇게 수정 내역을 남겨두면 관리자와 다른 사용자들 모두 유용하게 사용할 수 있다. 우선, 사용자들 사이에 분쟁이 발생할 경우 증거자료로 삼을 수 있다. 잔뜩 비방해 놓고 나중에 문제가 불거지자 해당 부분을 슬쩍 고쳐버리는 치사한 짓 거리는 할 수 없게 되기 때문이다. 지금은 게시물이 수정될 경우 원본의 화면을 캡처하는 것이 고작이다. 그러나 캡처 이미지는 얼마든지 조작 가능하기 때문에 증거자료로 쓰기가 난감하다. 사이트에서 공식적으로 수정내역 관리를 해준다면 이런 불필요한 논란을 줄일 수 있다. 수사기관이 글쓴이를 체포한 후 ID와 비밀번호를 알아내어 글의 내용을 글쓴이에게 불리한 쪽으로 슬쩍 바꿔놓는 것도 불가능하게 된다. 작년 여름 일명 “사망설” 을 제기하였던 네티즌의 경우, 나중에 글이 조작되었다는 의혹이 있었던 것을 기억한다.

물론, 명예훼손이나 저작권 침해 등의 문제로 수정내역을 삭제할 필요가 발생할 수도 있다. 이러한 경우, 내용은 삭제되되, 몇월 몇일 몇시 몇분에 수정이 되었다는 기록은 남겨두면 된다. 글쓴이가 수정내역을 삭제할 수 있도록 하는 옵션도 필요하다. 그러나 수정내역 삭제 기능을 남용할 경우 뒤통수를 맞기 십상이다. 석연찮은 글의 수정내역이 삭제되었다고 나오면 여러 사람이 의심할 테니까...

■ 문화 (culture)

하루종일 시사문제를 놓고 토론만 할 수는 없는 법. 문화생활도 필요하게 마련이다. “문화” 게시판은 특히 대중 문화에 관심이 많은 10대와 20대를 집중공략하기 위한 코너이며, 그 밖에도 사이트의 전반적인 분위기에 활력을 줄 수 있는 즐거운 공간으로 만들어진다. 좋아하는 연예인, TV 프로그램, 영화 등에 관련된 정보, 그리고 특히 그림/사진 자료들을 자유롭게 나눌 수 있도록 권장한다. 한류를 좋아하는 외국인들도 적극적으로 포섭(?)하여 우리 나라의 현실을 전세계에 알리는 데 기여할 수 있다면 더 좋겠다.

1. 스타, TV, 영화...

위에서 소개한 “광장” 의 “갤러리” 와 비슷한 형태로 운영된다. 그러나 사용자들의 요구에 따라 게시판이 계속 새로 만들어지는 것은 “이슈광장” 과 흡사하다. 아마 조금만 시간이 지나면 유명 연예인들 한 사람마다 게시판 하나씩, 잘 나가는 TV드라마마다 게시판 하나씩, 잘 나가는 영화마다 게시판 하나씩 생겨날 듯 하다. 미디어다음의 “텔레비존” / “스타존” 을 참고하시라.

위에서 토론광장과 이슈광장에 중복 등록을 허용한다고 했던 것처럼, 여기서도 스타 게시판과 TV/영화 게시판에 각각 하나씩 중복 등록을 허용할 수 있다. 스타는 종종 TV나 영화에 출연하게 마련이니...

2. 만화, 소설...

스타, TV, 영화 코너가 남이 만들어 놓은 것에 환호하는 형태라면, 만화와 소설 등의 코너는 직접 창작하는 분들에게 편리한 구조로 운영해 나갈까 한다. 물론, 잘 나가는 만화나 소설을 주제로 게시판을 만들 수도 있다. 그래도 대체로 작가에게 포커스를 맞추도록 한다. 사용자들의 프로필에 따라 콘텐츠를 배치한다든지...

3. 전통문화

그래도 명색이 “문화” 인데 현대의 대중문화만 뱅뱅 돌릴 수는 없는 일 아닌가. 요즘 인터넷 공간에서는 우리 고유의 문화가 너무 소외된 감이 있다. 전통문화도 TV나 영화와 마찬가지로 당당하게 우리 문화의 한 가닥으로 인정해 주자. 일단 명석을 깔아 줘야 이야기가 오가게 마련이고, 그래야 이 게시판도 활성화시킬 수 있지 않겠는가. 특히 외국인 사용자들은 이쪽에 관심이 많을지도 모른다.

4. 그 밖

공연 (연극, 뮤지컬, 오페라, 콘서트 등), 전시회 (박물관, 미술관 등), 지역 이벤트 등의 코너를 추가할 수도 있다. 어느 정도 구조가 고정되어 있는 아고라와 달리, “문화” 코너는 사용자들의 취향과 요구에 따라 유연하게 구조를 발전시켜 나가는 것이 중요하다.

추천 시스템, 베스트 선정법, 휴지통 관리 등의 운영원칙은 “광장” 에서 설명한 방법을 동일하게 적용하되, 게시판의 특성상 변화를 주어야 할 경우 적절히 변형하도록 한다.

[기술 참고] 위에서 소개한 이슈토론방, 그리고 “문화” 코너의 스타, TV, 영화 게시판을 사용자들의 요구에 따라 게시판이 계속 추가되는 구조이다. 즉, 아고라 토론방처럼 고정된 숫자의 게시판만으로 운영되는 곳이 아니다. 사이트가 활성화될수록 수백, 수천 개의 게시판이 생겨날 수도 있다. 따라서 게시판 생성이 아주 쉬운 구조로 시스템을 구축해야 한다. 게시판 하나를 새로 만들 때마다 DB 테이블이 추가된다든지, 꼭 그렇지 않더라도 매번 최고관리자의 개입이 필요한 구조라면 곤란하다. 블로그나 카페에 적용되는 시스템 구조를 게시판에도 마찬가지로 적용할 필요가 있다는 뜻이다. 또한, 데이터 양이 많아질 경우 partial indexing, table partitioning 등의 고급 DB 기능이 필요해질 가능성이 높다.

■ 세계 (world)

지난 2월에 폐쇄된 다음 세계엔을 대체할 서비스다. 해외교포와 유학생 등을 집중공략한다. 앞에서 소개한 “광장” 과 “문화” 코너가 국내의 시사문제와 국내의 문화예술향을 주로 다루는 공간이라면, 이곳은 전세계에 흩어져 사는 우리 동포들의 생활에 집중한다. 일단은 앞에서 소개한 “수다광장” 과 비슷한 형태로 시작하되, 사용자들의 요구가 있다면 영어, 중국어, 일본어 등으로 게시판을 개설하는 것도 고려한다. 재외교포들 뿐만 아니라 외국인들과도 적극적으로 교류하는 장이 될 수 있다면 좋겠다.

일단은 “광장” 의 수다게시판(이야기방)과 비슷한 분위기로 시작해 보자. 살며 사랑하며 나누고 싶은 이야기들을 부담없이 나눌 수 있도록... 그러나 사용자들의 요구가 있다면 좀더 진지한 분위기의 토론게시판 등을 추가하는 것도 고려해 본다.

추천 시스템, 베스트 선정법, 휴지통 관리 등의 운영원칙은 “광장” 에서 설명한 방법을 동일하게 적용하되, 게시판의 특성상 변화를 주어야 할 경우 적절히 변형하도록 한다.

방금 소개한 세 코너, “광장”, “문화”, “세계” 는 서로 밀접한 관련이 있으며, 목적이 중복되는 부분도 없지 않다. 각각 따로 노는 분위기가 형성되지 않도록 서로간에 활발한 교류를 권장하는 것이 좋겠다. 아고라의 우측 베스트와 같은 공간을 사용하여 각각 다른 코너의 컨텐츠로 연결해 주는 등...

■ 뉴스 (news)

뉴스에는 두 가지가 있다. 첫째는 다음 블로거뉴스와 같이 우리 네티즌들이 직접 작성한 기사이다. 신속함, 정확성, 커버 범위는 기존의 언론보다 떨어지기도 하지만, 기존의 언론이 커버하지 못하는 부분까지 세심하게 다루어줄 수 있다는 장점이 있다. 둘째는 경향, 한겨레, 조중동 등의 일반 신문사, 그리고 국내외 방송사 및 인터넷 언론들이 생산하는 기사이다. 이들은 우리 사회 깊숙히 이미 자리잡고 있기 때문에, 일반 블로거들이 접하기 어려운 “공식적인” 채널들로부터 신속하게 소식을 전해 준다. 그러나 우리도 잘 알다시피, 언론사에 따라서는 정확성이나 공정성에 심각한 의혹이 들기도 하고, 권력기관의 눈치를 보기도 하며, 무엇보다도 대부분의 기존 언론사들은 인터넷을 통한 뉴스 배포보다는 오프라인 (신문, TV) 매체에 집중하고 있으므로 우리 네티즌들의 요구를 충족시켜 주지 못하는 일이 많다.

이미 몇몇 포털은 블로거들이 작성한 기사를 초기화면에 배치해 주고 있다. 그러나 그 위치는 언제나 기존의 언론기사보다 아래이다. 게다가 윗자리를 차지하는 기사들은 각 언론사에서 구입하여 관리자가 임의로 배치한 것이다. 우리가 만들어가는 사이트인데 왜 남이 작성한 기사를, 그것도 특정인이 임의로 편집한 것을, 맨 꼭대기에 보여줘야 하는가? 그것만이 아니다. 기사를 “사와서” 초기화면에 “배치하는” 행위에는 언제나 담당자의 의도와 편견이 스며든다. 포털에 따라 차이는 있지만, 중요한 사회적 이슈가 부각되었을 때 기사를 배치하는 행태를 보면 그 포털 관리자의 정치적 의도가 적나라하게 느껴지기도 한다. 이걸 네티즌들을 무시하는 처사이다. 지가 편집하고 배치해 주는 대로 알아서 처먹으라는 노릇이다.

따라서 우리 사이트의 “뉴스” 코너는 다음과 같이 운영하고자 한다.

- ☞ 네티즌들이 직접 작성한 기사와 일반 언론 기사를 차별하지 않는다.
- ☞ 기사 제목이나 내용을 관리자가 임의로 편집하지 않는다.
- ☞ 초기화면 노출도를 비롯한 “기사배치” 는 조회수와 평점 등 네티즌들의 피드백에 따라 이루어진다. 즉, 토론 광장의 “베스트” 와 유사한 알고리즘을 뉴스에도 마찬가지로 적용한다.
- ☞ 여러 언론사와 블로거들의 기사를 쉽게 비교할 수 있도록 한다.

아래에서 좀더 자세히 살펴보자.

1. 네티즌 작성 기사

모든 회원은 기자가 될 수 있다. 뉴스 코너에는 정치, 경제, 사회, 문화, 지역, IT, 스포츠 등 일반 언론사와 비슷한 분류가 제공된다. 사용자들은 마치 게시판에 글을 등록하듯 이곳에 기사를 작성할 수 있으며, 이렇게 작성된 기사는 “출처”가 우리 사이트, “기자”가 해당 사용자로 표시되는 것 외에는 일반 언론사에서 제공하는 같은 분야의 기사들과 동일하게 취급된다.

다른 사용자들은 기사에 댓글을 달거나 평점을 매길 수 있다. “광장”과 마찬가지로, 평점이 높은 기사는 노출도가 높아지고, 평점이 일정 수준 미만으로 떨어지면 목록에서 숨길 수도 있다. 즉, 질이 떨어지는 기사는 자연스럽게 필터링되는 시스템이다.

위에서 소개한 “문화” 코너의 만화/소설 게시판과 같이, 글쓴이(기자)에게 포커스를 맞춰주는 것도 필요하다. 모든 기자에게는 개인 페이지를 부여하고, 개인별 RSS/Atom 피드를 제공하여 특정 글쓴이(기자)에게 관심이 있는 사용자는 쉽게 해당 글쓴이(기자)의 최신 기사를 찾아볼 수 있도록 한다.

상당수의 사용자들은 이 기사가 단지 “뉴스” 코너의 게시판에 묻히기만 하기보다는, 토론광장이나 수다광장, 또는 자신의 블로그에 우선 등록되기를 바랄 것이다. 아래에서 더 자세히 설명하겠지만 개인별 블로그 제공은 현재 고려하고 있지 않다. 따라서 만화/소설 게시판과 뉴스 게시판의 “프로필”을 최대한 블로그/미니홈피 비슷하게 활용할 수 있도록 만들어주는 것이 좋겠다. 획일적인 게시물 목록이 아니라, 사용자의 취향대로 어느 정도까지 커스터마이징이 가능하게... 또한 토론광장이나 수다광장에 글을 등록할 때 뉴스 코너에 함께 등록하도록 허용하는 것도 생각해 본다. 아고라에 올라오는 글들 중 뉴스 퀄리티의 게시물도 꽤 있지 않은가?

2. 각 언론사 피드

신문사, 방송사, 인터넷 언론 등에서 기사를 받아오는 데는 두 가지 방법이 있다. 첫째는 다음이나 네이버처럼 해당 언론사와 계약을 체결하고 정식으로 기사를 구입하여 포털 서버에서 직접 서비스하는 것이고, 둘째는 요즘 인기를 얻고 있는 RSS/Atom 등의 “피드”를 받아와서 제목과 요약본만 검색할 수 있도록 하고 실제 기사 본문은 해당 언론사의 사이트에서 읽도록 하는 것이다. 피드의 저작권에 대해서는 현재 명확한 법적 근거가 없으나, 피드를 받아와서 사용자에게 보여주는 것만으로는 문제가 되지 않는다는 공감대가 어느 정도 형성되어 있는 듯 하다. (구글도 비슷한 서비스를 제공하고 있다.)

그렇다면 굳이 복잡하게 각 언론사를 쫓아다닐 필요 없이, RSS/Atom 피드만 받아와도 되지 않겠는가. Internet Explorer 7.0+, Firefox 3.0+ 등 RSS/Atom 피드를 지원하는 브라우저에 아래의 주소를 입력하면 경향신문 정치면 최신기사 목록과 요약본이 나온다. <http://www.khan.co.kr/rss/rssdata/politic.xml> 이런 데이터를 서버에서 자동으로 다운로드받아 약간의 처리를 거치면, 겉보기에는 기존 포털의 뉴스 코너와 비슷하지만, 실제로 클릭하면 경향신문 홈페이지로 연결되도록 만들 수 있다. 다른 언론사들도 마찬가지다.

RSS/Atom 피드를 사용하는 것의 장점: 첫째, 비용이 절약된다. 둘째, 기사본문 조회가 해당 언론사 사이트에서 이루어지므로 우리 서버의 부담이 줄어든다. 셋째, 해당 언론사 사이트의 페이지뷰가 늘어나므로, 광고배치 등을 통해 언론사의 수익을 증가시킬 수 있다. (경향, 한겨레 등에 경제적 도움을 줄 수도 있다는 얘깁니다.)

단점: 첫째, 기사본문에 대한 직접적인 댓글토론, 추천 등은 해당 언론사의 사이트에서 이루어져야 한다. 즉, 우리가 기사본문을 서비스하지 않으므로 거기에 대한 피드백을 받는 데도 한계가 있다는 뜻이다. 둘째, 약의를 품은 언론사라면 우리가 피드를 사용하는 것만으로도 문제를 삼을지도 모른다.

단점에 대한 대응책: 첫째, 기사본문에 대한 댓글토론이나 추천은 불편해지겠지만, 조회수(클릭수)는 우리 사이트에서 추적할 수 있으므로, 이 정보를 바탕으로 사용자들의 선호도를 파악하여 기사배치에 활용할 수 있다. 둘째, 반투명한 레이어를 띄워 그 안에 <iframe>을 삽입하는 방식 등으로 우리 사이트와 해당 언론사 사이트 사이를 오가는 것을 좀더 편리하게 만들 수도 있다. 셋째, 이런 기술을 좀더 발전시키면 기사본문에 대한 링크만 제공하면서도 그 링크 아래에 댓글토론과 추천(평점) 기능을 추가할 수도 있다. 저작권 관련법의 세계적인 추세를 볼 때, 제3자가 생성한 콘텐츠는 이렇게 하는 것이 정석이다. 링크만 제공하고 그 링크에 댓글을 달거나 추천하도록 허용하는 Digg, Slashdot 등의 해외사이트 참고. 넷째, 우리가 RSS/Atom 피드를 사용하는 것조차 문제삼는 언론사라면 어차피 기사제공 계약을 원하지도 않을 테니 딱히 대안이 없지 않나?

[기술 참고] 2008년 초에 한겨레신문사와 (주)위자드 사이에 RSS 피드 사용권을 놓고 분쟁이 있었다. 위자드 측이 한겨레신문 기사 전체를 자기네 서버에서 제공하려고 한 것이 문제였던 것으로 기억하는데, 그 때도 상당수 네티즌들은 한겨레신문을 탓했었다. 위에서도 언급했듯이 RSS/Atom 피드의 저작권에 대해서는 명확한 기준이 없으므로, 가능하면 최대한 많은 기능을 해당 언론사의 사이트로 넘겨주는 등의 정책으로 저작권법상 안전한 쪽에 머무르는 것이 좋겠다.

3. 네티즌 작성 기사와 일반 언론기사 사이의 관계

기사 제목이나 태그 (그리고 네티즌 작성 기사인 경우에는 본문 키워드) 등을 이용하면 기사들 사이의 관계를 어느정도 파악할 수 있다. 따라서 “관련기사” 목록을 만들어 보여주는 것이 가능하다. 네티즌 작성 기사인 경우에는 비슷한 주제의 일반 언론기사들을 보여주면 서로 비교분석하고 신빙성을 확인하는 데에 도움이 된다. 마찬가지로, 일반 언론기사 링크 옆에는 비슷한 주제의 네티즌 작성 기사들을 보여주어 우리 사용자들의 반응을 쉽게 확인할 수 있도록 해준다. 어느 한 사람이나 언론사가 늘 진실만을 말해주기를 기대할 수는 없다. 진실은 서로 상충되는 여러 주장들을 비교분석할 때에 비로소 드러나곤 한다. 우리 사이트의 “뉴스” 코너도 어느 한 쪽의 입장만을 대변하여서는 안 되겠기에, 이렇게 여러 곳의 기사를 비교하는 기능을 강화해야 한다.

예를 들어 “기사비교” 를 클릭한 후 왼쪽에는 경향신문, 오른쪽에는 조선일보를 지정하면 특정 사안과 관련된 두 언론사의 기사들이 쪽 나열된다. (나열 순서는 조회수, 평점, 날짜순 등으로 지정 가능하다.) 이렇게 나란히 놓고 보면 두 언론사의 보도 패턴을 쉽게 알 수 있다. 네티즌 작성 기사도 마찬가지로 비교 가능하다. 어떤 경제 지표를 놓고 두 네티즌이 서로 다른 분석을 내놓는다면, 두 사람의 기사목록을 나란히 놓고 비교하는 것이 도움이 될 것이다.

네티즌들이 작성한 기사는 일반 언론기사보다 정확성이나 신빙성이 떨어진다는 이의가 있을 수도 있겠다. 어떤 면에서는 그 말이 맞다. 청와대 브리핑룸에서 오간 이야기를 신속하고 정확하게 타전해 줄 네티즌기자가 얼마나 되겠는가? 그러나 네티즌들이 작성한 기사는 일반 언론기사와 “경쟁” 하기보다는 일반 언론기사의 부족함을 보완해 준다고 볼 수도 있다. 일반 언론사의 기자들이 쉽게 접근하지 못하는 곳도 있기 때문이다. 동에 번쩍 서에 번쩍하는 게릴라 시위 현장 소식을 중계해 줄 일반 기자가 얼마나 되겠는가? 네티즌 기자들은 의욕도 충만하다. 시멘트 공장이 일으킨 환경오염을 몇 년간 집중적으로 추적한 블로거도 있었다. 우리 네티즌 기자들은

자기가 중요하다고 생각하는 사안에 대하여는 어떤 기사보다도 의욕적으로 파고들 수 있다. 편집장한테 욕먹을 까봐 수위조절을 할 필요도 없다. 할 말은 하는 거다. 그게 네티즌 기자들의 파 워다.

기사에 대한 기사를 쓸 수도 있다. 위에서 말했듯이, 언론으로부터 진실을 알기 위해서는 여러 기사를 놓고 비교분석하는 것이 필요하다. 그 작업을 전문적으로 해줄 네티즌 기자라면 쌍수 들고 환영해야겠다. 꼭 사건 그 자체에 대해서만 기사를 써야 하나? 사건에 대한 각 언론사의 보도행태도 얼마든지 훌륭한 기삿거리가 되고, 그런 기사를 통해 사건에 대해 이제껏 모르던 사실을 새로 발견하기도 한다. 아고라 수사대가 따로 있는 것이 아니다. 기삿거리는 충분하다.

댓글토론과 평점 등으로 이루어지는 자정작용도 무시할 수 없다. 말도 안 되는 헛소리를 기사랍시고 써놓았다면 싸늘한 비추 한 방을 날려주는 것이다. 아고라를 지켜온 우리는 이러한 피드백의 중요성을 누구보다도 잘 알고 있다. 댓글과 추천의 검증을 거치지 않은 콘텐츠는 무의미하다. “누가 이런 기사를 썼더라” 라는 지적은 우리 시스템의 신빙성에 어떠한 흠집도 내지 못한다. 그 내용에 우리 네티즌들이 현명한 피드백을 주었다면, 그래서 문제의 기사를 무력화시켰다면, 우리 시스템에 대한 데미지는 제로다.

여전히 네티즌 작성 기사의 정확성이나 신빙성에 대해 의문을 품는 사람에게는 조선일보나 한 부 던져주기 바란다. “설마 이것보다 더 부정확하겠어?”

■ 지식 (knowledge)

아고라 사용자들이 넉넉히 보여준 집단지성의 힘을 활용하여, 개별 사용자들의 개별적인 질문을 해결해 주는 코너이다. 토론광장, 수다광장 등은 그 특성상 분위기가 다소 어수선하게 마련이다. 온갖 사람들이 모여 떠들어 대고 있으니, 개별 사용자의 궁금증은 묻혀버리기 십상이다. 그래서 좀더 세부적인 도움을 주고받기 원하는 사람들을 위해 “지식” 코너가 별도로 필요하다고 판단된다. 이 코너는 기본적으로 네이버 지식인, 다음 신지식 등을 벤치마킹한다. 각 항목은 질문, 답변, 답변에 대한 댓글 등으로 이루어진다. 불량한 답변을 걸러내기 위한 평점, 이의제기 등의 기능도 필요하다.

초중고 학생들의 공부와 관련된 정보가 특히 많이 오가도록 권장해야겠다. 앞서 소개한 “문화” 코너의 연예정보와 마찬가지로, 공부와 관련된 정보는 평소 시사문제에 관심이 별로 없던 어린이와 청소년들을 끌어들이는데 많은 도움이 된다. (사실 2MB 덕분에 우리나라 어린이와 청소년들의 정치 관심도는 벌써 하늘을 찌르고 있다만... -.-) 공부하다 모르는 게 있으면 아이유니아에 물어보라는 얘기가 나올 수 있도록 해보자. 궁금한 사람이 질문을 던지고 전문가가 답변을 달아 주는 기존의 지식교환 형태를 탈피하여, 연습문제를 질문으로 등록하고 학생들이 답을 붙이는 형태는 어떨지? (이 경우, 다른 학생들이 등록된 답은 보이지 않도록 하는 것도 좋겠다. 미리 정해진 시각에 답을 공개하면 한꺼번에 확인해 볼 수 있도록...)

네이버 지식인의 경우, 일반적인 질문과 답변이 이루어지는 “Q&A” 코너와 함께, 흔히 있는 질문에 종합적인 답변을 작성하는 “오픈지식” 코너도 있다. 그러나 이 “오픈지식” 은 한물 간 컨셉이다. 왜냐? 이제는 “위키” 가 있기 때문이다. 진정한 “오픈” 지식이라면 여러 사람의 참여를 거쳐 점점 개선되어야 한다. 따라서 네이버 지식인과 같은 “오픈지식” 코너는 별도로 만들지 않는다.

■ 위키 (wiki)

누구나 작성, 수정할 수 있는 “위키” 는 진정한 21세기형 콘텐츠 생성 방식이다. 그러나 모든 종류의 정보에 위키가 적합한 것은 아니다. 여러 곳에서 모은 정보를 “종합” 하고 “정리” 하는 “교과서” 내지 “백과사전” 형태에서 위키는 가장 큰 위력을 발휘한다. 요즘은 웬만한 키워드를 구글에서 검색하면 위키백과의 해당 항목이 맨 위에 나오곤 한다. 그만큼 정보 검색에 위키가 차지하는 비중이 높다는 것을 전세계 네티즌들이 인정하고 있는 것이다.

우리 사이트의 “위키” 코너에는 상상할 수 있는 모든 주제에 대한 글을 자유롭게 등록, 수정할 수 있도록 한다. 그 주제가 인문학이든 과학이든 기업이든 연예인이든 정치가든 관계없다. 위키를 잘 활용하면 기존 포털의 “통합검색” 기능을 거의 대체할 수도 있다. 품질이 좋은 위키는 검색어에 대해 대부분의 사용자들이 알고 싶어하는 정보를 모두 포함하고 있기 때문이다. 웬만한 포털에서 사람 이름을 검색하면 사진, 생년월일, 약력 등이 제일 먼저 나온다. 모두 위키로 대체 가능한 콘텐츠이다. 많이 검색하는 연예계 정보 같은 것은 팬들이 재빨리 채워줄 것을 기대한다. 촛불집회 일정 같은 것도 위키를 만들어 두면 각 지역 담당자들이 들어와서 추가, 수정을 할 수 있다. 사용자 입장에서는 일일이 여기저기서 확인할 필요 없이 한 곳에서 모두 볼 수 있으니 좋다.

한글 위키백과에 무려 10만 건 이상의 좋은 글들이 있다. 모두 CC-BY-SA 라이선스이므로, 누구나 자유롭게 퍼와서 수정할 수 있다. 따라서 처음 서비스를 시작할 때는 위키백과에서 퍼온 내용을 바탕으로 하는 것이 좋겠다. 그 다음엔 우리 사용자들이 발전시켜 나가면 된다. 시간이 지나면서 위키백과와 우리 사이트 사이의 성격 차이도 드러나기 시작할 것이다. 뭐, 그렇게 된다고 그다지 문제는 없다. 우리 사이트는 우리 사용자들의 필요에 따라 발전하는 것이니까...

단, 이쪽에서 개선한 내용이 있다면 위키백과로 돌려주도록 권장해야 한다. 위키백과의 사용자들을 빼앗아오면 곤란하기 때문이다. 조금 전에 말했듯이 우리 사이트와 위키백과는 지향점이 다를 수도 있고, 백과사전급의 퀄리티를 지향하는 위키백과에는 적절하지 않은 콘텐츠가 우리 사이트 쪽에만 추가될 수도 있으며 (예: 촛불집회 일정), 무엇보다도 엄연히 다른 사이트이기 때문에... 우리 쪽에서 수정된 내용을 자동으로 위키백과에 적용시킬 수는 없다. 수정 내역을 위키백과에 반영한다면 그건 100% 사용자들의 자발적인 행동이어야 한다. 그러나 가능한 많이 돌려주도록 권장하는 것 정도는 얼마든지 운영자가 할 수 있는 일이다.

■ 카페 (cafe)

이건 딱히 복잡하게 설명할 필요도 없다. 사용자들이 모임을 결성하여 별도의 사이트(카페)를 개설하고, 그 안에 게시판 등을 만들어 오손도손 꾸려나갈 수 있도록 하는 기능이다. 다음카페와 마찬가지로 게시판과 한줄수다방 등을 만들 수 있도록 하고, 헤더 이미지와 메뉴 색상 등을 커스터마이징하도록 허용하며, 카페 내에서의 관리권한 부여 등은 전적으로 운영진에게 맡기도록 한다.

다음카페와의 차이점도 몇 가지 있어야겠다. 첫째, 각 카페에 서브도메인을 부여한다. cafe.iunia.net/cafenam 이 아니라, cafename.iunia.net으로 간단하게 접속할 수 있도록 한다. (DNS의 와일드카드 레코드를 사용하면 간단하게 구현할 수 있다.) 둘째, 카페 회원들이 자유롭게 수정할 수 있는 위키를 제공한다. 모든 사용자에게 공

개할 경우 해코지를 당할 가능성이 너무 높은 위키라면 (예: 민감한 정치적 사안에 대한 위키) 카페 내에 위키를 개설하고 일정한 자격을 갖춘 회원들만 수정할 수 있도록 하면 보다 안정적인 운영이 가능할 것이다. 셋째, 두 사람 이상이 공동으로 카페지기 역할을 할 수 있도록 한다.

마지막으로, 가능하면 카페의 콘텐츠를 공개하도록 권장해야 한다. 카페 소개글을 읽으려고 해도 회원가입을 요구하는 짜증스러운 카페가 너무 많다. 이러한 폐쇄성은 우리 사이트의 성격에 어긋난다. 카페지기의 취향이나 카페의 목적을 떠나서, 사용자가 가입 여부를 판단할 권리는 있어야 하지 않겠는가. 따라서 비공개 게시판이 지나치게 많은 카페는 랭킹이나 초기화면 노출도 등에 핸디캡을 부여할 수 있다. 그렇게 비밀스럽게 운영하고 싶다는데, 잘 안 보이게 만들어서 비밀을 보장해 주자구...

■ 회원 (member)

회원은 언제라도 연락 가능한 메일 주소를 등록해야 한다. 메일 주소를 허위로 등록하는 것은 강퇴의 사유가 된다. 메일 주소 외에는 어떠한 신원정보도 수집하지 않기 때문이다. 우리 사이트는 인터넷 실명제 (제한적 본인확인제) 를 거부하며, 사용자들로부터 얻은 어떤 정보도 제3자와 공유하지 않는다. 법인 소재지의 수사기관이 영장을 제시하거나, 법인 소재지를 관할하는 법원의 명령이 있는 경우를 제외하면, 전세계의 어느 정부 또는 민간 기관에게도 사용자 정보를 제공하지 않는다.

회원들 사이에 쪽지를 주고받을 수 있다. 스팸을 방지하기 위해 한 사람이 하루에 발송할 수 있는 쪽지의 수를 제한하되, 상대방이 답장을 할 경우 그 제한을 올려준다. 정당한 사유로 여러 번 쪽지를 주고받아야 하는 경우에는 쪽지 발송수 제한에 신경쓸 필요가 없도록 하기 위해서다. (스팸에 일일이 답장하는 사람은 거의 없다.)

광장, 문화, 세계, 뉴스, 지식 등의 공개된 코너에서 활동한 만큼 포인트를 부여한다. 다른 사용자들의 평점에 따라 포인트를 차등 지급하고, 평점이 매우 낮거나 운영원칙 위반으로 삭제당한 경우 포인트를 차감할 수도 있다. 포인트가 낮은 회원은 토론광장 등에 하루에 쓸 수 있는 글의 수를 제한한다. 단, 다른 코너에 무의미한 글을 잔뜩 써서 포인트를 올린 후 날잡아서 도배하는 등의 악행을 방지하기 위해, 각 코너에서 얻은 포인트는 별도로 관리한다. (다른 코너에서 얻은 포인트를 일정 비율로 "교환" 하도록 허용하는 것도 고려한다. 이 경우 하루에 교환할 수 있는 포인트를 제한한다.)

■ 그 밖의 서비스들

사이트가 불시에 차단당할 경우 일반 사용자들에게 지나치게 큰 피해를 유발할 수 있는 서비스는 일단 보류한다. 메일과 블로그가 여기에 해당한다. 메일과 블로그는 공개된 게시판에서 다른 네티즌들과 정보를 주고받는 것뿐만 아니라, 개인적인 연락과 글쓰기에도 폭넓게 활용되는 기능이다. 따라서 사이트가 안정적으로 발전할 수 있다는 어느 정도의 보장이 주어지기 전에 선불리 사용자를 끌어들이는 것은 곤란하다.

그러나 구글(Gmail)처럼 POP3/IMAP을 지원하는 메일 서비스의 회원이 우리 사이트에서 새 메일을 확인할 수 있는 기능 정도는 제공하는 것이 좋겠다. 실제로 메일을 읽고 쓰는 것은 해당 사이트로 연결해 주어도 된다. 마찬가지로, metaWeblog 등의 표준 API를 지원하는 블로그를 갖고 있다면 (워드프레스, 텍스트큐브, XE) 우리

사이트의 “광장” 이나 “뉴스” 코너에 올리는 글이 자신의 블로그에 자동으로 등록되도록 할 수 있다. 거꾸로 적용하면 자신의 블로그에 올리는 글이 우리 사이트의 “광장” 이나 “뉴스” 코너에 자동으로 등록되도록 하는 것도 가능하다. 인기가 있다면 트위터(Twitter), 플리커(Flickr) 등의 사이트에서 제공하는 API와도 연계한다.

구인, 구직, 베희시장 등의 기능을 갖는 “장터” 코너를 고려해 본다. 단, 우리 사이트에서는 정보교환만 취급하고, 실제로 물건이나 돈을 교환하는 것은 사용자들에게 맡긴다. (해외 베희시장 사이트 Craigslist, Kijji 참조)

날씨, 교통정보, 주가, 환율 등 어디서나 쉽게 구할 수 있는 정보 꾸러미는 “위젯” 으로 만들어 사이트 여기저기에 배치할 수 있도록 한다.

음악, 동영상 등의 업로드 서비스는 제공하지 않는다. 해외서버에서 한국으로 동영상을 전송할 경우 끊김없이 재생되는 경우가 드물다. 저작권 문제도 매우 복잡하다. 따라서 멀티미디어 콘텐츠는 유튜브(YouTube)에 업로드할 것을 권장하고, 다만 우리 사이트에서 유튜브 동영상을 쉽게 검색할 수 있도록 한다.

■ 로드맵

버전 1.0 : 광장, 문화, 뉴스 (언론사 피드), 카페, 쪽지

버전 1.5 : 세계, 뉴스 (네티즌 작성 기사), 지식

버전 2.0 : 위키, 다른 사이트 API 연계

버전 3.0 이후 : 메일, 블로그 등 (상황이 허락할 경우)

■ 그 밖의 기술, 보안 관련 아이디어들

☞ 세계 각국에서 접속하는 사용자들을 위해, 회원 가입시 “표준 시간대” 를 선택할 수 있도록 한다. 게시물이나 댓글 등의 시간 기록(timestamp)을 DB에 저장할 때는 국제 표준시 UTC로 통일하고, 화면에 표시할 때는 각 사용자의 설정에 따라 조절해 준다. 미국이나 유럽처럼 일광절약시간(써머타임)을 시행하는 지역을 선택했을 경우 봄, 가을에 자동으로 조절해 주는 것은 기본이다. 잘 알려진 오픈소스 라이브러리들을 활용하면 전세계에서 사용되는 일광절약시간 기준을 모두 알 수 있으며, 어느 한 나라에서 기준을 바꾸더라도 곧 자동으로 업데이트된다. 표준 시간대를 별도로 선택하지 않은 사용자에게는 대한민국 표준시(UTC+9)를 표시한다.

☞ 한국어 인터페이스를 하드코딩해서는 안된다. 위에서도 언급했듯이, 해외 사용자와 외국인 사용자를 위해 영어, 일본어, 중국어 등으로 인터페이스를 번역해야 할 필요가 발생할 것이다. 따라서 모든 한글은 별도의 언어 파일에 저장하고, 사용자의 언어 설정에 따라 실시간으로 언어를 바꿀 수 있어야 한다. 해외에서 처음 접속하는 사용자는 GeolP 추적 결과에 따라 해당 국가의 언어로 표시되도록 할 수도 있다.

☞ 첨부파일은 일단 ClamAV 등의 프로그램으로 바이러스 및 악성코드 스캔을 거친다. 바이러스 검사를 통과한 파일은 SHA1 해시값에 따라 서버에 별도로 저장하고, 원본 파일은 symlink로 대체한다. 예를 들어 파일의 해시값이 abcdef012345678...로 시작한다면, /files/ab/cd/ef/012345678...경로에 저장하는 식이다. 동일한 파일이 다른 이름으로 올라올 경우 중복으로 저장하지 않고 symlink만 추가하므로, 디스크 공간이 상당히 절약된다. 해

시를 계산하는 데 CPU가 많이 소모될 수도 있으나, 파일서버는 원래 CPU 점유율이 낮으므로 큰 문제는 없다. 파일서버에는 nginx, lighttpd와 같이 수천-수만 명의 동시접속자에게 효율적으로 파일을 전송해 줄 수 있는 오픈소스 소프트웨어를 설치한다.

☞ 로그인 정보(ID+PW)를 전송할 때는 당연히 HTTPS 보안서버를 사용해야 한다. 그러나 로그인 창을 표시할 때도 보안서버를 사용해야 한다는 사실을 아시는지? 해외의 몇몇 인터넷뱅킹 사이트들이 이 원칙을 지키지 않아 고객에게 피해가 발생한 일이 있다. 로그인 창을 표시할 때도 반드시 HTTPS 보안서버를 사용한다. 피싱사이트로 인한 개인정보 유출 피해는 물론이고, man-in-the-middle attack을 방지하는 데도 큰 도움이 된다.

☞ 만약 네티즌명명처럼 사이트 전체를 HTTPS 보안서버로 사용한다면, 다양한 서브도메인과 카페에도 일괄적으로 적용되도록 와일드카드 보안인증서(wildcard certificate)를 구입하도록 한다. 와일드카드 보안인증서는 일반 보안인증서보다 10배 가량 비싸다. 그래봤자 1년에 150-200불 정도다.

☞ 게시물 본문 중 다른 사이트로 링크된 이미지는 자동으로 src 속성을 바꾸어 우리 서버에서 캐싱해 준다. 페이지를 로드할 때 다른 사이트로 HTTP 요청이 가지 않도록 하기 위해서다. 흔히들 별로 신경쓰지 않는 부분이지만, 정부기관 등이 악용할 경우 우리 사이트의 사용자 정보가 유출될 우려가 있다. 또한 사이트 전체를 보안서버로 만들 경우, 보안서버가 아닌 다른 사이트로 링크된 이미지 때문에 “이 페이지에는 보안된 항목과 보안되지 않은 항목이 섞여 있습니다” 라는 메시지가 나오는 것도 방지할 수 있다.

☞ 로그인 기억 기능은 사용하지 않는다. 브라우저를 껐다 켜면 반드시 새로 로그인하도록 한다.

☞ 비밀번호의 최대 길이를 제한하지 않는다. 현재 대부분의 포털들은 대문자, 소문자, 숫자, 특수기호 등을 섞어 쓰라고 권장하면서도 정작 비밀번호의 최대 길이에 제한을 걸어 두었다. 그러나 특수기호가 몇 개 포함된 짧은 비밀번호보다는 알파벳만으로 이루어졌더라도 긴 비밀번호가 훨씬 깨기 어렵다. 어차피 서버 쪽에서는 SHA256 등의 알고리즘으로 고정된 길이의 해시를 만들어 저장할 텐데, 비밀번호가 좀 길면 어떤가. 대한민국 헌법 전문이나 한운의 <님의 침묵>을 비밀번호로 쓰고 싶은 사람이 있다면 쓰게 해주라. 막강한 보안을 자랑하는 암호화 프로그램 TrueCrypt의 경우에는, 파일 하나를 통째 비밀번호로 사용하는 것도 지원한다.

☞ 로그인시 “IP 고정” 기능을 선택할 수 있도록 한다. 이 기능을 사용하여 로그인한 경우, 사용 도중 IP 주소가 바뀌면 자동으로 로그아웃된다. 세션 해킹 방지에 도움이 된다. 그러나 모든 사용자에게 적용하여서는 안 된다. 대부분의 네티즌들이 유동 IP를 사용하기 때문이다. 또한 Tor 등의 프록시 프로그램을 사용하여 접속하면 수시로 IP 주소가 바뀌기도 한다.

☞ 유용하게 사용할 수 있는 오픈소스 자바스크립트 라이브러리들: jQuery, Dojo/Dijit, YUI (Yahoo UI Library), CKEditor, TinyMCE, SWFUpload (플래시)

☞ 최근 대규모 개인정보 유출의 주범으로 꼽히는 Cross-site request forgery (CSRF/XSRF) 해킹을 방지하기 위해, 중요한 작업에는 반드시 POST 요청을 사용하고, POST 요청시 쿠키값을 double-submit하도록 강제하며, 글쓰기폼에도 일련번호와 랜덤 코드를 부여하여 제3자를 통한 스팸 자동등록에 악용되는 것을 방지한다. 여기에 AJAX를 잘 활용하면 자동가입방지 기능까지 덩어리로 따라온다.

☞ AJAX 기술을 사용하면 페이지를 다시 로드하지 않고도 화면의 내용을 조절할 수 있다. 씬박한 시각효과와 편리한 기능을 추구하는 요즘 사이트들은 AJAX로 도배하는 경우가 많다. 그러나 AJAX를 남용할 경우 웹 기술의 핵심인 RESTful design 원칙에 위배되는 경우가 발생한다. 화면에 표시되는 모든 콘텐츠는 브라우저 주소창에 표시되는 한 줄의 주소로 규정되어야 한다. 별도의 “링크 복사” 단추를 사용하지 않아도, 주소를 복사해서 붙이면 동일한 화면을 재현할 수 있어야 한다.

☞ Internet Explorer 6.0, 7.0, 8.0, Firefox 3.0, 3.5, Opera 9, 10, Safari 3, 4, Chrome 등 전세계에서 널리 사용되는 모든 브라우저에서 동일하게 표시되어야 한다. (불가피한 경우 가장 오래된 IE 6.0을 위해 별도의 스크립트를 삽입하고, IE 6.0 사용자가 줄어들 때까지 임시로 사용한다.) 이러한 호환성을 위해 우리 사이트의 모든 페이지는 XHTML 1.0 기준에 맞게 제작되어야 한다. 서버에서 생성하는 페이지뿐 아니라 사용자가 작성한 HTML도 마찬가지이다. (무슨 브라우저를 쓰더라도 원래 글쓰기가 의도한 대로 표시되어야 하지 않겠는가?) 사실 이걸 생각보다 쉽다. 사용자들에게 XHTML 공부를 시킬 필요도 없다. PHP에는 HTML Purifier, Python에는 BeautifulSoup, Ruby에는 Hpricot을 기반으로 한 다양한 도구들이 있다. 이처럼 검증된 오픈소스 라이브러리를 사용하면 사용자가 부정확한 HTML을 작성하더라도 서버 쪽에서 자동으로 고칠 수 있다.

☞ 운영진 카페를 개설하여 사이트 운영과 관련된 다양한 의사결정 과정에 사용자들이 적극적으로 참여할 수 있도록 한다. 물론 부득이하게 비공개로 결정해야 할 사안도 있겠지만, 공개해도 좋은 사안이라면 가능한 이곳 운영진 카페를 통해 투명하게 결정하도록 한다.