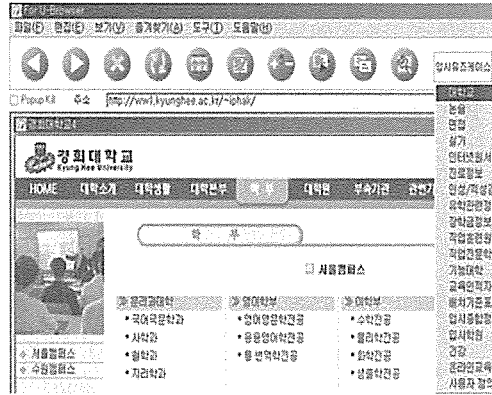


고속데이터 ‘사이버핑거’

PC의 새 지평을 여는 지능형 웹브라우저가 인터넷 감시/판단/조치 아르바이트 대행

고속데이터(대표 김선경)의 사이버핑거는 국내 독자기술로 개발된 지능형 웹브라우저이다. 기존의 웹브라우저로는 보기만 하는데 비해, 감시 및 판단기능과 조치기능을 확장 구현하므로써 PC 활용도의 획기적 제고가 가능하게 되었다.

이 제품은, 인터넷 화면을 끊임없이 지켜봐야 하는 초보 선물거래자의 피로움을 덜어주고 싶다는 순수한 마음에서 출발 하였으나, 수요조사단계에서 너무나 많은 사람이 인터넷



< 사이버 핑거 엔진을 내장한 대학입시전문 U-Browser >

의 정보에 민감하며 특히 PC 모니터에 일방적으로 예측되고 있음을 알게 되었다. 편하게 정보를 다루기 위해서는, 서버급 이상 고가의 컴퓨터와 프로그래머의 지원이 필수적인데, 부서의 간헐적 업무나 개인용무를 위해서는 아직 인터넷과 PC, 그리고 몸으로 해결할 수 밖에 없는 실정인 바, PC용 사이버핑거가 대안으로 유력하다. 이 제품을 엔진으로 내장한 U-Browser(유브라우저)의 경우, 대학입시와 관련된 유즈케이스(인터넷 주소군)를 800개 정도 장착하고 있어 2002학년도 대학입시를 준비하는 수험생의 지원대학관련 정보수집 시간을 종전보다 2배이상 줄여 줄 뿐 아니라, 입시경쟁률을 인터넷에서 관찰시 관심데이터 지정기능과 명령어 입력기능을 사용하면 자신이 지정한 학과의 경쟁률이 어떤 한도치를 넘어설 때 핸드폰으로 자동연락이 가능하다 U-Browser처럼 사이버핑거를 엔진으로 내장하게 되면, PC중심의 효율적 패키지 개발이 용이해 지는 데, 이는 사이버핑거 설계사상의 독창성과 그 구조의 개방성에 기인한다. (주)고속데이터는 이 기술을 함께 발전시키고자 한국인터넷정보학회에 논문으로 제안하였고 국내 소프트웨어 회사들과 함께 활용방안을 연구하고자 하며, 외국에서도 인터넷 사용은 우리와 비슷하므로 조속한 시일내에 외국어판을 공급하고자 한다.

Cyber Finger (사이버핑거)

1. 작품명 : CyberFinger (지능형 웹 브라우저)

2. 제작자 : (주)고속데이터

대표자 : 김선경

개발참여자 : 민경탁, 김 현, 조보희, 노승진, 유성국, 구숙자,
정 호, 안경관, 황기은,

박수홍, 구태형, 박정훈, 윤영병, 이인환, 박정은,

주 소 : (137-818) 서울 서초구 방배동 449-4 신원빌딩 3층

전 화 : 02-522-9690

팩 스 : 02-522-9591

email : webmaster@speedwin.co.kr

3. S/W 요약설명

많은 사람들이 웹 브라우저를 사용하게 되었다. 윈도우즈 프로그램중 웹 브라우저가 사용되는 빈도가 제일 잦으며, 앞으로는 그 정도가 더욱 심화되어 작은 OS로 발전할 가능성마저 내포하고 있다. 이는 인터넷 Application이 중앙 집중적인 시스템이기 때문인데, Process와 Data가 모두 웹 서버에 위치하고 있다. 일부 JAVA Script나 Applet이 PC에 위치하는 경우가 있지만 미미한 수준이고 그나마 웹 서버에서 다운로드되어 동작되므로 인터넷은 철저한 중앙 집중형이라고 본다. 반면 웹 서버들은, Client-Server시절 Downsizing 유행에 따라 만들어 진 것이 많고, 특별한 기술개발은 없었기 때문에 중앙집중형 체제에 익숙하지 못하다. 따라서, 접속자 수를 예측할 수 없는 인터넷 환경에서 웹 서버의 다운은 빈번할 수 밖에 없으며, 요즘 나오는 EIP (Enterprise Info Portal) Solution들이 이의 대안이라고 주장하지만 아직 검증단계까지는 갈 길이 멀다. 급격하게 성능이 향상되고 있는 PC 하드웨어를 놀리지 않으면서, 정보화 사회를 앞 당기는데 공헌한 인터넷도 살리는 방법을 찾는 것은 한국 IT업계의 사명이면서, 세계 컴퓨터업계의 숙제

이기도 하다.

사이버핑거는 인터넷 사용자의 작업패턴을 분석하고 지식의 장치화 방법을 세분하므로써, 팩키지를 개방적 구조로 일반화시킬 수 있었다.

3.1 개발 배경

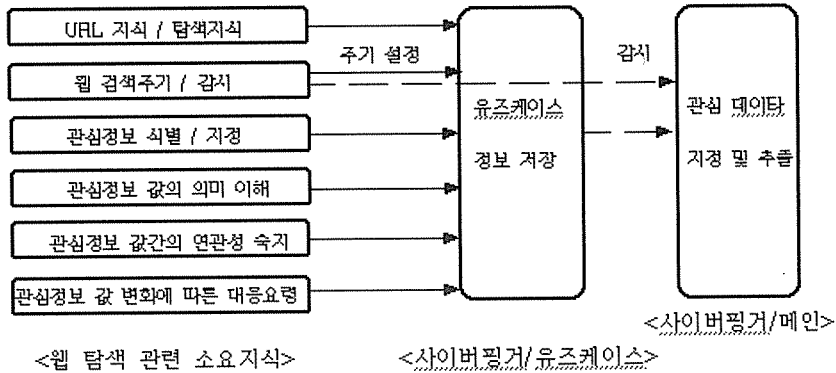
인터넷 바다의 데이터는 종류와 내용 모두 수시로 변화하고 있다. 단순히 새로운 정보를 찾아 나서는 경우도 있지만, 데이터의 위치를 정확히 알고서 그 변화하는 값(Value)에 주목하는 사례도 많아지고 있다. 대형컴퓨터나 서버를 사용하는 자는 수준높은 프로그램을 사용하여 소기의 목적을 달성할 수 있지만, 일반 PC 사용자는 일일이 수작업으로 검색해야 하기 때문에 시간과 인력의 낭비가 심하고 현실성이 떨어지고 있다. 만일 관심 데이터를 여러 Site로부터 수집하는 경우라면 많은 시간을 낭비하는 경우가 허다하다.

본 제품은, 단순기능적인 인터넷 작업(검색과 감시, 조치)에 관한 한 자동화가 가능하다고 믿고 그 가능성을 연구하고 구현한 결과로서 “사이버 핑거(Cyber Finger)” 라고 하는 개인용 지능형 웹 브라우저를 도출하였다. 사이버 핑거를 사용하면 사용자는, 초급수준의 비서에게 일을 맡기듯이 미리 입력을 해두고 자리를 비울 수 있으므로, 시간과 인력의 획기적인 절약뿐 아니라 빈틈없는 일처리를 기대할 수 있다.

3.2 시스템 개요

일반적인 대학입시 관련 웹 검색을 예로 들면, 먼저 검색하고자 하는 학교나 기관의 인터넷 주소를 알아야 하고, 입시경쟁률 같은 정보는 수시로 들여다 봐야 하는데 그 검색주기를 마음먹은 대로 잘 제어할 수 없다. 또한, 한 학교의 웹 사이트라 하더라도 ~~경쟁률 정보~~까지 찾아 들어가야 하며 (Menu Navigation) 수 많은 데이터중에서 희망학과의 경쟁률 정보를 정확히 보고 나와야 한다. 여기 까지 발생한 일이 아래 그림중 <웹 탐색 관련 소요지식> 부분의 첫 번째 3 가지가 되며, URL지식은 유즈케이스로, 일반 탐색지식은 메인모듈로 장치화 되었다.

또한, 웹 검색주기 정보는 유즈케이스로 검색실행은 메인모듈의 Auto-refresh 기능으로 장치화되었고, 관심정보 식별자료는 유즈케이스에 저장되어 메인모듈이 사용 하게 된다. 이후에는, 알아낸 경쟁률 정보를 가지고 어떻게 사용할 것인가 하는 문제가 남는데, 우선 경쟁률이 높은 건지 낮



은 건지 그 의미를 알아야 하겠고, 여러 학교의 경쟁률 중에서 도전해 볼만한 쪽인지 아닌지 위상을 판단해야 한다. 그리고 나서, 당장 인터넷 접수를 시킬 것인지 아니면 선생님과 상의해 볼 것인지 대응요령을 도출하는 순서로 움직이게 된다. 본 시스템에서는, 경쟁률의 높낮이에 대한 지식과 위상 판단지식, 대응요령 3가지를 유즈케이스의 조건식 부분으로 장치화 하였고, 이를 위하여 메인모듈은 간단한 스크립트 언어를 작성할 수 있는 기능을 제공하며 실행시 Interpret하여 수행한다.

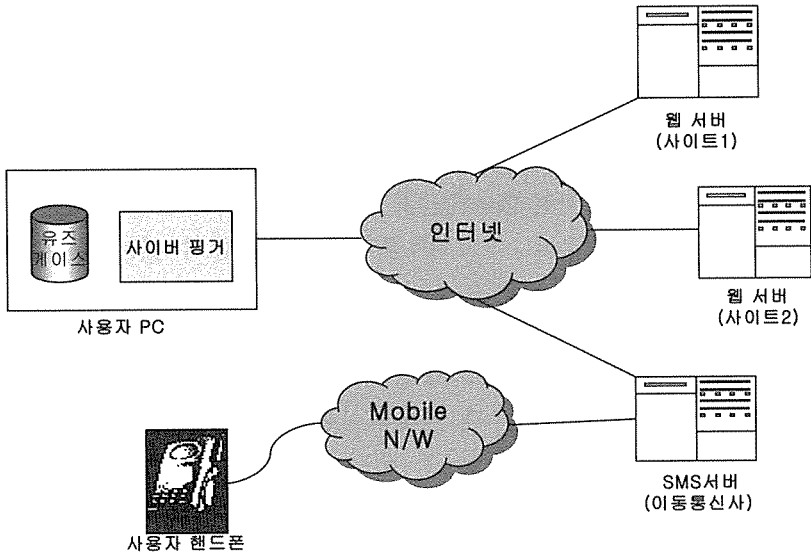
3.3 시스템 특징

- 기존 웹브라우저가 가지고 있는 한계점 극복
 - 사용자의 관심정보 지정 문제
 - 가변하는 관심데이터를 사용자가 컴퓨터 앞에서 직접 감시해야만 원하는 데이터를 얻을 수 있었다.
 - 관심데이터를 지정하고 자동으로 감시하게 하는 기능의 구현으로 사용자가 직접 데이터를 감시해야하는 불편이 없어졌다.
 - 가변 데이터 감시에서의 최근 데이터 갱신시기 파악 문제
 - 실시간으로 변하는 데이터를 최신정보로 취득하는데 어려움이 많았으나 CyberFinger의 Refresh기능을 통해 최신 데이터를 손쉽게 얻을 수 있다.
 - 가변데이터에 대해서는 조건식을 사용자가 지정하여 그 조건과 일치하였을 때 사용자에게 알람, E-mail 전송, 핸드폰호출 등으로 알려줄 수 있다.
 - 여러 개의 사이트를 동시에 검색할 때 각 사이트마다 하나씩 브라우저를 실행 하던 문제
 - CyberFinger는 완벽한 멀티 웹 브라우저를 구현하여 브라우저의 갯수에

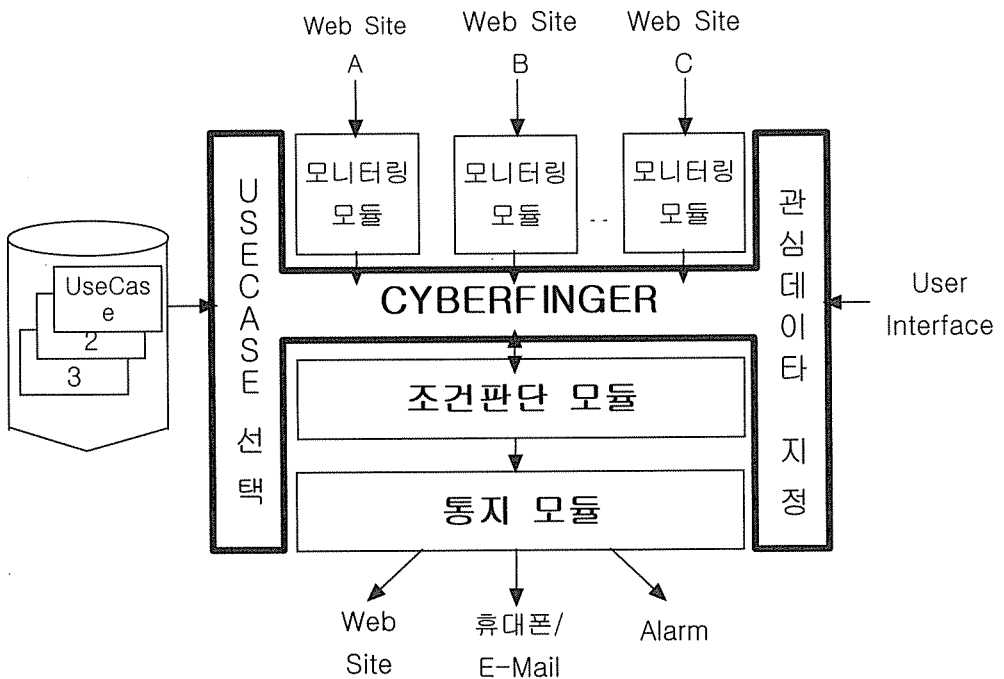
- 제한없이 여러 개의 사이트를 프로그램 내에서 동시에 검색할 수 있다.
- 인터넷 데이터 Input에 있어서 특정 웹서버만 통신이 가능하다. (Applet도 마찬가지)
 - CyberFigner의 멀티 웹브라우저 기술을 사용하여 임의의 웹서버들과 검색 및 Input을 동시에 할 수 있다.
- 새로운 인터넷사용 개념의 UseCase 개발
 - UseCase는 브라우징된 웹페이지에서 관심데이터를 지정/추출하고, 연산, 판단, 통지 등 일련의 관련 Description 및 절차들을 하나의 케이스로 묶은 것으로써, 사용자의 지식이나 노하우를 장치에 저장할 수 있는 수단을 제공한다.
 - 관심있는 사이트와 정보에 대해 잘 모르는 사람도 전문가가 작성한 UseCase를 이용한다면 웹 정보에 쉽게 접근할 수 있다.
 - UseCase는 사용자의 변경, 추가, 삭제와 사용자간의 거래가 가능하므로 지식 및 노하우의 거래를 촉발시킬 수 있다.
- 특장점 (사이버 핑거를 내장한 U-Browser의 사례)
 - 입시 관련 주제별로 잘 분류된 Usecase를 800여개 내장하고 있으므로, 웹 사이트 탐색이 간편하다. (설립형태/ 지역/ 논술/ 기숙사/ 유학/ 외부장학금/ 신인기학과/ 특수학교/ 배치기준표/ 입시학원등)
 - 검색 포탈을 거치지 않고 자신의 PC에서 원터치 방식으로 학교 서버에 직접 접속하므로 정보검색속도가 빠르다.
 - 특정정보 (입시경쟁률등) 감시모드로 사용하면 경쟁률 정보를 지정한 시간마다 핸드폰이나 이메일로 연락받을 수 있다.
 - 인터넷 입력기능을 사용하여 웹 사이트간 데이터 연동이 가능하다
 - 자신만의 유즈케이스를 만들어서 여러 웹 사이트를 동시에 검색할 수 있다.
 - 자신의 PC에 내장되므로 가격이 저렴하며, Usecase 업그레이드시 서버로부터 자동 다운로드 받을 수 있다.
 - 마이크로 소프트사의 인터넷 익스플로러와 100% 호환된다.

3.4 시스템 구성

3.4 시스템 구성



3.5 프로그램 구성



3.6 주요기능

- 파일관리
 - 열기 / 새창열기 / 인쇄 / 모든창 닫기 / 선택창 닫기 / 종료
- 편집기능
 - 잘라내기 / 복사 / 붙여넣기 / 모두 선택 / 이페이지에서 닫기
- 보기기능
 - 소스 / 전체화면
- 즐거찾기
 - 즐거찾기에 추가
- 도구기능
 - 정렬 (바둑판배열,계단배열, 배열초기화) / 앞으로 / 뒤쪽으로 / URL추
가 / Target설정
- 도움말기능
 - Cyber Finger 정보 / 도움말
- 메인툴바
 - 뒤로 / 앞으로 / 중지 / 새로고침 / 멀티브라우저 / 지정 / 조건 / 자동실행
/ 새창뛰우기 / UI옵션창열기 / UseCase선택
- 서브툴바
 - Popupkill / 주소 / 이동 / 왼쪽 / 오른쪽
- UI option
 - UesCase목록
 - 신규입력 / 저장 / 조회 / 삭제 / 초기화 / 창닫기
 - UseCase지정
 - UseCase명 / 관심URL경로 / 관심URL추가 / 관심URL삭제
 - 사용자 정의
 - Refresh Time / 조건식 작성 / 사용자액션선택 (알람,전송,E-mail, 휴대
폰) /사용자입력사항(기본입력사항, 지정URL입력사항) / Argument
- ActionConditioner
 - UseCase설정(UseCase선택,WebBrowser선택,SignalData선
택,DynamicData선택, 데이타입력, Signal삭제,Dynamic삭제)
 - Cyberkeyboard
 - 조건식 작성