

웹으로부터 WAP으로의 웹 산책

그레그 R. 노트스/몬타나주립대학 참고 사서

지 난 10년에 걸쳐 인터넷은 탈넷과 ftp같은 지휘 계통 지향적인 도구(command line-oriented tools)에서 부터 고퍼(gopher)의 전화면 메뉴 구조로, 그리고 최종적으로는 월드 와이드 웹이라는 시각화된 대규모 하이퍼텍스트와 연계된 데이터베이스로 변모해왔다.

처음에는 웹에 갓 올라오는 정보 자원에 접속하는 것이 제한적이었다. 인터넷 접속이 학계와 정부차원에서부터 상업권 및 일반 가정으로 확산되고 나자 전문가들은 접속 비용과 분당 요금에 급등할 것으로 예상했다.

그러나 현재 접속 비용이 그리 비싸지 않고 또 무료 인터넷 접속 서비스가 넘쳐나고 있는 실정이다. 오늘날, 웹을 돌아다니는 것은 비단 정보 전문가들뿐만이 아니다. 학생들부터 퇴직자들에 이르기 까지, 알바니아에서 잠비아에 이르기까지 모든 이들이 웹을 돌아다니고 있다. 오래되면 노화의 징조가 나타나는 것과 마찬가지로 새로운 테크놀로지들이 생겨남에 따라 이런 모든 활동들도 부단히 변화한다. 최근 내 자신의 웹 산책에서 새로운 두문자(頭文字)어가 생겨났는데 WAP이 바로 그것이다.

WAP이란 무엇인가?

WAP은 무선 응용 프로토콜(Wireless Application Protocol)의 두문자어이다. 이는 인터넷상에서 무선 가입자들의 정보 전달을 목적으로 개발된 인터넷 프로토콜이다. 이들 무선 가입자들은 휴대전화와 손바닥만한 계산기 그리고 기타 소형의 휴대용 단말기들을 이용할 수 있다. 현재 시점에서는 휴대전화가 주된 WAP 기기이다. 프로토콜의 세부사항 및 현재 개발중인 표준에 대한 자세한 정보는 WAP 포럼(www.wapforum.org)에서 찾아볼 수 있다.

WAP의 주요 문제점들 중 하나는 무선적인 측면보다는 디스플레이가 제한적이라는 점과 관련이 있다. 웹 상에서 보게 되는 대다수 웹 페이지들을 생각해 보라.

간단하고 깔끔한 레이아웃을 하고 있다하더라도 대부분의 웹 페이지들은 상당량의 텍스트, 그래픽, 기타 정보들을 한 페이지에 담고 있다. WAP 기기의 경우에는 화면이 매우 협소하다. 인터넷이 가능한 휴대 전화들 중 일부의 화면에는 3줄로 각각 12문자가 기록될 수 있다. 그런 기기들 모두의 디스플레이 용량이 그렇게까지 제한적인 것은 아니지만 보다 오래된 소형 또는 휴대용 컴퓨터들의 화면 해상도가 640x480인 것과 비교해도 WAP의 디스플레이 공간은 극히 적다.

디스플레이 문제의 가장 큰 쟁점은 입력이 곤란하다는 것이다. 휴대전화에는 QWERTY 키보드가 없다. 대신 10개의 숫자 패드가 있는데 이들 각각에는 일반 전화의 각 번호들에 해당하는 세 개의 문자들이 제공된다. Orktopas(Octopus의 의도적인 오기(誤記))는 다양한 WAP 제조업체들로부터의 여러 다른 WAP 기기들의 기본 정보 및 그림들을 제공한다(<http://www.orktopas.com/otpdvice.htm>).

WAP를 위한 WML

HTML은 온갖 불평과 추가에도 불구하고 지금까지 웹 페이지 레이아웃용으로 상당히 잘 기능 해왔다. 그러나 WAP의 작은 화면에서는 그렇게 기능하지 못하고 있다. 그런 이유로 WAP 기기 상에서의 사용을 위해 무선 추가 언어(Wireless Markup Language(WML))가 만들어졌다. WML은 확장 가능한 추가 언어(eXtensible Markup Language(XML))에 근거한다. 정상적인 웹



브
우
저
는

HTML은 읽
을 수 있지만

XML은 읽지 못한다.

WAP 브라우저는 WML은 읽으
나 HTML은 읽지 못한다. 그러므로 정보

전문가들에게 있어 중요한 한가지 사항은 WAP와

WML이 인터넷상에 새로운 정보 공간을 만들고 있다는 점이다.

WAP는 웹과 중복되거나 완전히 동일하지는 않다.

WML 정보 공간

현 시점에서 WML 정보 공간은 그리 크지 않으며 주로 주식 시
세, 운동경기 스코어, 뉴스, 전자우편과 같은 신속한 사실적 정보로
이루어지고 있다. WAP 시장에 몸담고 있는 많은 정보 제공자들이
간단하게 HTML 정보 자원들을 WML로 바꾼다. 그러나 WML 정
보 공간의 증가는 그러한 수단들의 궁극적인 분리를 의미하게 될
 것이며 그럴 경우에는 HTML 대응물을 가지지 않은 WML 자원들
이 있을 수 있게 될 것이다. 다시 말해 일부 정보원들은 WAP이나
무선 접속을 통해서만 이용할 수 있게 될 수 있다는 것이다.

웹 환경의 가장 큰 장점 중 하나는 그것이 어디에나 있으며 단일
의 출판 소스로서 전세계 어디에서나 이용이 가능하다는 것이다.
구시대 정보 제공자들이 웹으로 이동해왔으며 그와 동시에 옆집 아
이에서부터 일류 국제 회사에 이르기까지 온갖 종류의 새로운 정보
제공자들이 또한 공공의 웹 공간에 정보를 추가시켜왔다. 인터넷
과 엑스트라넷의 등장으로 정보 공간은 더욱 확대되었으며 허가를
받은 사람들만이 제한적으로 접속할 수 있긴 하지만 비공개 정보도
웹에 오르게 되었다. WAP와 WML이 하나의 독립된 출구가 될 것
인가 아니면 일반적인 웹과 통합될 것인가? 웹의 빠른 변화 속도를
감안할 때 아무도 그 미래를 알지 못한다. 그러나 그러는 동안에
WAP 분야는 자체 정보 콘텐츠를 제공하기 시작하였고 정보 전문
가들은 그것에 접근할 수단을 강구해야만 한다.

WAP 정보 검토

인터넷이 이용 가능한 휴대전화나 기타 이동 넷 접속수단을 가지

지 않은 이들에게 있어 기본적인 문제는 어떻게 WML 정보를 볼
수 있느냐 하는 것이다. 대부분의 WML 페이지들(또는 WAP 사용
자들에게 알려져 있는 대로라면, 카드)은 .wml 확장(.wml exten-
sion)이나 WML.MIME 유형(WML.MIME type)을 가지고 있게
될 것이다. 넷스케이프와 인터넷 익스플로러 모두 현재는 wml. 페
이지들을 디스플레이하지 못한다.

여러분이 가지고 있는 핀포인트용 일반 브라우저(wap.pin-
point.com)를 이용해보면, 파일을 내려 받거나 아니면 그것을 볼
수 있는 어플리케이션을 선택해야 할 것이다. 파일을 저장하는 경
우 텍스트 파일을 볼 수 있는 프로그램이라면 그 어떤 것으로도
그것을 열어볼 수 있다. 열어보면 다음과 같은 것들을 보게 될 것
이다.

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPROFUM//DTD WML
1.1//EN"
"http://www.wapforum.org/DTD/wml_1.1.xml">
<wml><card id="main" title="Pinpoint.com">
<p align="left">PINPOINT Wireless Search Engine</p>...
```

이는 HTML과 유사해 보이나 좀 더 자세히 보면 카드에서 이용
가능한 정보 콘텐츠를 발견할 수 있을 것이다.

에뮬레이터

그러나 기초를 이루는 WML를 보는 것만으로는 그것을 시각화
하는데 그리 큰 도움이 되지 않을 것이다. 왜냐하면 그것은 소형의
휴대전화 화면상에서 보이도록 의도된 것이기 때문이다. 대신에 에
뮬레이터를 시도해 보라.

웹 버전으로 현재 노키아 WAP 폰을 모델로 하고 있는 웨필라이
저(Wapalizer)(<http://www.gelon.net>)를 시도해 보라. WML 페
이지들은 일반 웹 페이지들과 똑같은 URL 주소들을 가지고 있다.
웨필라이저를 이용하여 Gelon.net 페이지의 웨필라이저 부분에
WAP URL을 입력하면 노키아 휴대전화 똑같은 모양의 또 다른 창
이 나타날 것이다.

다른 대안인 에릭슨 R380 에뮬레이터는 인터넷 익스플로러를
통해서만 이용할 수 있다. 이들 경우 모두 URL를 입력하면 포프업
창에 WML 카드가 디스플레이 될 것이다.

또 다른 선택사항은 독립된 에뮬레이터 프로그램을 마련하는 것

이다. Phone.com은 윈도우 95 및 윈도우 NT용 무료 UP.SDK 소프트웨어 개발 키트를 제공하고 있다. 무료 등록 서식을 다 기입하고 UP.SDK를 다운로드 받는다.

UP.simulator를 포함하여 몇 가지 프로그램과 링크들을 추가하는 것으로 설치가 이루어질 것이다. 일반 인터넷 접속으로 UP.simulator를 불러내면 가상의 휴대전화가 나타난다. 72쪽에 그림이 나타나있는 Phone.com Up.simulator는 아주 기본적인 스크린 디스플레이를 가지고 있다. 웨필라이저 디스플레이와 비교해보면 이는 또한 상이한 종류의 WAP 디스플레이들이 이용 가능하다는 느낌을 준다. 이 두 에뮬레이터 모두 수 차례 고장을 내는 동안 나는 UP.simulator가 보다 사용이 쉽고 고장도 덜하다는 것을 알게 되었다.

WAP 그래픽 보기

에뮬레이터 예에서 볼 수 있는 것처럼 WAP 기기들은 그 작은 화면크기에도 불구하고 그래픽을 디스플레이 할 수 있다. WML이 그래픽을 통합시킬 수 있는 반면 그래픽들은 특수 WBMP 포맷으로 되어있어야 한다. 비트맵(BMP) 그래픽 포맷의 이 원-비트 버전은 2개 색상으로 제한된다. 2가지 색상뿐이므로 WBMP 영상들의 해상도는 결코 높을 수가 없을 것이다.

게다가 WAP 브라우저 화면의 일반적인 크기를 생각하면, WBMP 그래픽은 또한 아주 적은 크기여야 한다. 그래픽들이 너무 크면 전혀 디스플레이가 되지 않을 것이다. 이러한 제한점들에 더하여, WAP 메모리는 그 어떤 영상이든 전체 파일 크기를 1,461 바이트로 제한한다. 웹 초기에 그래픽이 다소 덜 들어간 콘텐츠를 선호하던 사람들에게는 이러한 제한들이 매력적으로 들릴 수도 있다. 그러나 화면은 여전히 제한된 양의 텍스트 정보만을 디스플레이 할 수 있을 따름이며 정보를 계속 보기 위해서는 스크롤링을 해야 한다.

WAP 콘텐츠

이는 아직 WML과 WAP 테크놀로지의 실용화에 있어 초기 단계에 있다. 에뮬레이터들은 고장이 잦고 넷스케이프보다는 인터넷 익스플로러와 더 잘 작동한다. 그러나 이들은 WAP의 세계를 살짝 엿볼 수 있는 수단을 제공한다.

대부분의 웹 브라우저들은 이런 파일들을 볼 수 없다는 사실을 기억해야한다. 다음의 것들을 보려면 상기에 언급된 에뮬레이터 중 하나를 사용하라. 주식 시세는 등록된 사용자와 무료 부분에 대

해 각기 다른 버전으로 agisub.stocksart.com을 통해 이용가능하다. iTrackU.com은 정기 항공 추적 정보를 제공한다. 독일어 및 영어 사전이 이용가능 하다(<http://dict.leo.org/wap/>). 게임, 일기 예보, WAP 상점, 낚시 시청률, WAP 버전 포털들이 있다. 이런 종류의 정보 소스들 모두 주로 웹으로 접속 가능한 자원들의 단순화된 버전들이다.

예를 들어 wap.totalsports.net으로부터 이용 가능한 스포츠 뉴스와 득점기록은 웹 사용자들의 경우가 훨씬 더 자세하게 이용할 수 있다(<http://www.totalsports.net>).

WAP으로의 방향수정

토탈 스포츠(Total Sports)는 또 다른 일반적인 상황을 보여준다. wap.totalsports.net 주소를 일반 웹 브라우저에 입력하면 토탈 스포츠는 그의 WAP 서비스에 대한 정보를 제공하는 상이한 페이지로 방향을 수정한다. wap.totalsports.net을 WAP 브라우저에 입력해야 실제 WML 페이지를 받아보게 될 것이다.

이런 종류의 방향수정은 흔한 현상이다. 어떤 주어진 URL 주소에서 서버는 사용자가 웹 브라우저를 사용해서 들어오는지 아니면 WAP 브라우저를 사용해서 들어오는지를 점검할 수도 있다. 그런 다음 적합한 콘텐츠가 사용자에게 디스플레이 되는 것이다. 이는 웹에서 한동안 이루어져왔는데 웹에서는 많은 사이트들이 웹 브라우저가 사용되고 있는지를 점검한 다음 그 브라우저에 적합한 HTML을 제공한다.

일반적으로 이런 방향수정은 사용자가 가지고 있는 브라우저의 종류에 따라 그에 적합한 정보 레이아웃을 제공하기 위해 사용된다. 그러나 콘텐츠 제공자들이 브라우저에 따라 콘텐츠를 차별화하는 것을 막을 수 있는 방도가 전혀 없다. 그러므로 이따금씩 한 사이트를 넷스케이프로도 살펴보고 인터넷 익스플로러로도 살펴보고 현재에는 WAP 브라우저로도 살펴보는 것이 좋다.

WAP 공간 훑어보기

WAP와 WML 콘텐츠를 찾아볼 수 있는 장소들이 여러 개 존재한다. Gelon.net의 링크 페이지(<http://www.gelon.net/links/>)는 현재 이용 가능한 자원들 중 일부를 대충 훑어보기 좋다. 이는 예술, 비즈니스, 재무, 뉴스, 참고문헌, 스포츠, 여행 등과 같은 여러 부분들로 범주화된 작은 목록이다.

이들 부분들을 훑어보는 동안 실제적인 WML 개발의 상당수가 유럽에서 이루어지고 있음이 분명해진다. 미국보다 유럽이 휴대전

화 보급률이 높기 때문에 개발 및 콘텐츠의 상당부분이 그쪽에서 나오는 것일 수 있다. WAP 정보를 훑어보기 위한 또 다른 선택사항은 WAP 리소스 가이드(<http://webcab.de/wrg>)이다. 이 사이트는 웹을 통해서만 이용가능하며 WAP으로는 이용할 수 없고 주로 WAP 및 관련 사안들에 대한 웹 페이지들로 연결된다. WAP와 웹사이트들에 대한 보다 폭넓은 개관이 필요하다면 웹 브라우저를 사용하여 다시 한번 WAP 리뷰즈 WAP 사이트들(<http://springlands.com/wapreviews/>)을 찾아보기 바란다. WAP URL이 제공될지라도 이들은 연결되지 않으므로 WAP 브라우저로 복사해서 끼워 넣거나 직접 고쳐야 한다.

WAP 검색

이들 WML 자원들이 급격히 증가하기 시작함에 따라 WML 페이지들에 대한 검색 엔진 또한 나타나기 시작했다. WML 공간이 지금 당장은 협소하긴 하지만 이용할 수 있는 검색 엔진들이 몇가지 있다. 패스트 서치 앤 트랜스퍼(Fast Search and Transfer)는 신속한 WAP 검색 엔진을 제공하며 이는 웹에서도 이용 가능하고 WML에서도 이용 가능하다(<http://wap.fast.no/>). 웹 사용자가 그 데이터베이스를 검색할 수 있지만 링크들의 대부분은 WML 페이지들이다. WAP 사용자 또한 동일한 URL에서 데이터베이스를 검색한 다음 링크들을 디스플레이 할 수 있다.

WAP It Out(<http://www.wapitout.com/>)도 역시 웹을 통해서 그리고 WAP 기기로 이용 가능하다. 웹에서는 인터페이스가 주로 독일어이다. WAP 버전은 영어이다.

이는 어떻게 해서 동일한 URL이 사용되는 브라우저에 따라 매우 다른 콘텐츠를 제공할 수 있는지를 보여준다. 웹 브라우저로는 소사전과 서치엔진이 달린 독일어 포털을 보게 된다. WAP 브라우저는 디렉토리 표제어들에 대한 영어 목록과 그 좀더 아래쪽에 검색 옵션을 디스플레이 한다.

이상한 이름의 Orktopas(<http://www.orktopas.com/>) 또한 웹과 WAP를 통해 이용 가능한 검색 엔진을 제공한다. Orktopas 데이터베이스에 있는 기록들은 WML 페이지용이다. 검색 옵션 및 디렉토리 범주가 이용가능하며 국가 및 범주별로 검색이 제한될 수 있다.


그 콘텐츠까지는 아니라 하더라도 이전의 검색 엔진들은 모두 웹을 통해 이용할 수 있었다. 핀포인트는 상이한 접근방식을 취해왔다. 핀포인트 WAP 검색 엔진(<http://wap.pinpoint.com> 또는 <http://pnpt.net>)은 WAP 기기를 통해서만 이용가능 하다. 텍스트

를 휴대전화에 입력하는 것이 지루한 작업임을 감안할 때 보다 짧은 주소가 유리하다. 핀포인트 사이트는 키워드 검색과 주제 항해자(topic navigator)를 모두 갖추고 있다.

최근 구글(Google)은 구글 데이터베이스 전체를 검색하는 WAP 검색 엔진을 도입하였다. 이는 또한 평이한 HTML 페이지들을 변환시켜 WAP 기기에서 디스플레이 될 수 있도록 해준다. 주소는 일반 구글 검색 엔진(www.google.com)과 동일하나 이는 자동으로 WAP 브라우저를 알아본다. 이는 WML 카드들보다는 HTML 페이지들을 우선 검색한다.

WAP의 미래는?

몇몇 산업연구 보도들에서는 인터넷이 가능한 휴대전화 및 기타 WAP 접속 기기들의 무한한 성장을 예측해왔다. 일부는 3-5년 이내에 기존의 탁상용 또는 휴대용 컴퓨터를 이용하는 것보다 WAP를 통해서 인터넷에 접속하는 사람들이 더 많아질 것이라고 예상하고 있다. 그렇게 된다면 하더라도 WAP는 웹이 아니다.

실제로 그것이 간략한 텍스트 정보의 신속한 전달에 매우 유용할 수 있긴 하지만 정보가 풍부한 웹의 영역을 대체한다는 것은 어불성설이다. 미래에 어떤 일이 일어나든 WAP 정보 공간은 넷 상의 끊임없이 변화하는 정보 풍경을 탐험하기 위한 인터넷의 한 부분일 따름이다. 

WAP 사이트들

일반 정보:

WAP Forum(<http://www.xapforum.org/>)

WAP FAQ(<http://wap.colorline.no/wap-faq/>)

에뮬레이터:

Wapalizer(<http://www.gelon.net/>)

UP.SDK developer's kit(<http://phone.com/>)

WAP 브라우저 및 서칭:

Gelon.net's Links(<http://www.gelon.net/links/>)

WAP Resources Guide(<http://webcab.de/wrg/>)

WAP 사이트들

WAP Reviews(<http://springlands.com/wapreviews/>)

Fast(<http://wap.fast.no/>)

WAP It Out(<http://www.wapitout.com/>)

Orktopas(<http://www.orktopas.com/>)

Pinpoint(<http://pnpt.net/>)