

Next Generation *Web*
CONFERENCE

Mar. 13~14, 2006

강 연 제 목 : Hacking of Widgets



이창신, 책임 연구원

티맥스소프트

▣ 위젯(Widget) 소개

- Konfabulator -> 야후 위젯
- Mac OS X 대쉬보드(Dashboard) 위젯
- 구글 데스크탑 사이드바(Google Desktop Sidebar, 이하 GDS)
- 윈도우 비스타(Windows Vista)의 사이드바와 게젯(Gadget)
- 국내 움직임

▣ 위젯 개발

- 야후 위젯과 GDS 개발 안내
 - ✓ 기본 구성 요소, 작성 순서
 - ✓ 같이 해 봅시다 Hello 위젯!

▣ 결론

- 위젯의 현재와 미래

▣ Konfabulator

- 미니 애플리케이션 플랫폼의 새 장을 열다
 - ✓ 아름다운 화면
 - ✓ JavaScript 기반의 개발
 - ✓ Ajax 지원
 - ✓ Compose 기능

- 맥 전용에서 윈도 지원으로
 - ✓ 크로스 플랫폼 애플리케이션의 가능성을 보여줌
 - ✓ Mac OS X 대쉬보드 위젯으로 인한 새 시장 공략

- 야후 위젯으로 탈바꿈
 - ✓ 야후 사이트와 연동된 위젯들을 선보임
 - 메일, 일정 등의 PIM 기능 연동

▣ Mac OS X 대쉬보드 위젯

■ OS 차원의 첫 위젯 지원

- ✓ Mac OS X 10.4의 가장 주목받는 기능중의 하나로 평가
- ✓ 윈도 비스타의 계젯에도 영향

■ Konfabulator와의 관계

- ✓ 기본 아이디어는 유사
 - JavaScript 프로그래밍, Ajax 지원등
- ✓ 두드러진 차이점
 - K의 Compose 모드가 Dashboard에서는 기본
 - 위젯 표현에 웹 표준(HTML, CSS)의 활용
 - OS 차원의 지원이라는 강력함

■ 위젯 분야의 중요한 이정표로 자리잡음

▣ GDS

■ Google Desktop의 확장으로 등장

- ✓ 야후 위젯과는 달리 화면 한쪽에 정렬된 표시 방식
 - 윈도 비스타의 사이드바에 영향

- ✓ 구글 서비스와의 연동
 - Gmail
 - Blogger
 - ...

- ✓ JavaScript와 VBScript를 기본 프로그래밍 환경으로 제공
 - 크로스 플랫폼적인 제한
 - Visual Studio(VC++)로 더 강력하게 작성 가능
 - » 맥 대쉬보드의 경우에도 Objective C로 플러그인 작성 가능

▣ 윈도 비스타 게젯

- 맥 대쉬보드의 OS 차원 지원의 장점을 응용
 - ✓ 개발 방식도 HTML과 JavaScript, OS 제공의 API로 구성

- 다양한 출력 방식
 - ✓ 사이드바라는 검증된 표기 방식
 - 와이드 모니터의 대중화에 따른 측면 공간의 활용

 - ✓ Live.com에서 현재 사용 가능
 - 개인화된 웹 포탈의 포틀릿(Portlet) 역할까지 수행

 - ✓ 사이드쇼(SideShow)
 - 보조 스크린 활용
 - 굳이 PC를 켜지 않고도 부가 정보 열람과 검색 가능
 - » 날씨, 메일, 일정등

▣ 국내외 동향 종합

■ 국내

✓ 네이버 위젯

- 사이드바 형식으로 윈도 비스타 사이드바 게젯과 유사

✓ 미니플

- 한국화된 서비스로 접근

▣ 2006년 3월 현재의 상황

- 맥 대쉬보드: 맥만 지원
- 야후 위젯: 맥과 윈도 둘 다 지원
- GDS: 윈도만 지원 (리눅스 지원 계획)
- 윈도 비스타 게젯: 사이드바와 사이드쇼는 윈도 비스타만 지원

※ 현재 범용적인 환경: 야후 위젯

※ 향후 전망있는 환경: 윈도 비스타 게젯

※ 리눅스용으로 기대되는 환경: GDS

▣ 야후 위젯 개발

■ 야후 위젯 엔진 3.0 기준

- ✓ 지금 노트북이 있으신 분들은 <http://widgets.yahoo.com/download/> 에서 받아 설치하신 다음 따라 하셔도 좋습니다
- ✓ 잘 쓰시는 텍스트 에디터로 충분합니다

■ XML과 JavaScript에 대한 지식 필요

- ✓ XML: 위젯의 무대 설정
- ✓ JavaScript: 위젯의 동작과 연출

■ 하나의 위젯은

- ✓ .kon 파일
 - 위젯의 메인 코드. 엔진은 이 파일을 읽는 것으로 위젯을 시작한다
 - XML로 작성
- ✓ 리소스 파일
 - 외부 JavaScript 코드 파일, 이미지 파일 등
 - » JavaScript 코드는 .kon 파일에 내장시킬 수도 있다

▣ .kon 파일의 기본 구조

- **<?xml version="1.0" encoding="UTF-8 또는 UTF-16"?>**
 - ✓ 인코딩 팁: 한글이 압도적으로 많이 쓰인다면 UTF-16도 효과적
 - UTF-8은 영어는 1바이트, 한글은 3바이트, UTF-16은 모두 2바이트
 - ✓ **<widget>**: 위젯 선언의 루트 엘리먼트(필수)
 - **<debug>**: 디버그 윈도 스위치
 - **<version>**: 위젯의 버전
 - **<minimumVersion>**: 위젯이 요구하는 엔진의 최저 버전
 - **<window>**: 위젯의 윈도, 즉 화면을 선언하는 엘리먼트(필수)
 - » **<image>**: 윈도에 쓰일 이미지를 선언
 - » **<text>**: 윈도에 쓰일 텍스트를 선언
 - » **<textarea>**: 윈도에 쓰일 텍스트영역 선언
 - **<action trigger="이벤트">**: 글로벌 이벤트 처리
 - **<timer>**: 일정한 시간을 주기로 하는 처리
 - **<prefGroup>**: 위젯 설정 그룹
 - » **<preference>**: 설정 항목
 - **<about-box>**: 위젯에 대한 간단한 설명(... 위젯에 대해)

▣ 야후 위젯 개발 순서

- 위젯 설계
 - ✓ 기능 설계: 어떤 일을 할 것인가
 - ✓ 화면 설계: 어떻게 보여줄 것인가

- **.kon** 파일 작성
 - ✓ 화면 설계에 따라 각 요소를 정의
 - ✓ 기능 설계에 따라 각 이벤트에서 처리할 코드 작성

- 이미지 작업
 - ✓ 화면 출력에 필요한 이미지 제작

- 패키징
 - ✓ .kon 파일과 리소스 파일들을 묶어 압축함
 - ✓ 압축한 파일의 확장자를 widget으로 바꿈

▣ 데모: **HelloWidget**을 만들어 보자!

▣ 본격적인 야후 위젯 개발을 위해...

- 가장 좋은 방법은 기존 위젯들의 코드를 보는 것
 - ✓ 모두 XML과 JavaScript로 열려 있다
 - ✓ .widget으로 된 파일을 압축 유틸리티로 풀면 된다

- 야후 위젯 엔진이 제공하는 API
 - ✓ JavaScript 언어를 바탕으로 풍부한 자체 API 제공
 - 각종 시스템 정보를 플랫폼 독립적으로 접근 가능
 - » 무선 랜 감도, 배터리 잔량등...
 - ✓ Widget Engine Reference 문서 참조

- 만든 위젯을 공유하자!
 - ✓ 위젯 갤러리에 올리고 사용자의 피드백을 통해
 - 버그를 고치고
 - 기능을 향상한다

▣ GDS 개발

■ GD 2.0 한글판을 기준: 3.0 베타 영문판 존재

- ✓ 지금 노트북이 있으신 분들은 <http://desktop.google.com> 에서 GD를 받아 설치하고, <http://desktop.google.com/downloadsdksubmit> 에서 GD SDK도 받아 설치한 다음 따라 하셔도 좋습니다. (한가지 더 필요합니다만 ^^)

■ 야후 위젯과 마찬가지로 XML과 JavaScript 지식 필요

- ✓ VBScript로도 작성 가능
- ✓ 원도 네이티브 코드로도 개발 가능
 - » 마법사(Wizard)
 - » 헬퍼 프레임워크(Helper Framework)
 - » ActiveX

■ 하나의 사이드바 플러그인은

- ✓ plugin.gdp: GDS 플러그인 주 디스크립터 (야후 위젯의 .kon에 대항)
- ✓ plugin.js: 프로그램 코드 (야후 위젯과는 달리 반드시 외부로 선언)
- ✓ 언어코드 폴더/strings.js: 국제화용 문자열 선언 파일
- ✓ 기타 리소스들: 부가 js 파일과 이미지 파일 등

▣ GDS 플러그인 개발 순서

- 설계: 야후 위젯과 동일

- **plugin.gdp** 파일 작성
 - ✓ 플러그인의 기본 속성 설정
 - ✓ 플러그인에 포함된 파일 지정
 - 메인 코드 지정
 - 국제화 코드 지정
 - 기타 리소스 지정

- **plugin.js** 파일 작성
 - ✓ pluginHelper의 속성 및 이벤트 처리
 - ✓ pluginHelper에 ContentItem을 추가

- **strings.js** 파일 작성
 - ✓ 언어 코드 폴더 밑으로 strings.js로 문자열 변수 선언

▣ GDS 플러그인의 패키징

- 윈도우 설치 파일로 만들어야 함

- ✓ 몇가지 도구 이용

- SDK/tools/GoogleDesktopPluginInstaller.exe plugin.gdp를 실행하여 wxs 파일 생성(Plugin의 Name 속성 값이 wxs 파일명으로 나온다)

- WiX(Windows Installer XML)을 이용하여 msi 파일을 만든다

- » <http://wix.sourceforge.net/> 에서 받아 압축을 푼 후 PATH에 추가한다

- » candle xxx.wxs을 실행하여 컴파일하면 xxx.wixobj 파일이 생성된다

- » light xxx.wixobj을 실행하여 링크하면 xxx.msi 파일이 생성된다

- ✓ 최종 결과물인 xxx.msi를 더블 클릭하여 설치

- ✓ 제거하고 싶은 경우에는 제어판을 이용

▣ 데모: **HelloSidebar**를 만들어 보자!

▣ 본격적인 GDS 플러그인 개발을 위해...

- 역시나 가장 좋은 방법은 기존 플러그인을 보는 것
 - ✓ 야후 위젯과 달리 기본적으로 공개 방식은 아니다
 - ✓ GD SDK/samples/scripts/display에 다수의 예제 제공

- GDS가 제공하는 API 섭렵
 - ✓ GD SDK/documentation/script.html에 레퍼런스 제공
 - 재미있는 기능들
 - » 구글 톡과 연동
 - » 웹 브라우저 호출
 - » 멀티 미디어
 - ✓ 윈도 프로그래밍에 익숙하다면 VC++로 스크립트의 한계를 뛰어넘는 강력한 플러그인에 도전

- GDS 플러그인 만들고 티셔츠 받자!
 - ✓ 야후 위젯과 마찬가지로 GD 사이트에 올린다

▣ 결론

- 여러 위젯 플랫폼간의 차이가 엄연히 존재
 - ✓ 야후 위젯, GDS: 기반 표기를 HTML에 의존하지 않음
 - ✓ 대쉬보드 위젯, 게젯: 기반 표기를 HTML과 CSS에 의존
- **JavaScript와 Ajax**는 공통적으로 지원
 - ✓ 서버와의 통신 모듈 또는 서비스 소비 모듈을 공용화 할 수 있다
 - ✓ 반대로 서비스는 XML 데이터 제공으로 다양한 위젯과 교류할 수 있다
- **앞으로의 과제**
 - ✓ 예쁜 이미지와 아이콘들... ^^
 - ✓ 윈도 비스타 게젯
 - ✓ GDS 버전 업