

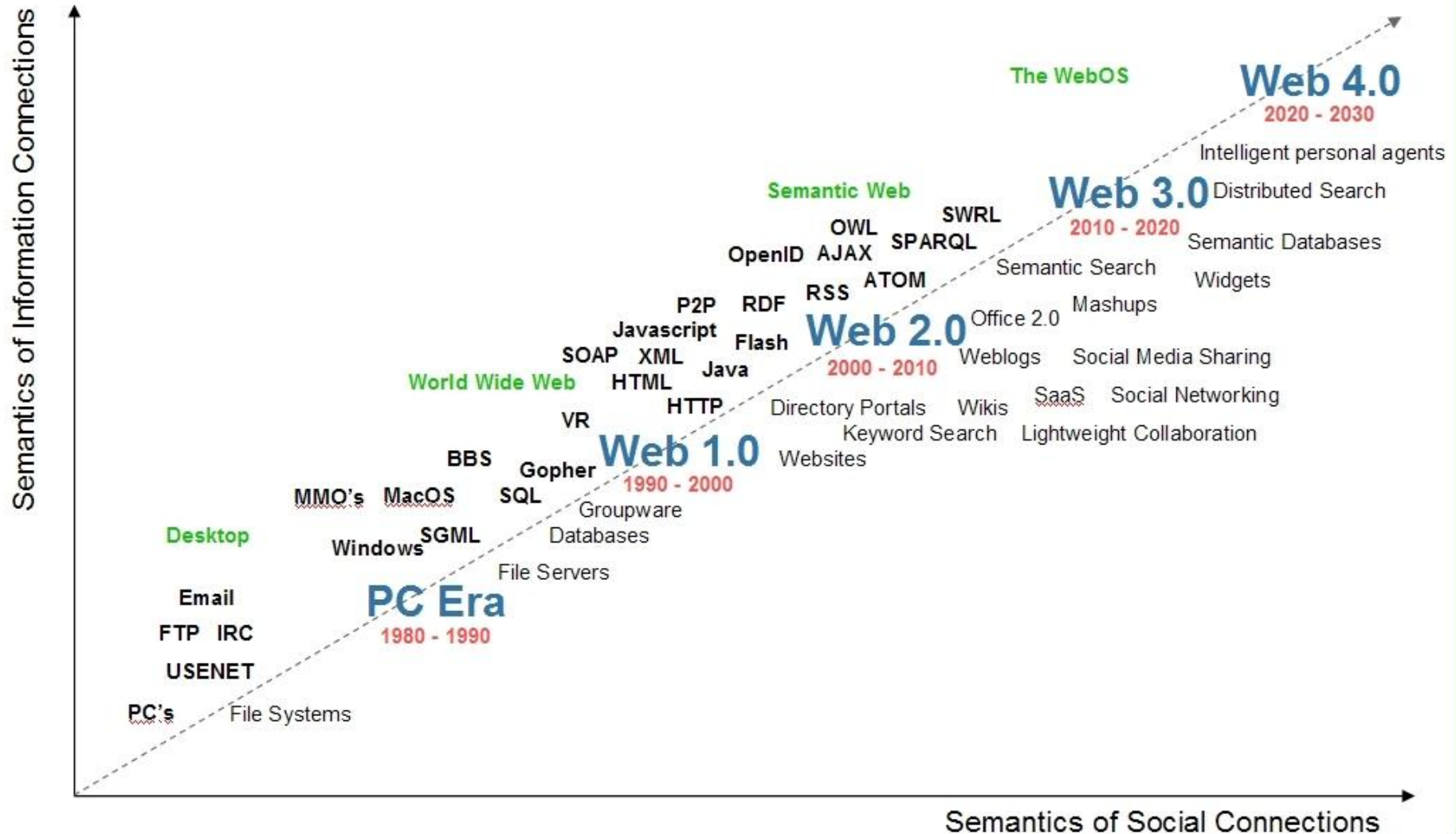
webOS TV 플랫폼과 애플리케이션 개발

2014. 4. 26
임베디드 SW 경진대회 설명회

LG전자 오재덕

webOS TV Overview

Web and OS



webOS ?

- HP가 Palm을 인수하여 HP 제품에 webOS 여러 차례 탑재 시도하였으나, 사업적으로 실패, webOS기반 Device는 개발 중단되고, webOS는 Open Source화

2010

- 4월, HP의 Palm 인수



- HP 제품에 webOS를 탑재하려는 많은 시도
- webOS on Printer (제품개발 완료, 가격 경쟁력이 없어 출시못함)

2011

- 7월, TouchPad 출시



- 8월, Device 개발 중단을 발표
- TouchPad 재고는 \$99에 판매
- HP webOS를 외부에 판매하겠다는 발표

2012

- Open webOS Project 공표

Open webOS

2013

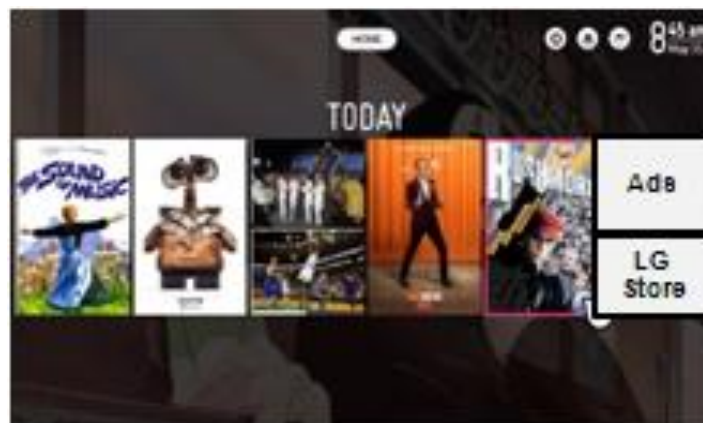
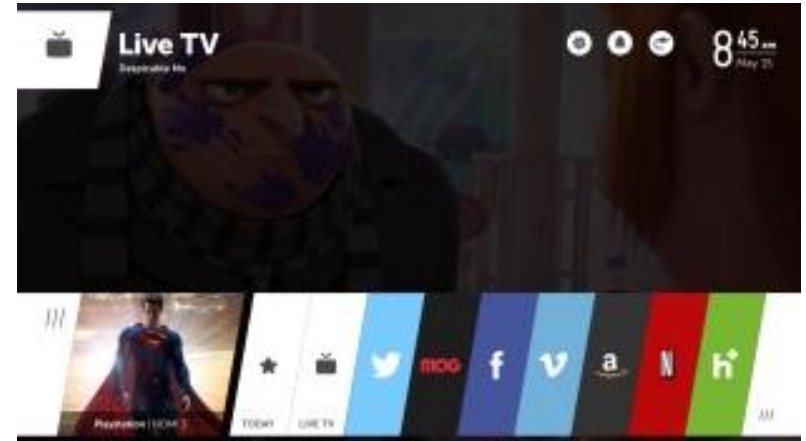
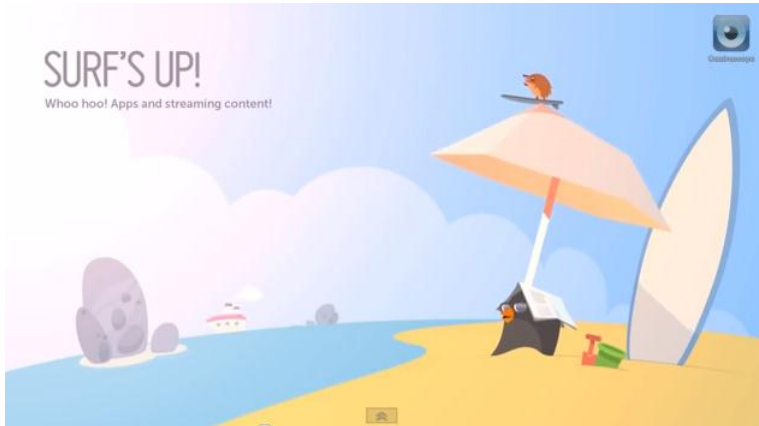
- 2월, LG가 webOS 인수함
- LG Smart TV에 적용

2014년 webOS TV 출시



webOS TV

- Simple Connection / Simple Switching / Simple Discovery

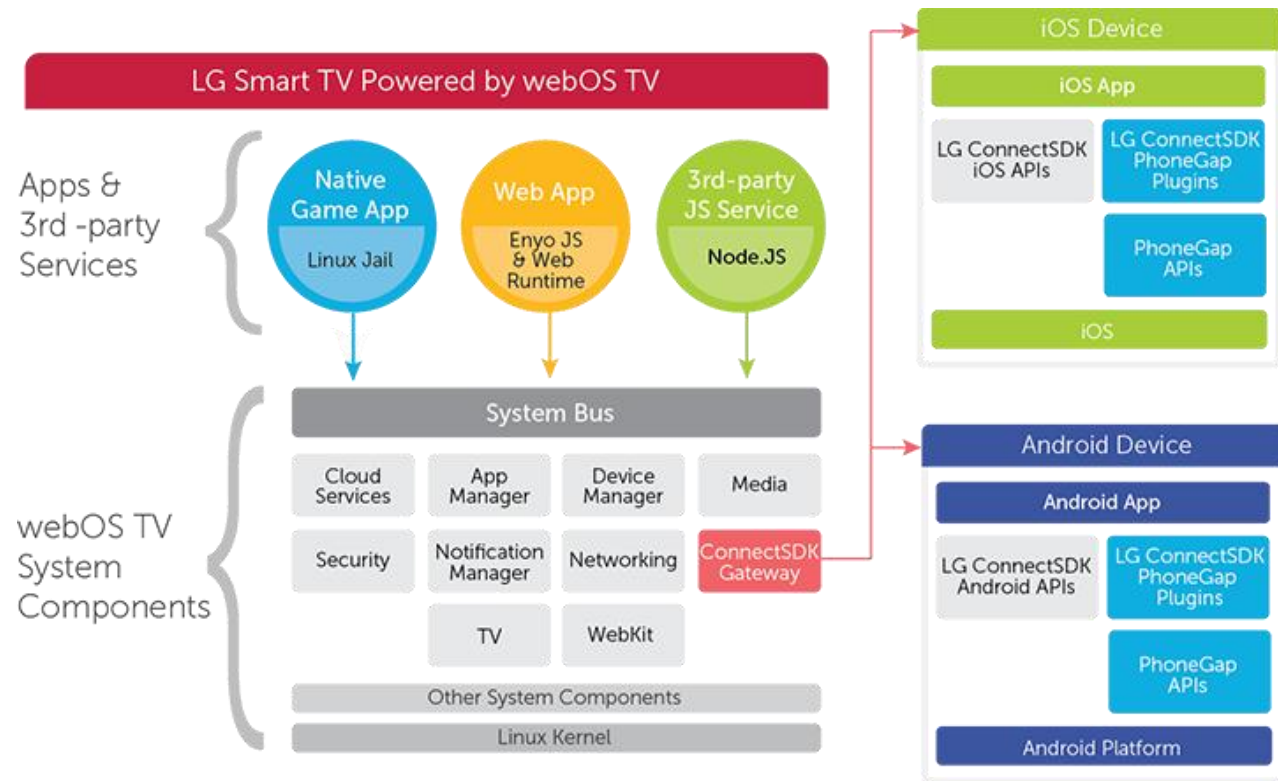


"Make TV Simple Again"

webOS TV Platform

➤ webOS TV 플랫폼의 장점(기존 NetCast 대비)

- 멀티 태스킹 지원
- No-SQL 기반 DB 지원
- JavaScript 서비스 개발
- 강화된 Web 표준 지원
- 쉬운 디버깅 환경
- Enyo 프레임 워크 지원





Development Environment

webOS TV Eco-System



SDK & 샘플코드



문서



포럼

LG Developer



앱 구매



LG STORE



LG smartWorld™
Seller Lounge

앱 제출

How to develop

➤ 개발 프로세스 확인

- 기획 > 개발 > 검증 > 배포

기획

- 플랫폼/HW 스펙 확인
- UX/UI 가이드라인 확인
- 기능 요구사항 정리
- Getting Started 문서 확인
- 기타

개발

- SDK 다운로드
- 개발가이드 참조
- 기능 구현
- 기타

검증

- 에뮬레이터에서 검증
- TV에서 검증
- 디버깅
- 기타

➤ 무엇을 개발할 수 있을까?

- Web Application
 - HTML5 Standard Web Application
 - Web Application using Enyo Framework
- JavaScript Service
- 2nd Screen Application

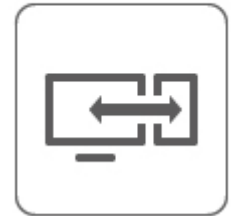
Web App



JS Service



2nd Screen App



Standard HTML5

구조



HTML5

디자인



CSS3

제어



JavaScript

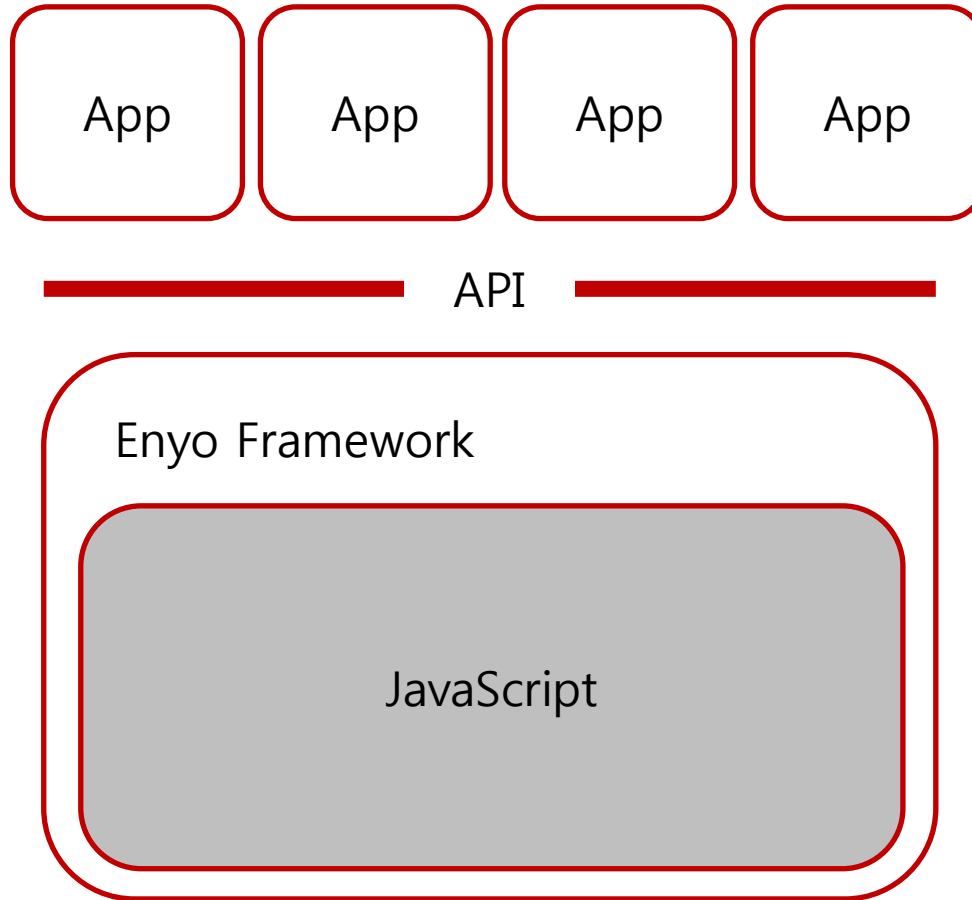
Enyo

- A Framework
- Native Quality
- HTML5 app
- Run Everywhere



ENYO

Enyo



Enyo

➤ Object Oriented JavaScript Framework

- Easy Programing
- Performance and best practice

```
enyo.kind({
  name: "HelloWidget",
  components: [
    {name: "hello", content: "Hello From Enyo"},
    {kind: "Button", content: "Click Me!", ontap: "helloTap"}
  ],
  helloTap: function() {
    this.$.hello.applyStyle("color", "red");
  }
});

enyo.kind({
  name: "MyApp",
  components: [
    {kind: "HelloWidget"},
    {kind: "HelloWidget"}
  ]
});

new MyApp().renderInto(document.body);
```

Hello From Enyo

Click Me

Hello From Enyo

Click Me

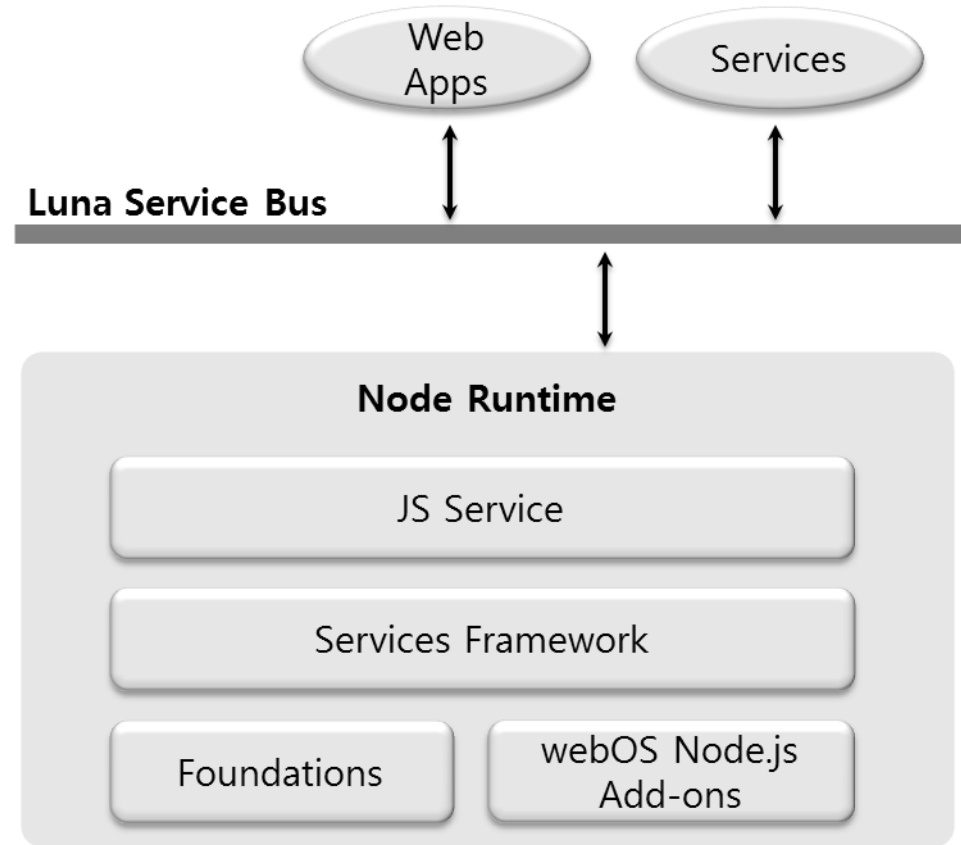
JavaScript Service

➤ Easy Development (개발 편의성)

- Native 서비스 대비 작은 LOC (Line of Code) 가능
- Node.js Module Eco-system (npm) 활용가능
- 앱과 서비스 개발에 동일한 환경 및 API 사용 가능

➤ Easy Management (관리 편의성)

- 다양한 디바이스에 쉽게 포팅 가능
- Native Service 대비 쉬운 업데이트



2nd Screen (Connect SDK)

➤ 지원 프로토콜

- SSDP (Simple Service Discovery Protocol)
- DLNA, DIAL, SSAP, ECG, Chromecast, UDAP, webOS 2nd Screen Protocol

➤ 사용 예

- Apps: 웹 앱 전송, 앱 메시지 전송
설치된 앱 리스트 확인
- 미디어 : 비디오, 오디오, 이미지 전송
- 시스템 제어 : 입력 기기 제어,
전원 종료, 볼륨 제어
채널 조정



Connect SDK is an **open source framework** licensed under the **Apache License, Version 2.0**.



➤ SDK 지원

Site URL → <http://connectsdk.com>

Version	iOS	Android	Cordova
Initial (v1.2)	Git, Zip, Getting Started	Git, Zip, Getting Started	Git, Zip, Getting Started

webOS TV SDK

- Command Line Interface Tool
 - 커맨드 입력으로 패키징, 인스톨 등 다양한 기능 지원
- Emulator
 - Virtual Box 기반 webOS TV 에뮬레이터
 - webOS TV 와 가장 유사한 테스트 환경 제공



Docs & References

➤ API References

- HTML5 Standard APIs : <http://www.w3.org/standards/>
- Cordova Standard APIs : <http://cordova.apache.org/docs/en/3.4.0/>
- Enyo APIs : <http://enyojs.com/docs/2.4.0/api.html>
- TV Specific APIs : <http://developer.lge.com/> (추후 webOS 오픈 예정)
- Node APIs : <http://www.nodejs.org/api/>
- 2nd Screen APIs : <http://connectsdk.com/apis/>

➤ Developer Guide for webOS TV Application

- webOS TV 개발자 사이트 : <http://developer.lge.com>