

오픈소스 크로미움을 이용한 삼성 인터넷 개발기

삼성 인터넷 개발팀 |

2018. 10. 18

SOSCON 2018

SAMSUNG OPEN SOURCE CONFERENCE 2018



목차

삼성 인터넷이란?

오픈 소스 크로미움

삼성 인터넷의 개발 진화 과정

오픈소스 활동들

Lessons Learned

01

02

03

04

05

SOSCON 2018

SAMSUNG OPEN SOURCE CONFERENCE 2018





삼성 인터넷이란?

SOSCON 2018

삼성 갤럭시 단말의 경쟁력 강화를 위한 소프트웨어



2011

Stock Browser
(웹킷 기반)



2013

“인터넷”
(크로미엄 기반)



2015

“삼성 인터넷”
브랜딩 시작





삼성 인터넷이란?

SOSCON 2018

THE SECURE, PRIVATE AND OPTIMIZED MOBILE WEB BROWSER



보안 강화 & 사생활 보호

- 콘텐츠 차단
- KNOX 기반 비밀 모드
- 바이오 인증을 이용한 웹 로그인



성능

- 빠른 페이지 로딩과 반응성
- 쿼크 액세스



편의 기능

- 지역 특화 기능
- 오픈 탭 & 북마크 싱크
- W3C Web Payment API 지원



삼성 단말에 최적화

- 갤럭시 노트 S Pen 기능 제공
- 삼성 인터넷 Gear VR 연동
- DeX 최적화





Open-source browser project that aims to build a safer, faster, and more stable way for all Internet users to experience the web

- 크롬, 오페라, UC 브라우저, MS 에지 (Android), ...
- 1800만 LOC
- 연간 8~9 회 업그레이드
- 1000~2000 commits / 주
- 1600+ 명의 개발자

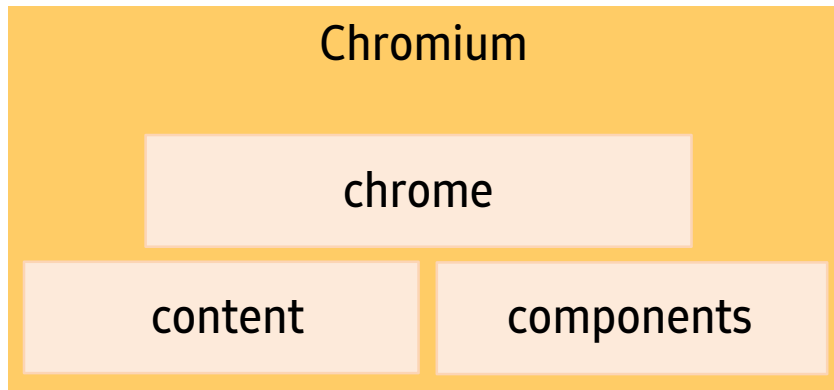




초 간단 구조도

주요 컴포넌트

- chrome
 - 브라우저 앱 기능
- content
 - 웹 페이지 렌더링
- components
 - 공통 기능 모듈화





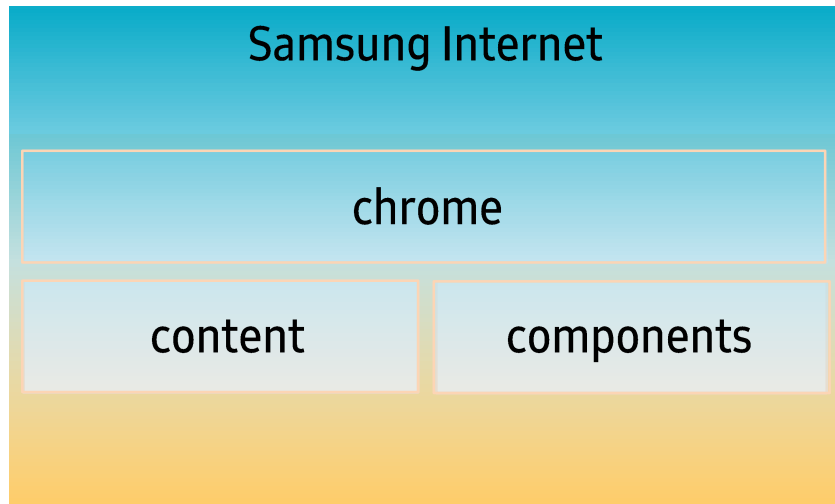
삼성 인터넷 개발 진화 과정

SOSCON 2018

1.x

엔진 업그레이드 마다 앱 재작성 양이 큼

- 삼성 인터넷 v1.0 : 크로미움 m18
- 삼성 인터넷 v1.5 : 크로미움 m28





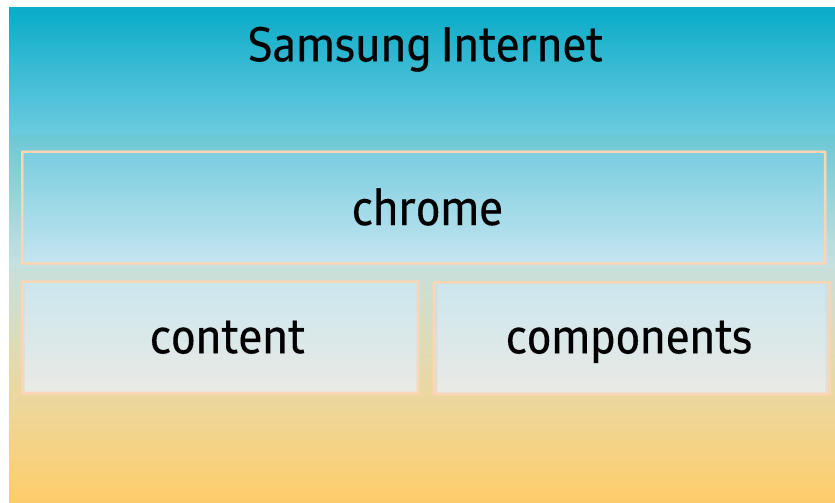
삼성 인터넷 개발 진화 과정

SOSCON 2018

2.x

엔진 업그레이드 전담 팀

- 꾸준한 Rebase 작업
- 오픈 소스 프로세스 벤치마킹
 - Reviewer 정책
 - DevOps 도입
- 오픈소스 컨트리뷰션 시작





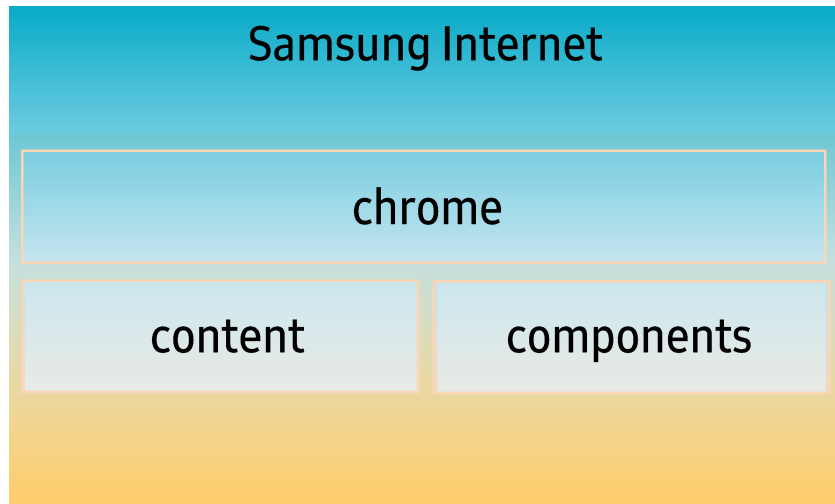
삼성 인터넷 개발 진화 과정

SOSCON 2018

3.x

첫 번째 마켓 릴리즈 (2015. 08. 04)

- Galaxy S6
- 삼성 인터넷 3.2.38.103





삼성 인터넷 개발 진화 과정

SOSCON 2018

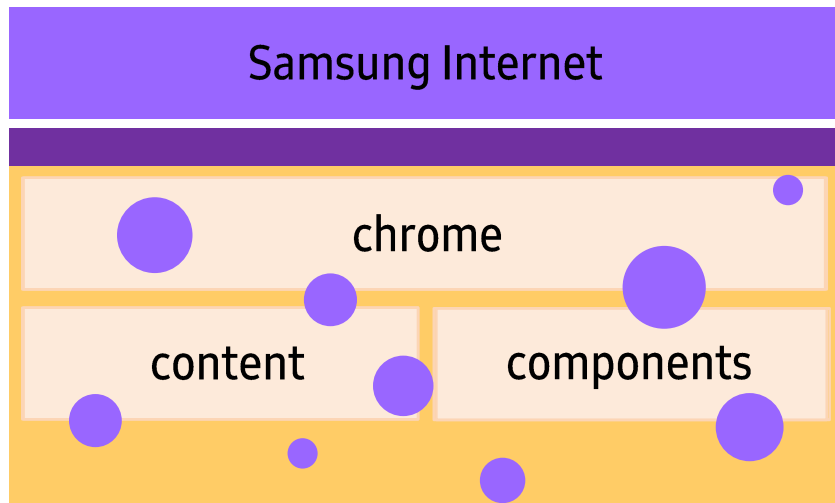
4.x

구조 효율화 및 개발 프로세스 개선

- Wrapper Layer
- DevOps 확장
- 테스트 자동화

두 번째 마켓 릴리즈 (2016. 3.)

- 삼성 갤럭시 폰 191 종
- Android L OS ~





삼성 인터넷 개발 진화 과정

SOSCON 2018

5.x~

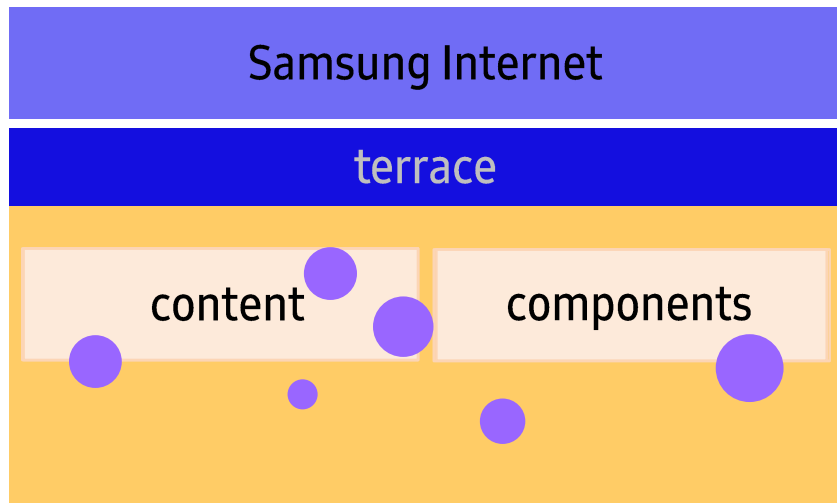
구조 변경

- chrome 재사용 금지
- content, components 재사용

베타 채널 운영 시작 (2017. 3)

세 번째 마켓 릴리즈 (2017. 3.)

- 모든 삼성 갤럭시 & GED 단말
- Android L OS ~





삼성 인터넷의 현재

SOSCON 2018

안정적인 엔진 업그레이드 및 마켓 배포

- 연 2회 엔진 업그레이드
- 연 4회 이상 마켓 배포
- 베타 채널 운영
- 모든 안드로이드 폰과 태블릿 지원



Downloads



390,337 👤



Downloads



26,805 👤





오픈 소스 활동들

SOSCON 2018

삼성이 크로미움에 2번째로 많은 패치 반영

- 1위는 크로미움을 만든 구글

삼성의 크로미움 개발자

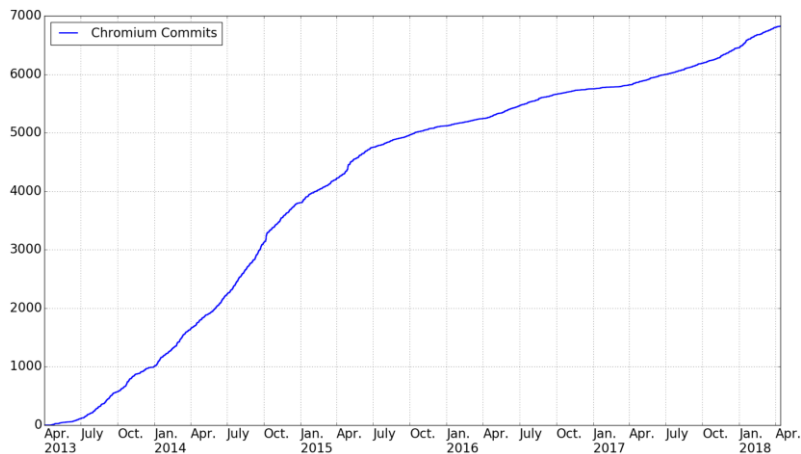
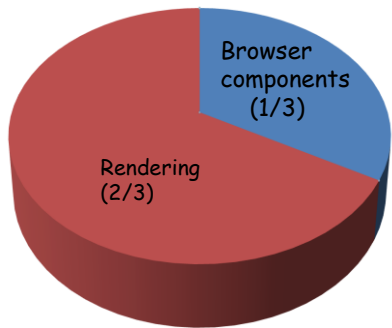
- 2명의 owner
- 21명의 committer
- 190명의 contributor





크로미움 commits & bugs (2013 - 2018)

- 6800+ commits - 5 년간
- 500+ commits - 최근 1년간
- 1700+ bugs 등록
- 1000+ bugs 수정



<https://samsung.github.io/Chromium/>





주요 관심 분야

SOSCON 2018

삼성의 HW, 서비스, Ecosystem과 align

- Web Payment
- Service Workers
- WebVR/WebXR
- Geometry Interface
- Canvas2D
- SVG/SVG2
- Smart GO NEXT
- Predictability
- Vulkan support
- Improve Tests & code quality





Lessons Learned

SOSCON 2018

오픈 소스 활동을 통해

- 프로젝트에 대한 전문성 강화
 - 최적의 구조 설계 가능
- Rebase가 쉬워짐
 - 코드 변화 최소화를 통한 제품 안정성 강화
- 커뮤니티 내 위상 강화를 통한
 - 채용 기회 확대
 - 마케팅, 개발자 outreach 효과
- Sensing을 통한 통찰력 확보 → 제품 로드맵에 반영





Lessons Learned

SOSCON 2018

오픈 소스를 이용할 때는

- 오픈 소스 프로젝트가 개발하는 제품과 같은 방향성을 갖는 것이 중요
- 사용하지만 말고 적극적인 contribution이 중요
 - Diff가 커질 수록 유지보수 어려움
- 코드 뿐 아니라 개발 프로세스도 채용
 - 오픈 소스 개발 프로세스와 최대한 align
 - 팀 내 커뮤니케이션 강화
- 개발 팀 내 오픈 소스 활동 적극 권장
 - 멘토링을 통한 오픈소스 진입 장벽 낮춰줌



THANK YOU



@samsunginternet



samsunginternet



browser@samsung.com



samsunginternet



samsung-internet-dev

SOSCON 2018

SAMSUNG OPEN SOURCE CONFERENCE 2018