

모바일 시대, 웹브라우저는 더 새로운 웹 경험을 만들 수 있을까?

김효, 김지한

Whale

NAVER



whale
developers

CONTENTS

Back to the Beginning

Web Browser? Omni-tasking?

Whale Desktop 2.0

Desktop 2.0의 새로운 웹

Live Coding

Move the Web Forward

오픈소스의 무게 : Rebase

Clean Web (aka 광고차단)

웹인증서 2.0

Whale Mobile 1.0

마치며

Back to the Beginning

j o u r n e y t o t h e n e x t b r o w s i n g



정보의 우주, 다양한 상황과 복잡한 기능을
심플하게 만들어주는 옴니태스킹 브라우저 웨일을 소개합니다.

D-27, 2016년 12월 1일 베타테스트가 시작됩니다.

0

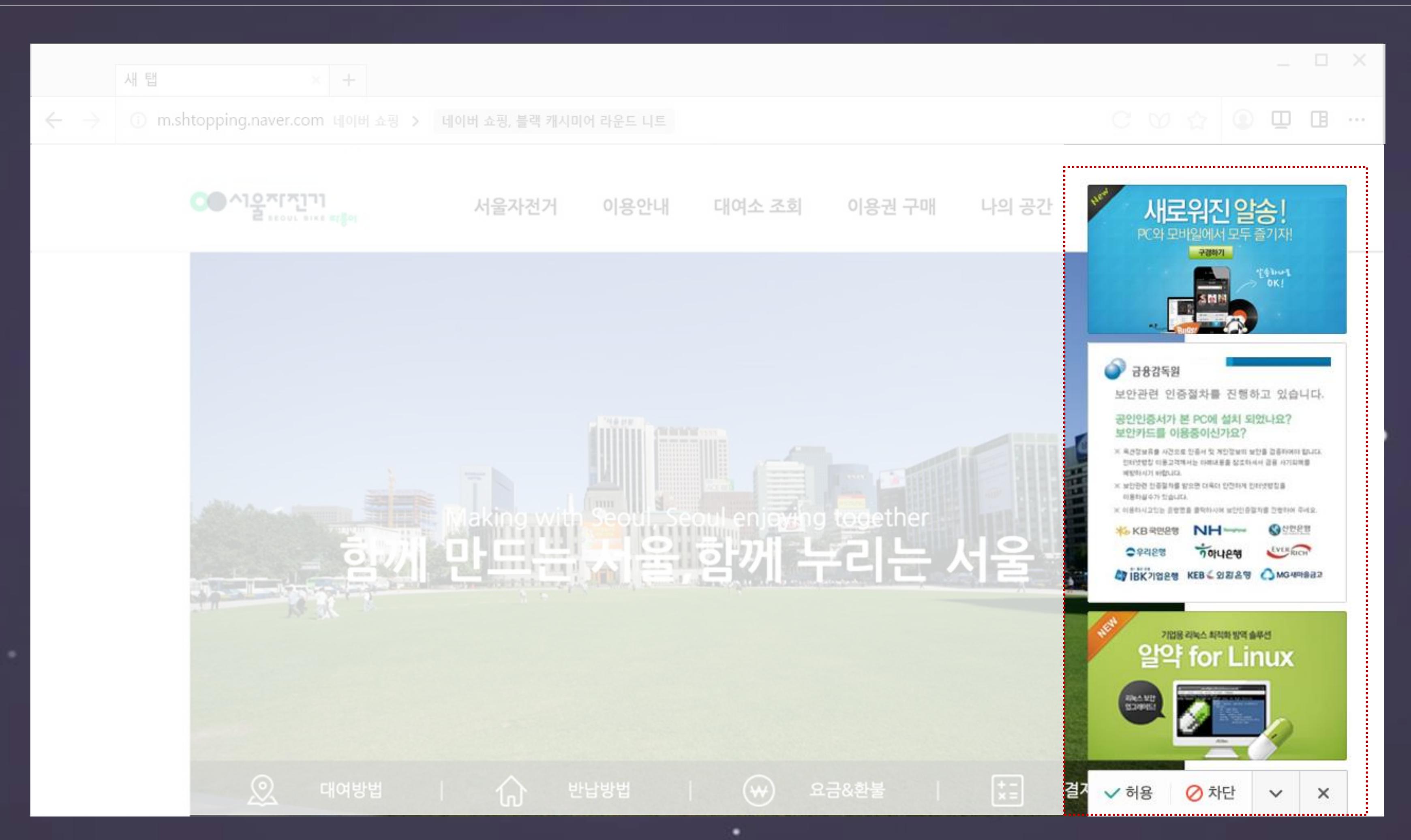
웨일 스페이스

퀵서치

The screenshot shows a web browser window with the following details:

- Address Bar:** m.shtopping.naver.com 네이버 쇼핑 > 네이버 쇼핑, 블랙 캐시미어 라운드 니트
- Title:** The Morality of Surge Pricing
- Text Content:** When Uber puts surge pricing in place on a Saturday night, say, two things happen. The first is that some drivers who otherwise might sit at home enjoying life now find it worthwhile to spend time picking up people and taking them where they want to go. The second is that some people who want a ride decide to either delay their trip for a bit or find an alternative way (taxi, bus, walk, friend) to get to their planned destination. Some will decide to cancel their trip when they see the cost of getting an Uber.
- Search Overlay:** A red dotted oval highlights the text "New York" in the paragraph above. A search bar with the text "퀵서치" and a search icon is overlaid on the page. Below the search bar, a box displays information about New York:
 - New York ★**
 - 최대의 도시로서, 1790년 이래 수도로서의 지위는 상실했으나, 미국의 상업·금융·무역의 중심지로서, 또 공업도시로서 경제적 수도라 하기에 충분한 지위에 있으며, 또 많은 대학·연구소·박물관·극장·영...

스마트 팝업



사이드바

The screenshot shows a web browser window with a sidebar on the right side. The sidebar is highlighted with a red dotted border.

Top Article:

- Author: Liz Bennett in Hacker Noon
- Date: yesterday
- Read time: 6 min read
- Image: A black and white photo of a woman holding a rifle and taking a selfie.
- Text: Photos: This rifle-wielding 96-year-old lady has been shooting selfies since 1938
- Summary: A lifetime of...
- Interactions: 82 likes, 4 responses

Second Article:

- Author: Rian Dundon in Timeline
- Date: Sep 14
- Read time: 3 min read
- Text: Why Learning Angular 2 Was Excruciating
- Interactions: 279 likes, 69 responses

Browser UI:

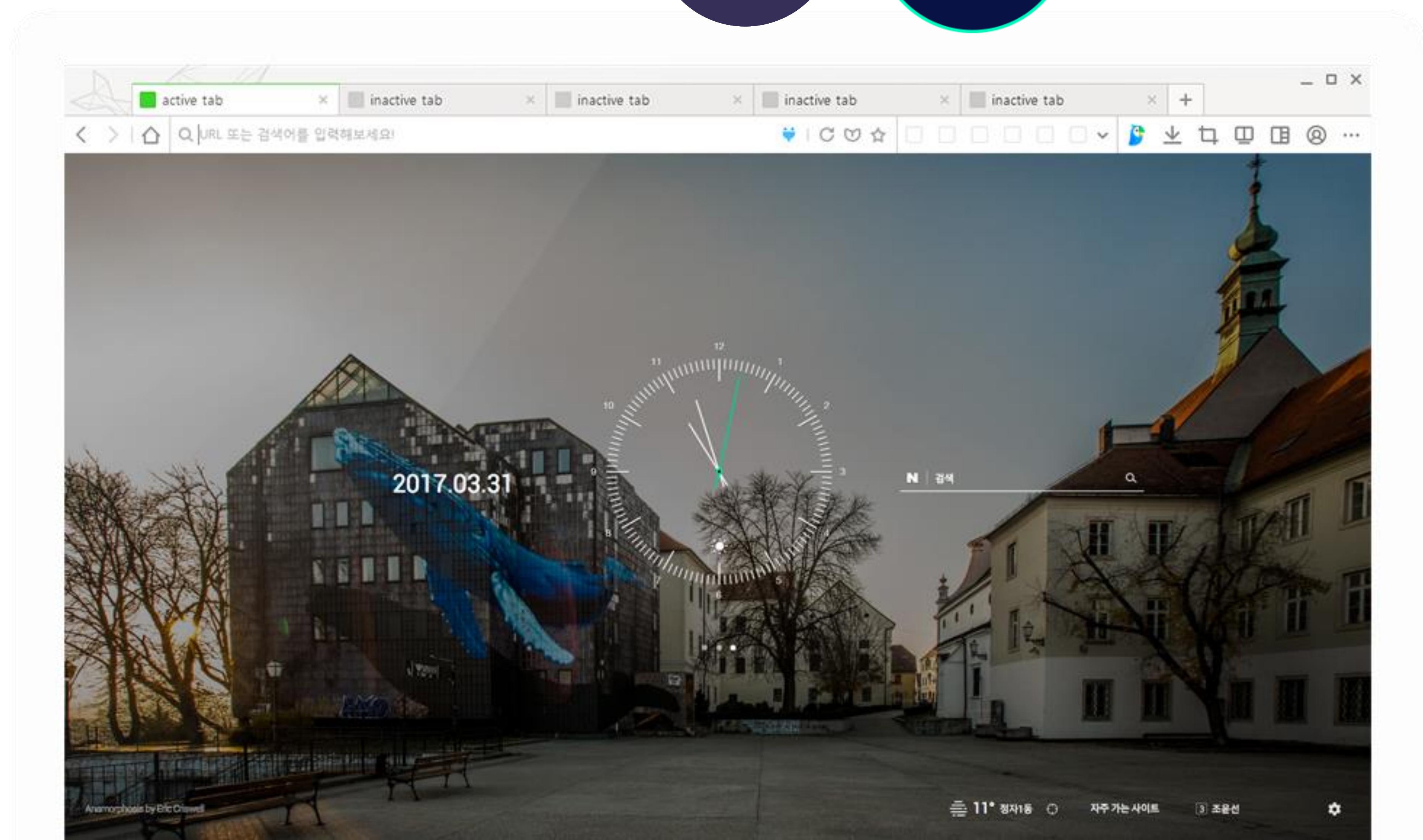
- Address bar: m.shtopping.naver.com 네이버 쇼핑
- Search bar: 네이버 쇼핑, 블랙 캐시미어 라운드 니트
- Toolbar icons: Back, Forward, Stop, Refresh, Home, etc.
- Left sidebar: News headlines from various Korean media outlets like KBS, YTN, OSEN, SBS, etc.
- Bottom navigation: 구독설정 (Subscription Settings)

웨일 벨리

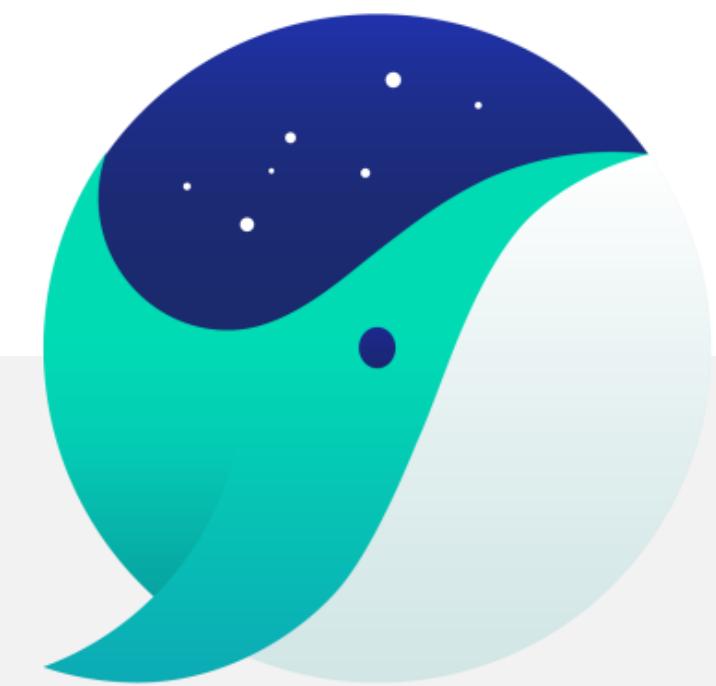
The image shows a computer screen with a dark background. On the left, a web browser window is open to m.shtopping.naver.com, displaying the Naver homepage with a banner for the PyeongChang Olympics. On the right, a pinned note application titled "마이벨리" (My Bell) is visible. The note has a red dotted border around its title and contains several items:

- 페이스북**: 라온이는 저하의 사람, 보검의 엇갈린 운명은 어떻게 될지 앞으로의 판국이 궁금해 지는데..
- 네이버 쇼핑**: 토리버치 가방 특별기획전 19800원
- 웨더스푼**: 라온이는 저하의 사람, 보검의 엇갈린 운명은 어떻게 될지 앞으로의 판국이 궁금해 지는데..
- Youtube**: 라온이는 저하의 사람, 보검의 엇갈린 운명은 어떻게 될지 앞으로의 판국이 궁금해 지는데..
- Vimeo**: 라온이는 저하의 사람, 보검의 엇갈린 운명은 어떻게 될지 앞으로의 판국이 궁금해 지는데..

2017.3 Open Beta



2017.10 : Whale 1.0



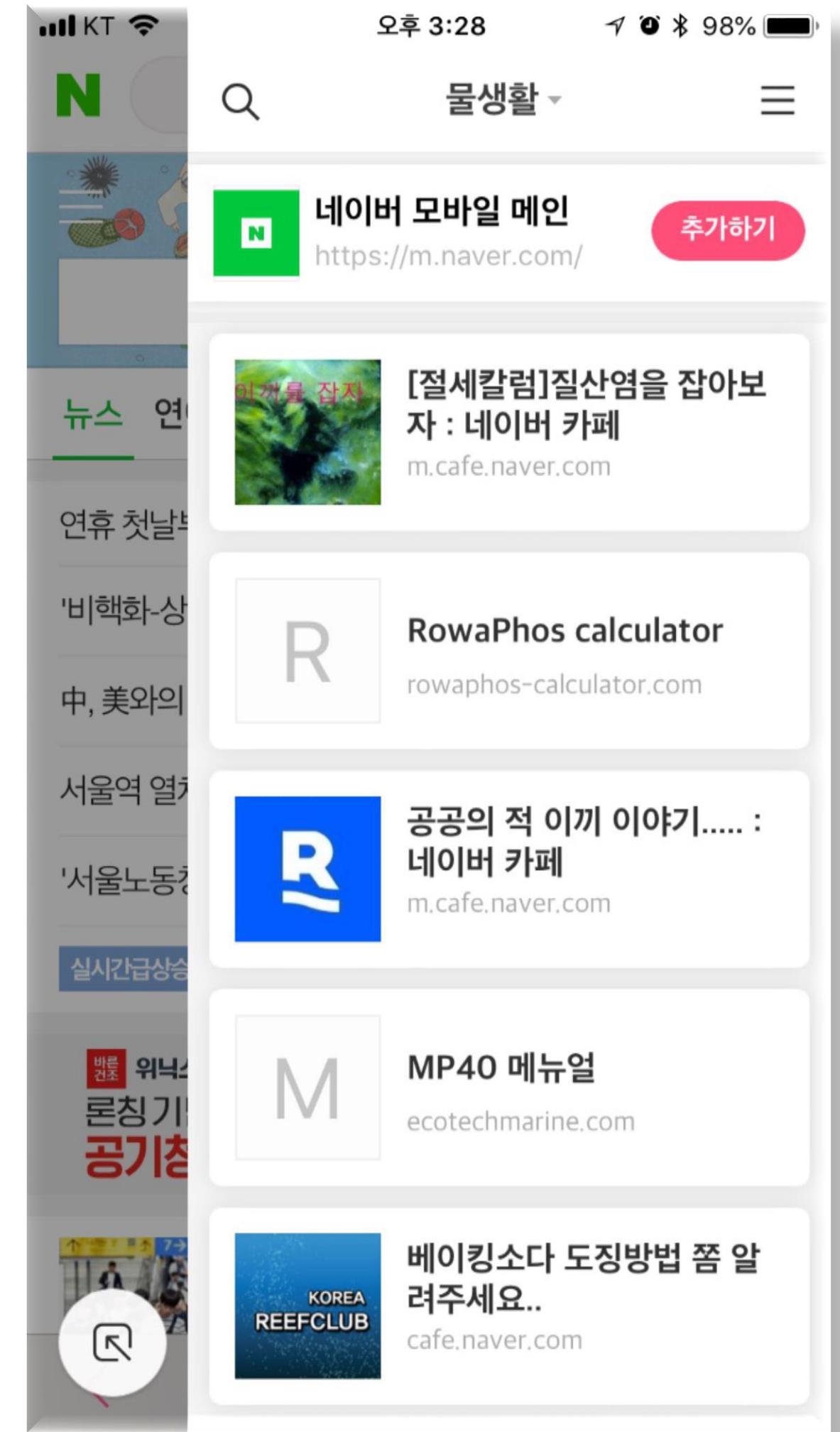
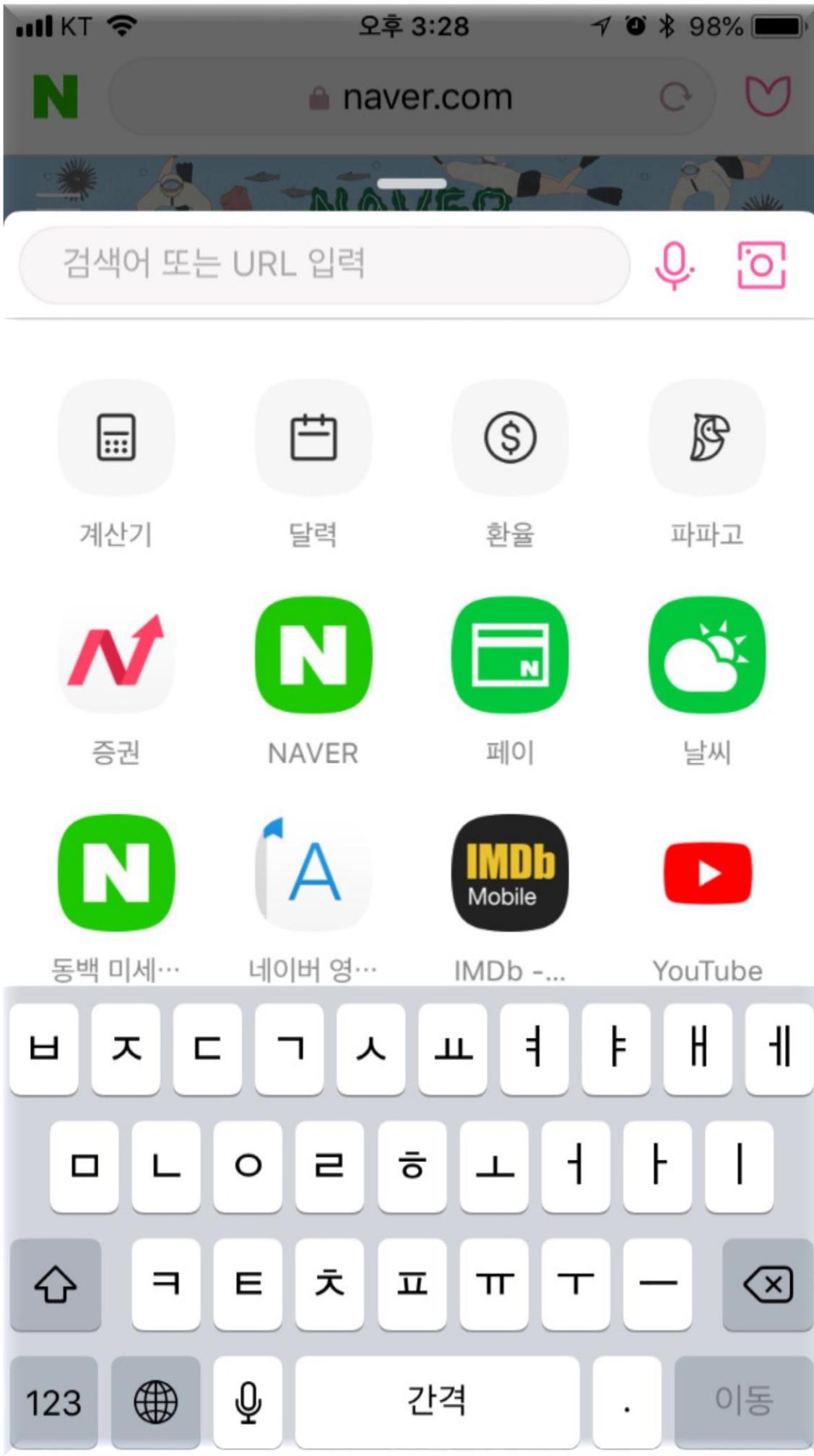
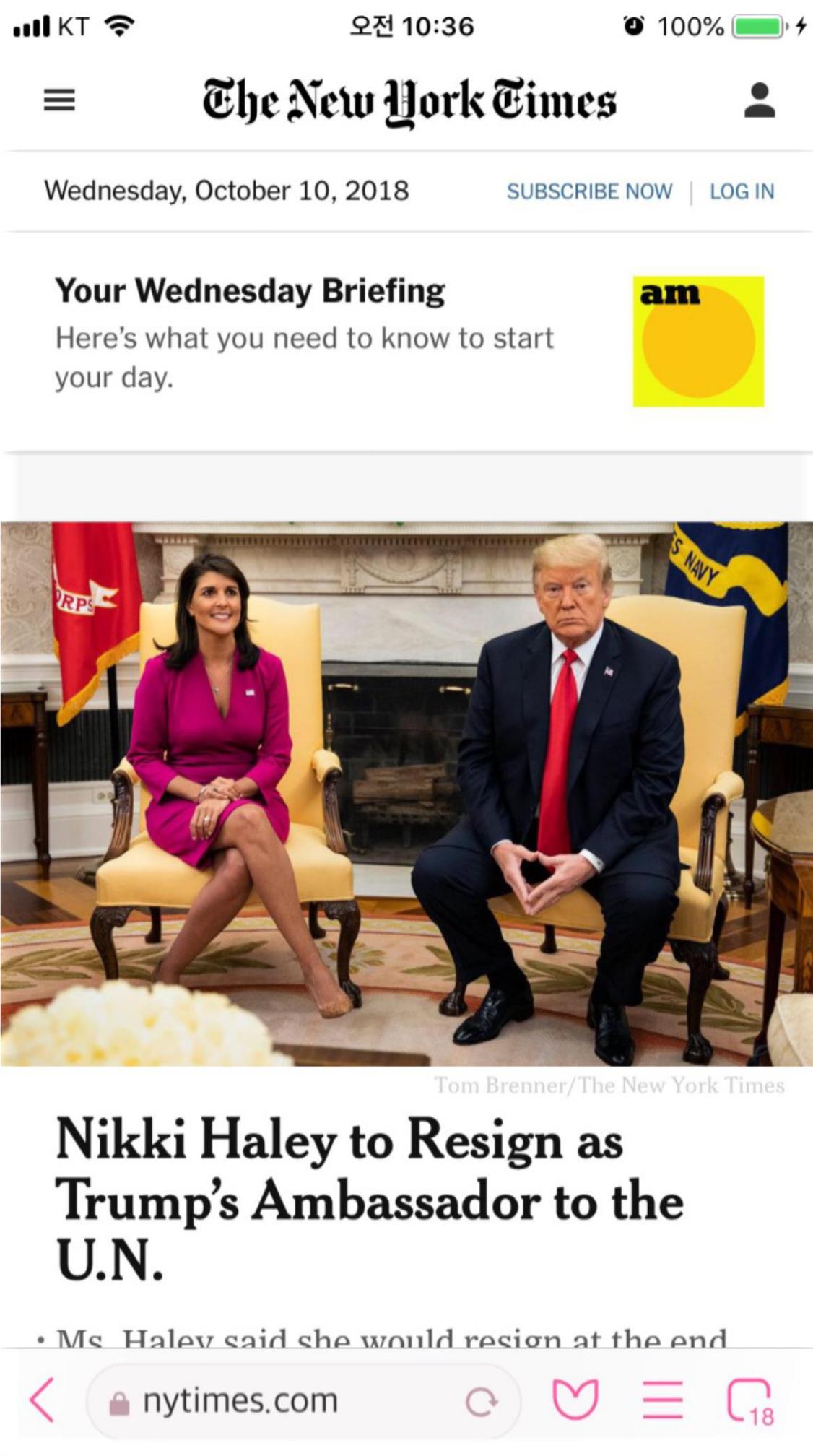
바꾸지 않았으면 몰랐을 경험

웨일 다운로드

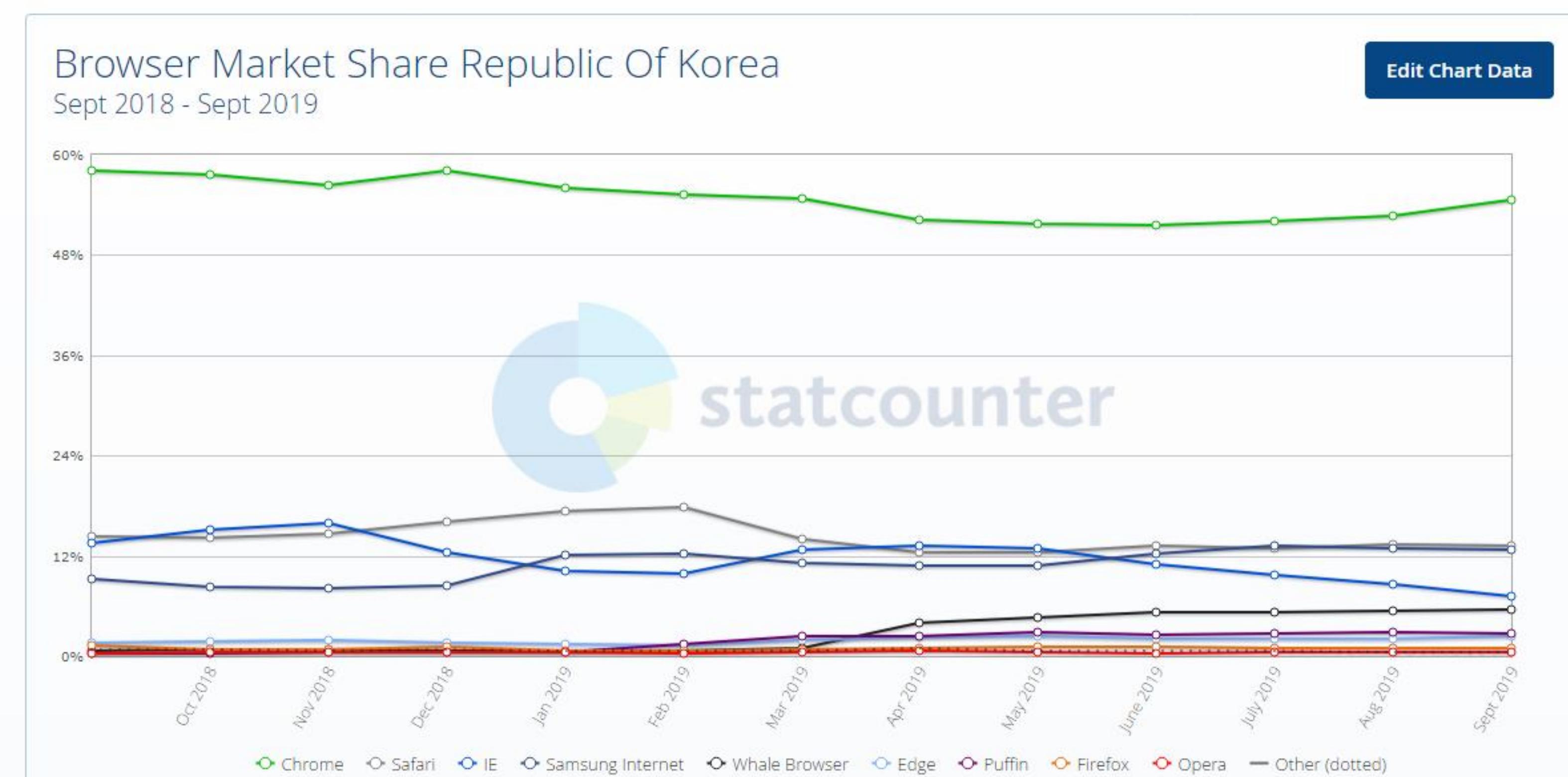
macOS 10.9 이상 | 다른 플랫폼 다운로드 더보기



2018.4 : Whale Mobile

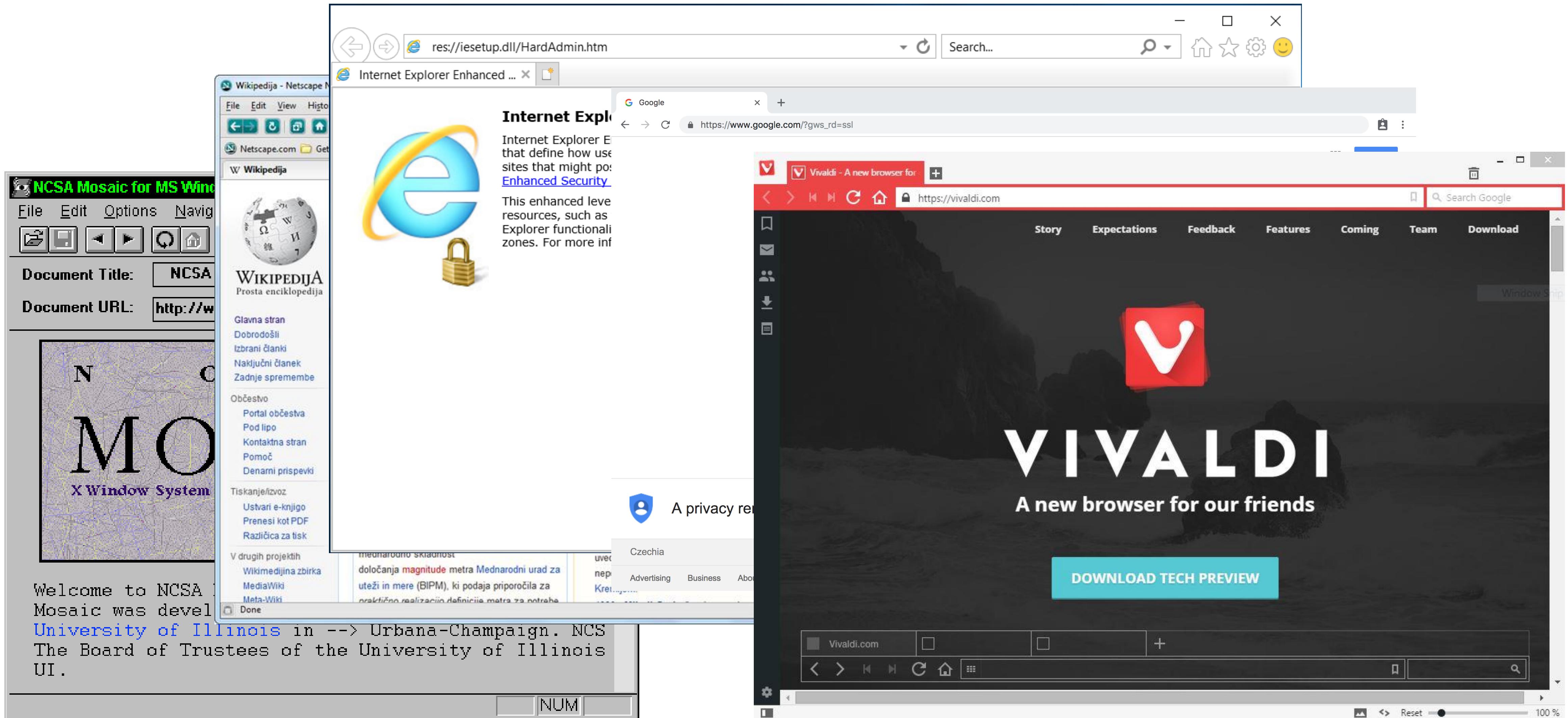


Market Share



Web Browser?
Omni-Tasking?

25년간의 웹브라우저



25년간의 모바일





PWA (Progressive Web App)

웹과 앱을 통합

PWA

Mobile First?

허물어지는 모바일과 데스크탑의 경계

**DEVIEW
2019**

Whale Desktop 2.0

Whale makes You Free

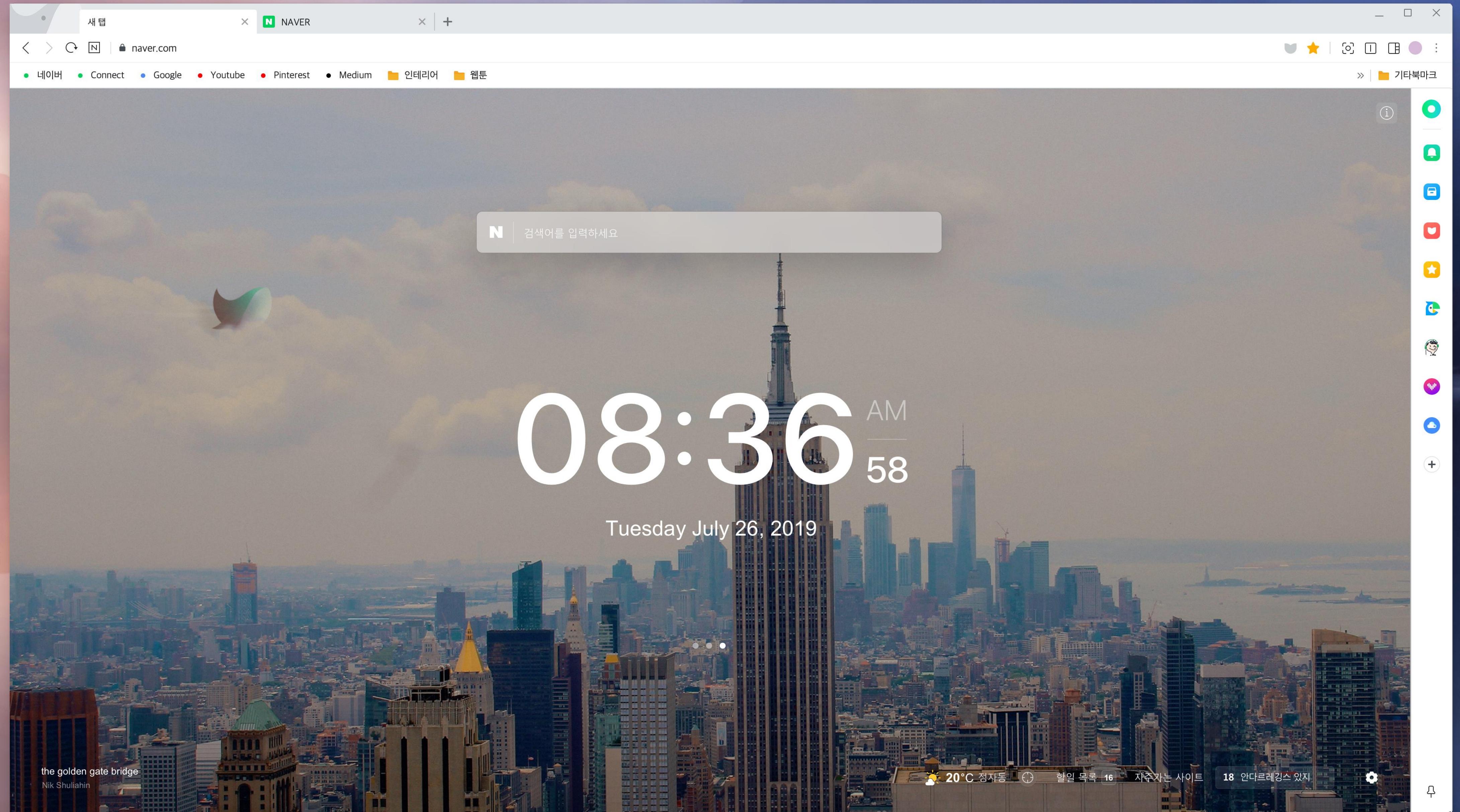
사용자의 움직임과 시간을 최적화 할 것

모바일 서비스 만으로도 충분하게

Whale 1.0

The screenshot shows the NAVER homepage within the Whale 1.0 browser interface. The browser has a tab bar at the top with four tabs: NAVER, Google, Pinterest - 편터레스트, and the current active tab, NAVER. The main content area displays the NAVER search engine interface, featuring the NAVER logo, a search bar, and various navigation links like 메일, 카페, 블로그, 지식iN, 쇼핑, Pay, TV, 사전, 뉴스, 증권, 부동산, 지도, 영화, 뮤직, 책, 웹툰, and 더보기. A prominent banner at the top of the page reads "웨일 브라우저 다운받고 새로운 네이버를 경험하세요" with a "체험하기" button. To the right of the banner, there are links to "네이버를 시작페이지로" and "不尽NAVER 해피빈". On the left side of the page, there's a news section for 연합뉴스 and a newsstand for various media outlets like NEWSIS, 스포츠조선, 미디어월드, OSEN, 티브이테일리, 10텐아시아, BUSINESSwatch, 아주경제, GameMeca, SPOTVNEWS, 더스쿠프, CARLIFE, EBS, YONHAPNEWS, ELLE, diplomatic, industry, and 여성신문. On the right side, there's a login section for NAVER, a search history section with links to "아이디·비밀번호 찾기" and "회원가입", a calendar entry for "08.13. (화) 영어회화 > 5/6", a language exchange section with the text "저는 음료수를 가져 갈게요. I'll bring the drinks.", a real estate advertisement for "포스코건설 오피스텔 The Sharp 센트럴포레 C1블럭 1,396세대 59m²/76m²/84m²" with a phone number "1577-0065" and "8월 오픈예정", and a shopping section with links to G마켓, 옥션, 11번가, 위메프, 티몬, 올리브영, 이마트몰, GS샵, CJmall, 신세계몰, 롯데몰, 롯데닷컴, and a product advertisement for "[테마매물] 1억 대 전원주택, 마당 있는 집이 좋아요". The browser interface includes a vertical toolbar on the right with icons for various functions like search, refresh, and settings, and a status bar at the bottom.

Whale 2.0



Whale 2.0 Dark mode

NAVER Google 네이버 TV whale.naver.com

• 네이버 • Connect • Google • Youtube • Pinterest • Medium • Apexid • 얼리어답터 • 인테리어 • 웹툰 | 기타 북마크

NETFLIX 허 TV 프로그램 영화 최신 등록 콘텐츠 내가 찜한 콘텐츠

검색 키즈 알림 프로필

범죄의 재구성과 비슷한 콘텐츠

최신 등록 콘텐츠

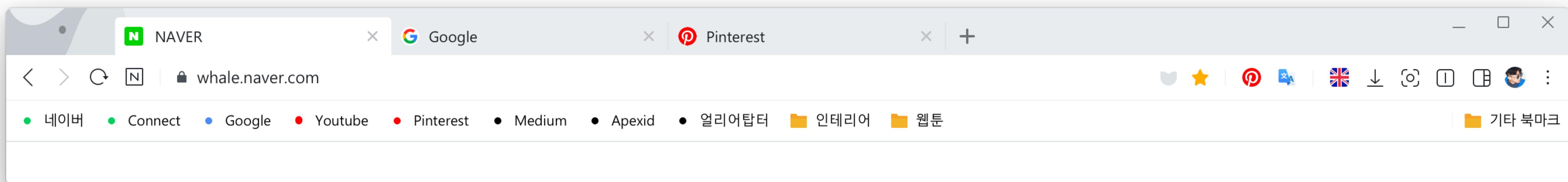
이번 주 신작

Netflix 오리지널

Netflix logo

2.0 Design Concept

사용성을 더 쉽게, 룩은 더 고품질로, 개인의 취향까지 고려





퀵서치 >> 그린닷

접속한 웹과 상관 없이 언제든

- 바로 검색하고 필요한 정보에 접근
 - 모바일과 빠르게 연결

모바일에서 보던 동영상

모바일에서 보던 동영상이 있습니다.
2019.04.30. 10:05

▶ 0:58 | 4:23

날씨 성남시 분당구 정자동

32° 구름많고 비
어제보다 2° 낮아요

미세먼지 좋음
초미세먼지 보통

시간대별 예보

시간	온도
16시	11°
17	11°
18	10°
21	7°
00	5°
03	4°
06	5°
09	7°

특보 습도 85% 높음 기상청 09:00

증권

환율 USD 일본 JPY

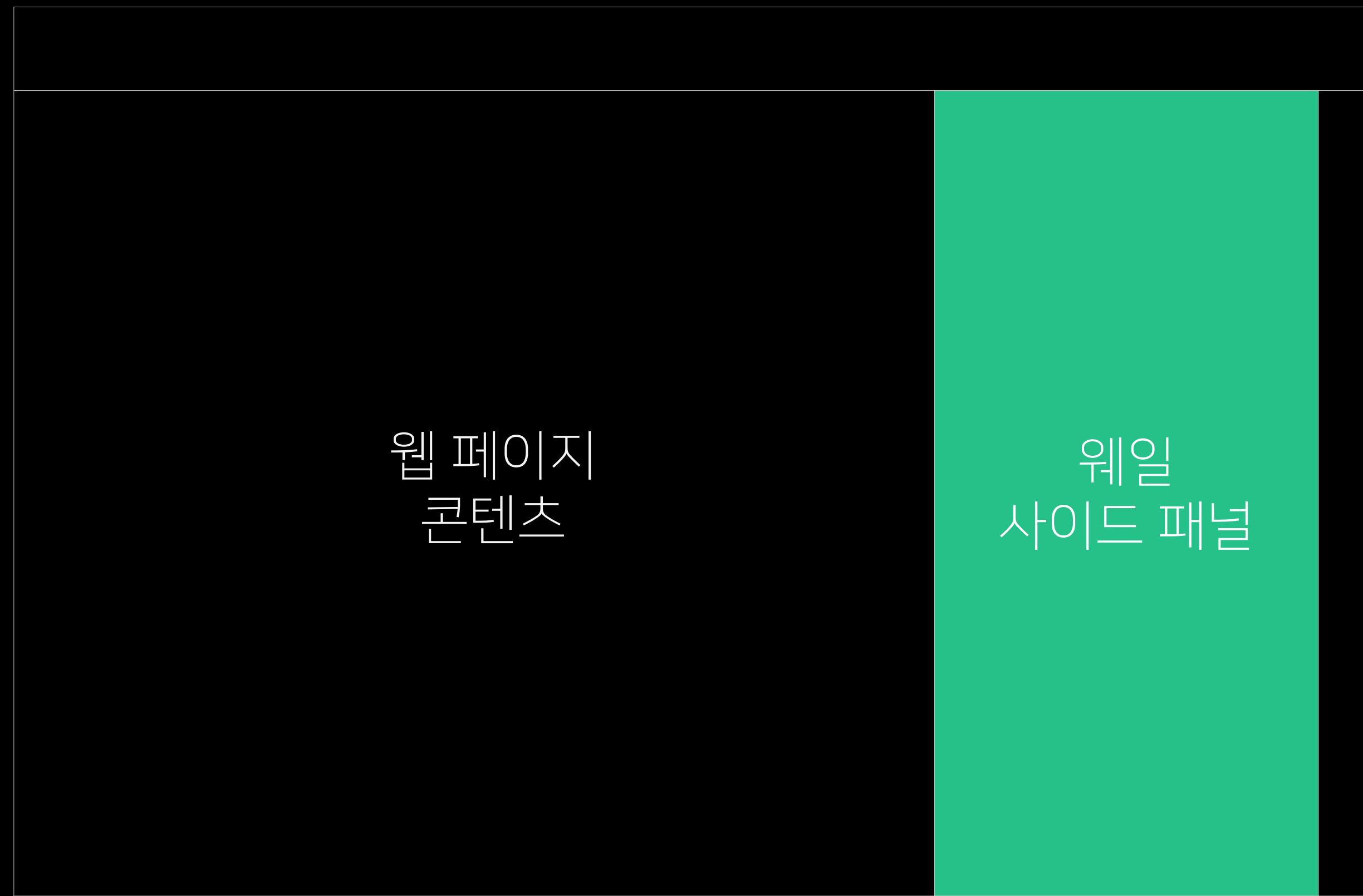
Desktop 2.0의 새로운 웹

인스턴트 사이드 패널
사이드바 확장
더 편한 PWA : 웹앱

1. 인스턴트 사이드 패널

인스턴트 사이드 패널이란?

웹 브라우징 사용 흐름 중 특정 과업을 사이드 패널에서 이어갈 수 있도록 하는 기능입니다.



사용 시나리오

네이버 쇼핑하기 IE 11 vs. 네이버 웨일

https://shopping.naver.com/ 네이버쇼핑

파일(F) 관리(E) 보기(V) 즐겨찾기(A) 도구(T) 도움말(H)

상품번호: 3609718811 QR코드

와플 피그먼트 카페트 - 3color
스토어링 5% 할인쿠폰, 네이버포인트적립, 리뷰작성시 네이버포인트 추가적립

76,000원

N 쇼핑 | 창작공방 프리미엄관×강유단 도예가
독보적 흑유의 색 강유단 도자기

구매혜택 추가 적립 포인트 760원 ?

포인트 + 5월 목표 달성을하고 1% 더 받으세요! >

folks...님을 위한 스토어링 5% 상품 할인 쿠폰받기 *

리뷰작성 포인트 최대 1,300원 ?
무이자 할부 자세히보기

배송방법 택배
배송비 무료 (제주,도서지역 추가 3,000원) 보험배송 가능글씨 보기

옵션 컬러 사이즈

총 수량 0개 | 총 상품금액 ? 0원

N 구매하기 | 톡톡문의 | 장바구니 | 찜

스핑할 때 필독, 안전거래 TIP+ NAVER Pay 네이버 아이디 하나로 간편구매

리뷰수 0 . 사용자 총 평점 0.0 / 5
작성된 리뷰가 없습니다.

베스트 상품

BEST BEST BEST NEW BEST BEST

장점 1. 깔끔한 팝업

그동안 팝업으로 밖에 띄울 수 없었던 모바일 페이지, 콘텐츠를 사이드 패널에 넣어
팝업 차단 걱정 없이 더욱 깔끔한 UI로 한 화면에서 제공할 수 있습니다.



장점 2. 보조 콘텐츠

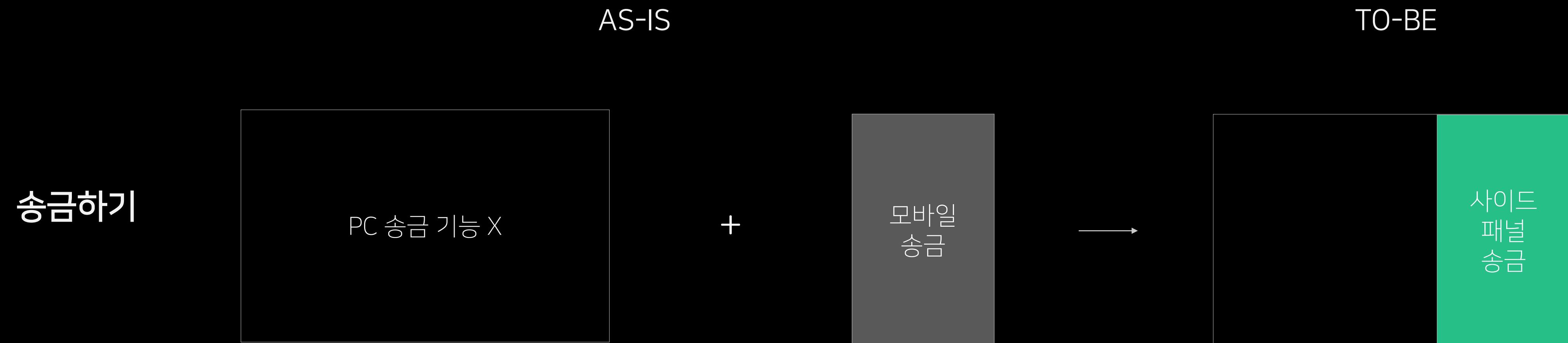
메인 콘텐츠를 **보조하여 설명하거나 연결할 링크가 있을 때 새 탭으로 보내지 않고 바로 사이드 패널에서 동시에 보여 줄 수 있어, 웹서핑의 흐름이 이어지고 시간을 단축**



장점 3. 모바일 서비스 적용

아직 PC에는 적용 전이거나 모바일 전용 서비스/기능도

모바일 웹 페이지 그대로 사이드 패널에 넣어 PC 서비스에 쉽게 사용하도록 할 수 있습니다.



고민

Single instance VS Multi instance

Life cycle? 언제 닫히는가?

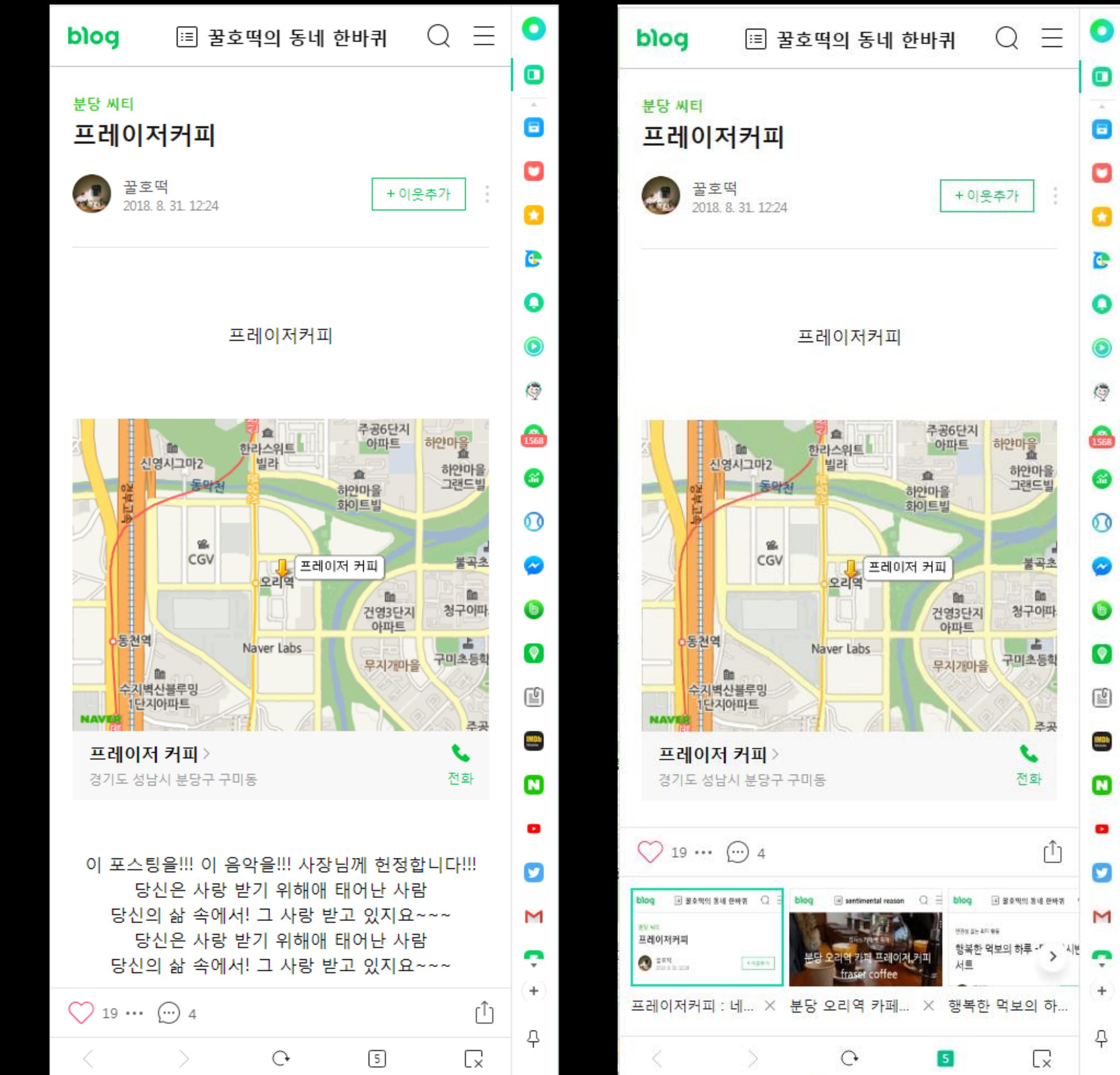
1차 결론

Multi instance

한번에 달는 버튼 제공

네이버 지도

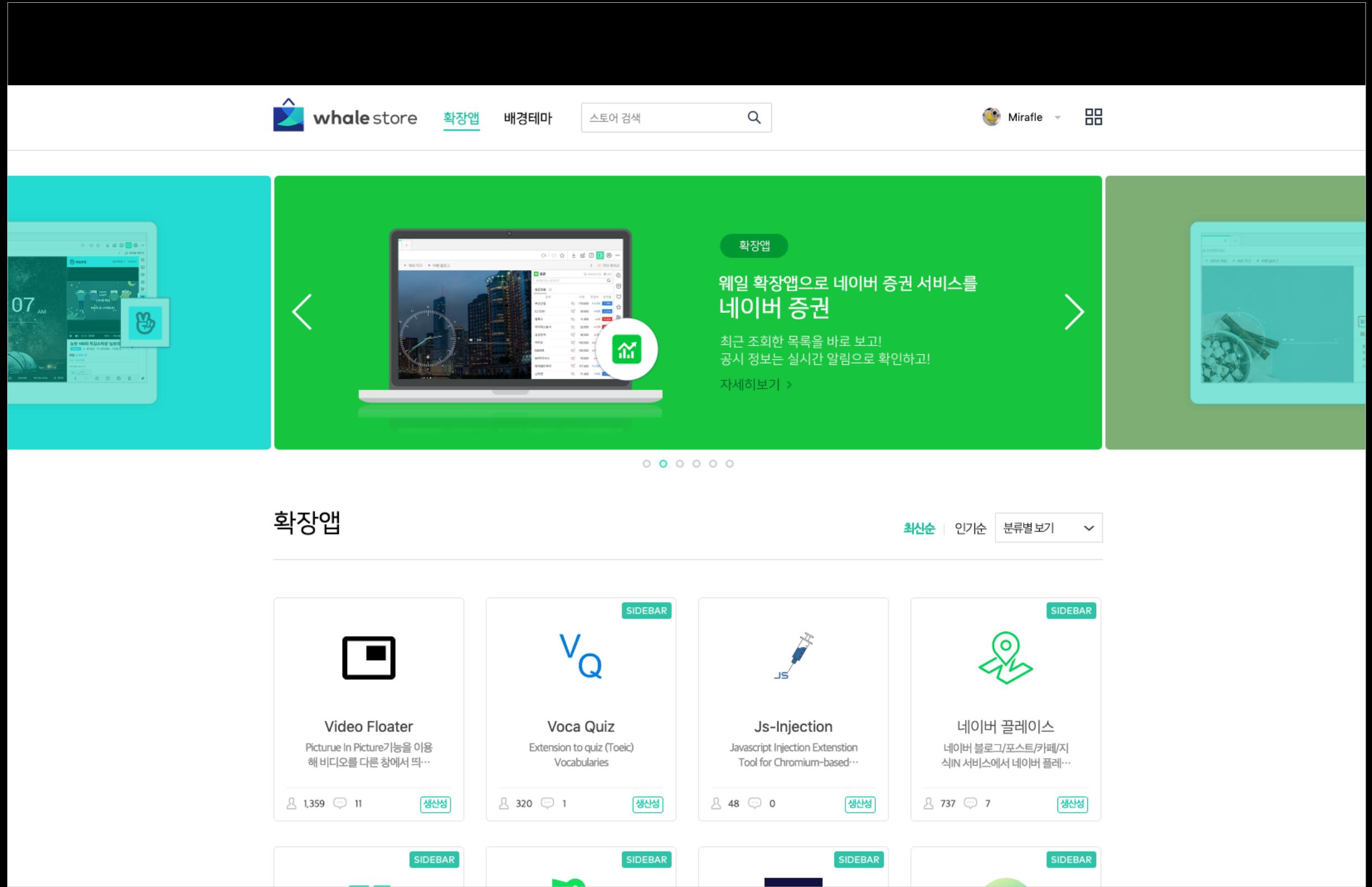
쇼핑 톡톡



2. 사이드 바 확장

확장앱(Extension)이란?

웹 브라우저에 새로운 기능을 추가하여 동작하게 하는 웹 브라우저용 프로그램입니다.
특히 웨일에는 사이드 패널을 사용하는 사이드 바 확장앱이 있습니다.



커넥트 게시판 첨부파일 & 링크 뷰어

게시글: <https://connect.navercorp.com/board/view/1379387>

링크 1

N 해외유심 나무커머스

해외유심 나무커머스

토퍼 증정

NTT docomo

SoftBank

일본 유심 데이터 무제한

일본유심 도코모 유심 오사카 도쿄 후쿠오카 삿포로 소프트뱅크 유심칩 BEST

★★★★★ 37,193건 리뷰 더보기

93% 59,900원 3,900원

삼성카드 간편결제 시 5% 청구할인 (최대 2천원)

이재아빠님만을 위한 혜택

최대 적립포인트 309원

구매하기 장바구니 톡톡문의

13 34335 23 0 0

정보보호 NAVER News

번역 ▾

사고팔고

[팝니다] 일본 도코모 유심 (8일/3GB) 1.2만원

일본에서 사용 가능한 도코모 유심입니다.

- 사용 기간: 개통일로부터 8일
- 데이터: 3GB 사용 후 128kb로 무제한 사용 가능
- 유효 기간: ~2019.12.31
- 구매처: [여기](#)

연초에 구매하였는데, 안쓰게 되어 판매합니다.

월스로 연락주세요!

댓글 (0) ^

댓글쓰기

김효

■ 가장 쉬운 Omni-tasking

사이드 패널을 자유롭게 이용

사이드 패널이 가지는 Omni-tasking의 장점을 활용

모바일 서비스의 쉬운 PC 이식

썰리

아무리 어려운 뉴스라도
썰리가 설명·정리 해 드...

33,086 20

생산성 SIDEBAR



사이드바 for 유튜...

28,799 47

오락 SIDEBAR



Naver Shopping ...

Naver Shopping Price
with delivery price

21,467 23

쇼핑 SIDEBAR



DIVE IN

넘치고 또 넘치는 탭들,
알아서 정리해 줄게요.

5,391 29

생산성 SIDEBAR



네이버 증권

네이버 증권 서비스 웨일
브라우저용 확장앱

21,140 71



검색 SIDEBAR



밴드

모임이 쉬워진다! 우리끼
리 밴드

20,990 7



소셜 SIDEBAR

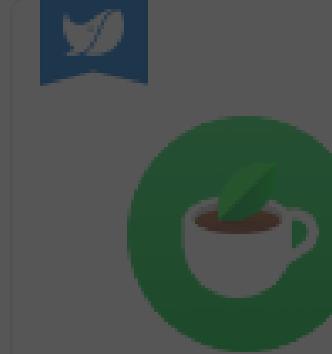


페이스북 메신저

페이스북 메신저 서비스
웨일 브라우저용 확장앱

15,082 11

소셜 SIDEBAR



네이버 카페 새글...

네이버 카페 새글알림 확
장앱

4,888 5

소셜 SIDEBAR

U*



호갱노노

호갱노노 웨일 브라우저
인스턴션

10

검색 SIDEBAR



단어 은행

나중에 단어를 공부하기
위해서 저장해요

15,173 10

생산성 SIDEBAR

네이버 웹툰 도우미

웨일 브라우저를 위한 네
이터 웹툰 확장

14,231 15

오락 SIDEBAR

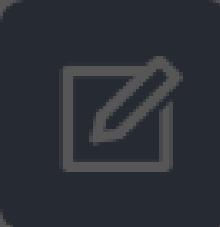


V LIVE

스타 실시간 개인방송, V
LIVE

10

오락 SIDEBAR



매크로 입력기

자주 사용하는 문구의 입
력을 마우스 클릭만으로...

15,109 20

생산성 SIDEBAR



PDFastT

PDF에서도 번역,메모,검
색 등 퀵서치가 가능한 ...

13,281 58

생산성 SIDEBAR



Google Keep

Google Keep, 이제 사이
드바에서 만나보세요

11,562 7

생산성 SIDEBAR



방탄소년단 포토나우

네이버 스타캐스트에서
방탄소년단 포토뉴스만...

3,633 10

오락 SIDEBAR



ManhwaZip

11,385 5

오락 SIDEBAR



네이버쇼핑 최저가...

네이버 쇼핑 최저가 비교
검색 확장앱

11,442 6

쇼핑 SIDEBAR



BIG TAB

보고 있던 탭, 왕창 저장
하고 필요할 때 꺼내 쓰...

10,439 29

생산성 SIDEBAR



척추의 목소리

당신의 척추에 무리가 오
고 있다는 것을 알려주...

3,062 20

생산성 SIDEBAR

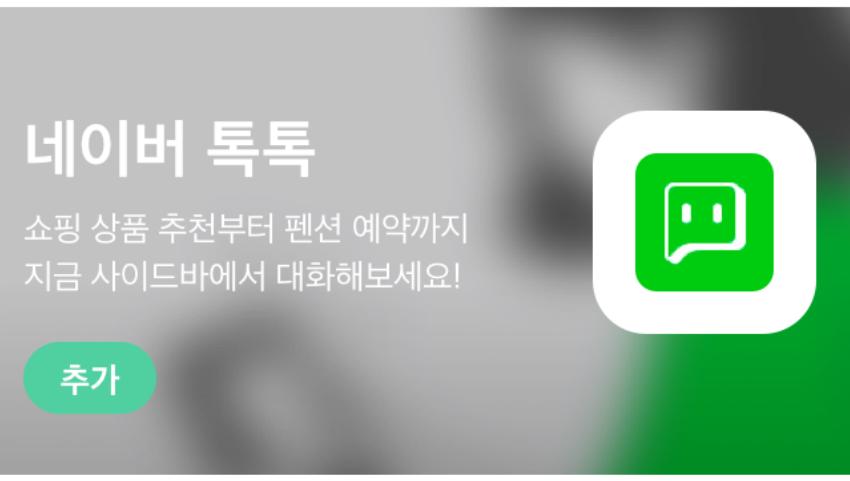


추천 확장앱

스토어 바로가기 >



...



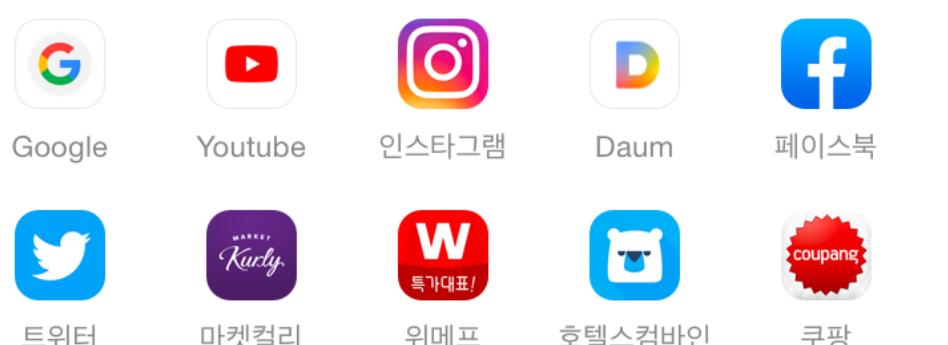
인기 확장앱

- 네이버 캘린더
일정, 기념일, 할일 등 스케줄 관리서비스 [추가](#)
- V LIVE
어디서도 보지 못한 스타들의 실시간 매력 [추가](#)
- 네이버 웹툰
이제 네이버 웹툰을 사이드바에서! [추가](#)
- 네이버 클라우드
국내 최대 무료 용량 30GB 제공 [추가](#)
- 네이버 페이
네이버 ID로 간편하게 구매, 송금, 선물까지 [추가](#)

모바일 사이트 추가

주소 입력 후 추가를 눌러주세요

[추가](#)



웨일 사이드바 확장앱을 통해
모바일이 익숙한 사용자를 Lock-in 해보세요.

3. 웹앱

웹앱이란?

인스톨 없이 웹에서 바로 실행하거나, 인스톨 후 바탕화면에서 독립 실행할 수 있는
PWA(Progressive Web App)를 말합니다.

Stand-alone

Web Update

Frame Color

Off-line

* 기본 PWA 스펙 지원

고민

Desktop PWA는 왜 어려운가?

1차 결론 : PWA를 넘어서...

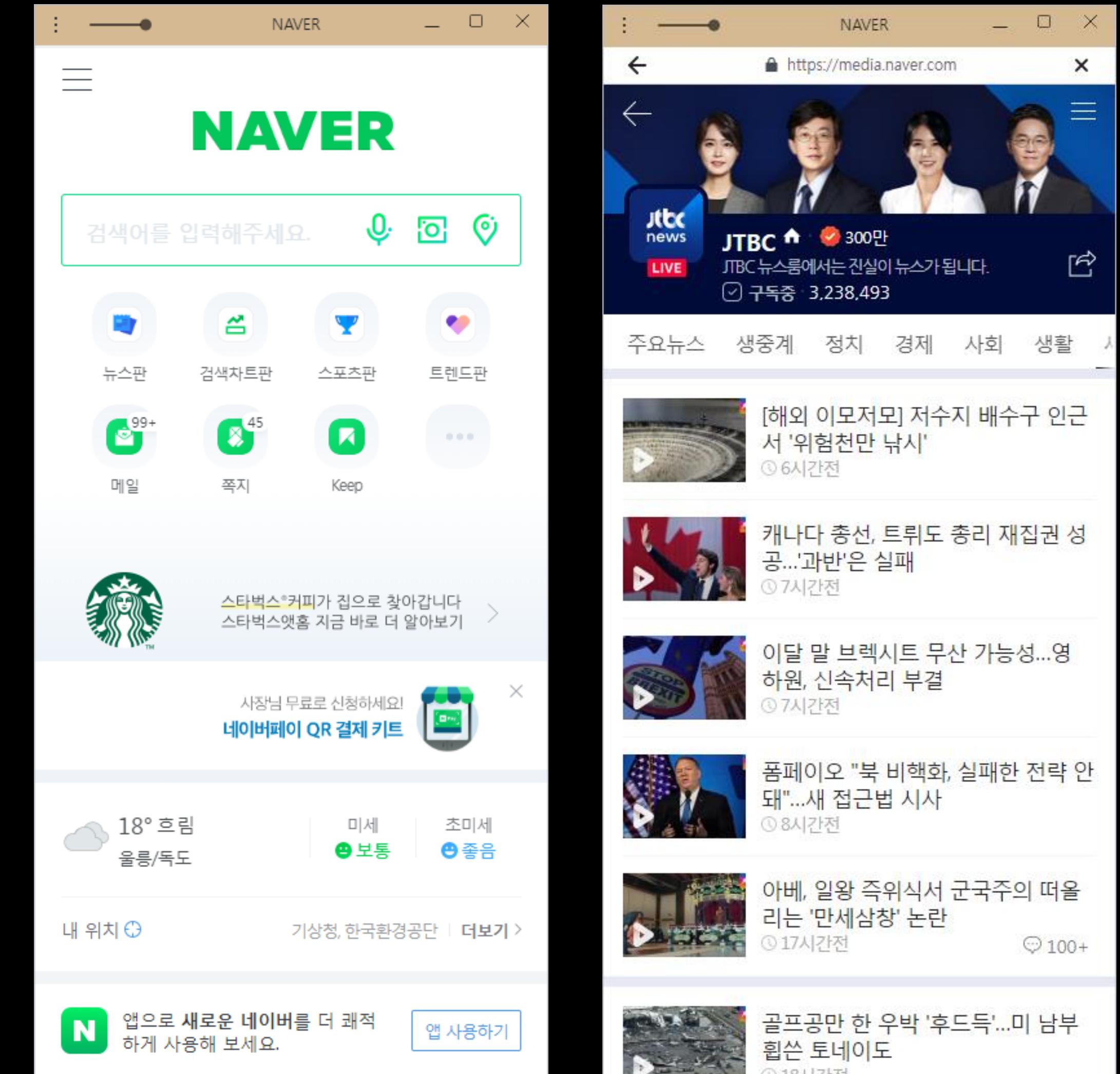
설치 없이 링크로 실행

웹앱 전용 URL 가능

기본 컨트롤러 제공

다양한 기본 창 기능

- 투명도, always on top



네이버 학술정보 × 네이버 쇼핑 × 받은 메일함 (280) : 메일 × +

学术信息

academic.naver.com

네이버 Connect Google Youtube Pinterest Medium Apexid 얼리어답터 인테리어 웹툰 기타 북마크

NAVER 학술정보

최근 업데이트: 2019. 1. 23

전체 | |

학술문서 227,621,367 | 인용문헌 1,200,974,377 | 학술지 141,772

학술정보 홈 분야별 출판·인용 현황 연구 트렌드 분석 Beta 내 학술정보

분야별·키워드별 연구트렌드

연구 트렌드 분석을 클릭해보세요.
학문분야별/키워드별로
어떤 연구가 활발히 이루어졌는지 확인할 수 있습니다.

[자세히 보기](#)

공학 교육 농수해양 복합학 사회과학 예술체육 의약학 인문학 자연과학

2017년 기준 | 다른 연도 더보기 >

분야에서 많이 인용된 문헌

1 Reviving the lithium metal anode for high-energy batteries
(2017) Lin, D. 외 2명 NATURE NANOTECHNOLOGY | 226회 피인용

2 Surface modification and enhanced photocatalytic CO₂ reduction...
(2017) Low, Jingxiang 외 2명 Applied surface science | 176회 피인용

3 All-Fiber Laser With Intracavity Acousto-Optic Dynamic Mode Converter for...
(2017) Leticia Carrion-Higueras 외 3명 IEEE Photonics Journal | 142회 피인용

4 Heterojunction Photocatalysts.
(2017) Jingxiang Low 외 4명 Advanced materials (Deerfield, IL) | 139회 피인용

5 Advanced electrochemical energy storage supercapacitors based on the...

이 분야가 많이 참고한 문헌

1 Electric Field Effect in Atomically Thin Carbon Films
(2004) K. S. Novoselov 외 7명 Science | 490회 참고

2 Fast Parallel Algorithms for Short-Range Molecular Dynamics
(1995) Plimpton Steve Journal of Computational Physics | 425회 참고

3 The rise of graphene
(2007) A. K. Geim 외 1명 Nature Materials | 376회 참고

4 Electrochemical Photolysis of Water at a Semiconductor Electrode
(1972) AKIRA FUJISHIMA 외 1명 Nature | 293회 참고

5 A rapid and sensitive method for the quantitation of microgram quantities...

주요 연구주제

Analysis Technology
System model Energy
Power simulation
Optimization Design
water

네이버 × 네이버 쇼핑 × 받은 메일함 (280) : 메일 +

naver.com

네이버 Connect Google Youtube Pinterest Medium Apexid 얼리어답터 인테리어 웹툰 기타 북마크

VOLVO XC90

스칸디나비안 디자인과 스웨덴의 창조정신이 만나는 곳
지금 전국 전시장에서 만나보세요!

오늘 읽을만한 글 주제별로 분류된 다양한 글 모음

새로운 글 2,928

쇼핑 상품 쇼핑몰 남성 1 / 25 < >

문화·예술 205

라이프 경제·글로벌 공감

롯데닷컴 이마트몰 신세계몰 티몬 옥션 올리브영
11번가 GS샵 CJmall 위메프 롯데마트 G마켓

추천 1028 연예 네이버TV V LIVE 2,983,892명이 보고있습니다.

공연전시

현존하는 작가중 최고 작품가를 기록한 '데이비드 호크니'
작품 세계를 엿보다

현대 최고의 인기를 누리고 있는 전시는 바로 데이비드 호크니의
전시입니다. 현존하는 작가중 최고의 작품가를 기록하고 있는...

서울시립미술관 · 2019.05.30

audioclip

하마터면 열심히 살뻔했다
하완 저 · 이철희 낭독

정리를 잘하는 습관
미니멀리즘

페이탈리즘만의
프리미엄진

초미세먼지 갑아주는
휴대용 공기청정기

먹지말고 귀여움에
알아보세요

키덜트를 향한 꿈임
없는 도전을 하다

그대 슬로우 라이프
즐기는 음악처럼

Clova

클로바 앱과 디바이스 기본 음성을 유언나의 목소리로
설정해보세요. 오늘 하루가 더 달달해질 거예요.

뮤직

방탄소년단, '작은 것들을 위한 시' MV 조회수 2억 뷴돌파! [영상]

방탄소년단의 새 앨범 타이틀곡 '작은 것들을 위한 시 (Boy With Luv)' 뮤직비디오가 2억뷰를
돌파했다. 방탄소년단이 지난 12일 발매한 MAP OF THE SOUL : PERSONA의 타이틀곡

뮤비다이어리 · 2019.05.30

오늘의 쇼핑뉴스 1 / 12 < >

- 한섬온라인 19FW 더한섬닷컴 단독 PRE-ORDER!
- 스타일원도 국내외 인기 브랜드와 스타일을 한눈에 둘러볼 수 있...
- 백화점원도 지금, 백화점 디스플레이상품을 그대로 만나보세요
- SSF SHOP 신규회원 2만원 감사쿠폰 + 매주 100만 코인 당

Live Coding

쉽게 적용해고 더욱 가벼운 웹서비스 만들기

Move the Web Forward

오픈 소스의 무기 : Rebase

오픈소스의 무게 : Rebase

제품 품질을 올리는 가장 효과적인 방법 : 빠른 Code Rebase

2018

- 데스크탑 2회 rebase (반기에 1회)
- 크로미움 version 주기 : 6주
- Rebase는 크로미움 기반 브라우저 벤더의 가장 어려운 숙제

2019

- 분기 당 1회 rebase 버전 release (년4회)
- Rebase 전담 TF 구성 및 전문 기술화
- 데스크탑/안드로이드(네이버앱 포함) rebase 기술 공통화

Whale의 Chromium Rebase 방식

Phase 1: 초도 버전 리베이스 (by rebase 장인)

Phase 2: 각 모듈 담당자 리베이스

Phase 3: QA/안정화

- 리베이스 기간중 기능 개발, 모바일 리베이스등의 업무도 병행
- 테스트, 성능, 메모리등 관련 설비 개발은 미산정

3번의 Rebase

웨일 70 Vs 웨일 73 Vs 웨일 76

	웨일 70	웨일 73	웨일 76	웨일 76 목표
Phase 1	4주	4주	4주	4주
Phase 2	4주	3주	3주	2주
Phase 3	10주	7주	5.5주 (+2주)	6주
합계	18주	14주	12.5주 (+2주)	12주

3번의 Rebase

Bugs

	High	Med.	Low	Total	Fixrate (Mand.Fixrate) (Fixed/Total)
Rebase70	114	125	59	308	97% (98%)
Rebase73	50	120	96	267	88% (99%)
Rebase76	31	58	57	147	84% (91%)

오픈소스의 무게 : Rebase

Rebase 76 회고

- 최대한 최신 version의 release를 위하여 dev branch를 target으로 했더니, beta/stable을 올리면서 새로운 rebase 수준의 고통이 있었다
- 76 rebase를 하면서 73의 의미 있는 기능을 개발하고, release 하는 것이 너무 큰 overhead
- 76 rebase 기획/디자인이 확정되지 않은 상황에서 rebase와 개발을 병행하기 어려움

앞으로는

- rebase 대상은 beta branch로
- Phase 2가 시작되면 더 이상 이전 version의 release는 없다.
- 기획/디자인은 미리 챙기고, rebase 주기에 맞춘다

Rebase의 목표 : Rebase 회고 시 더 이상 할 이야기가 없게 만든다.

오픈소스의 무게 : Rebase

네이버 ‘웨일’, 업데이트 이후 ‘먹통’…업데이트 자제해야

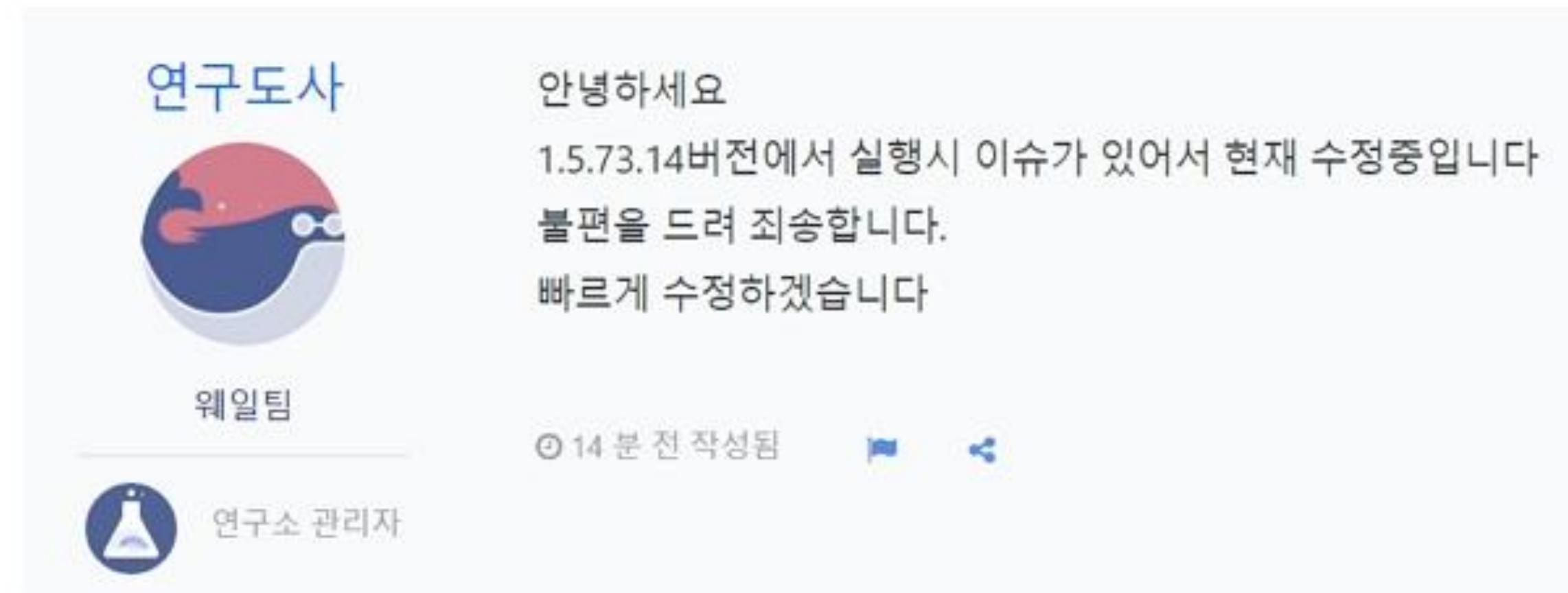
브라우저 실행 불가…별다른 공지 없이 무성의한 대응으로 이용자 불편·불만 초래

관련기사

▶ 네이버 웨일, ‘클린 웹’ 캠페인 진행

2019년 07월 08일 18:57:37

윤현기 기자 y1333@datanet.co.kr



Rebase 이외에도 여러 환경적인 변화도 인지해야 한다 (compiler 등)

궁극의 Rebase를 위한 통합 엔진

한번 rebase로 모든 target에 적용되도록!!!



Desktop 76



XWhale(네앱) 69



Android 73



iOS component 60

Clean Web

(aka 광고차단)

필요하다

Adblock 기능도 넣어주세요.

AmJason님이 글을 작성했습니다.

① 2018년 4월 17일

모바일

#adblock

#광고차단

...광고차단 자체 기능까진 필요없도, 애드온 기능처럼 서드파

개선 아이디어

adblock이 필요합니다

대무무님이 DayLight님께 답변했습니다.

① 2018년 4월 17일

2 댓글

모바일

#확장프로그램

타 모바일 브라우저의 경우 플러그인 형식으로 광고차단앱을

개선 아이디어

광고 차단 기능이 있으면 좋을것 같습니다

Ice Cream님이 powerserver9011님께 답변했습니다.

① 2018년 4월 13일

1 댓글

모바일

#adblock

#광고차단

저도 광고차단 있었으면 좋겠는데ㅠ 확장이라도 추가되면

개선 아이디어

광고 차단 기능이 있으면 좋을것 같습니다

powerserver9011님이 글을 작성했습니다.

① 2018년 4월 13일

1 댓글

모바일

#adblock

#광고차단

광고차단과 스와이프 기능 원해요

김 병 채님이 글을 작성했습니다.

① 2017년 7월 2일

3 댓글

모바일

...웹서핑에 있어 "광고차단"이 필수라고 생각해요. 그게 어려운 사파리의 스와이프 기능이 편하던데 웨일에도 그 기능이

개선 아이디어

광고차단과 스와이프 기능 원해요

Ice Cream님이 김 병 채님께 답변했습니다.

① 2017년 7월 2일

3 댓글

모바일

...광고차단 가능했으면 좋겠네요ㅠ

개선 아이디어

광고 차단

Ik****님이 글을 작성했습니다.

① 2017년 5월 12일

공공이연구중

#광고

#차단

팝업창을 이용한 광고차단 기능은 잘 동작합니다. 그러나, 호

개선 아이디어

크롬광고 차단 기능

HAND님이 글을 작성했습니다.

① 2017년 4월 27일

1 댓글

모바일

#확장프로그램

크롬과 같이 광고차단 기능을 설치하였으면 정말 쓰기 편하기 불편합니다.

But,

NAVER

TM



광고차단 현황



Google

facebook

NAVER



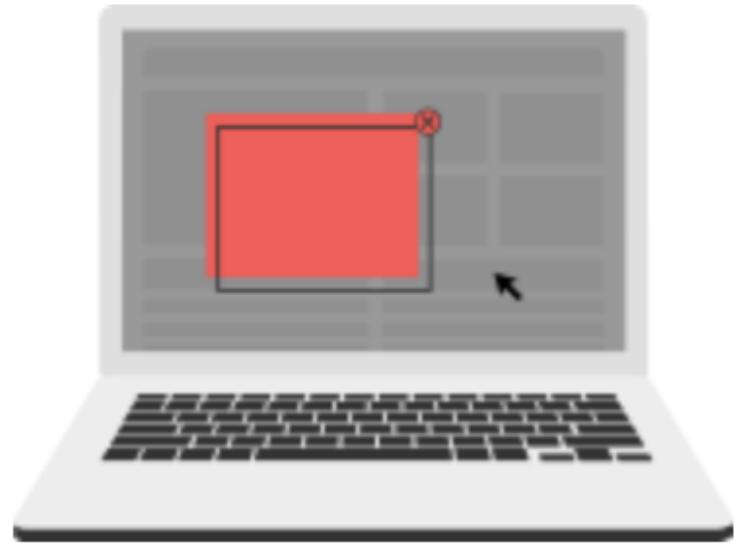
Acceptable**Ads**



CBA 표준

Desktop Web Experiences

Pop-up Ads



Auto-playing Video Ads with Sound



Prestitial Ads with Countdown

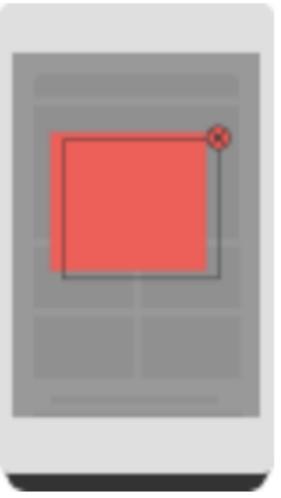


Large Sticky Ads



CBA 표준

Pop-up Ads



Prestitial Ads



Ad Density Higher Than 30%



Flashing Animated Ads



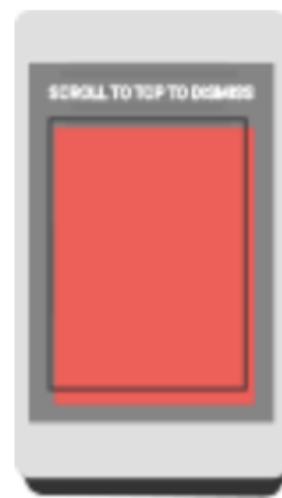
Auto-playing Video Ads with Sound



Postatial Ads with Countdown



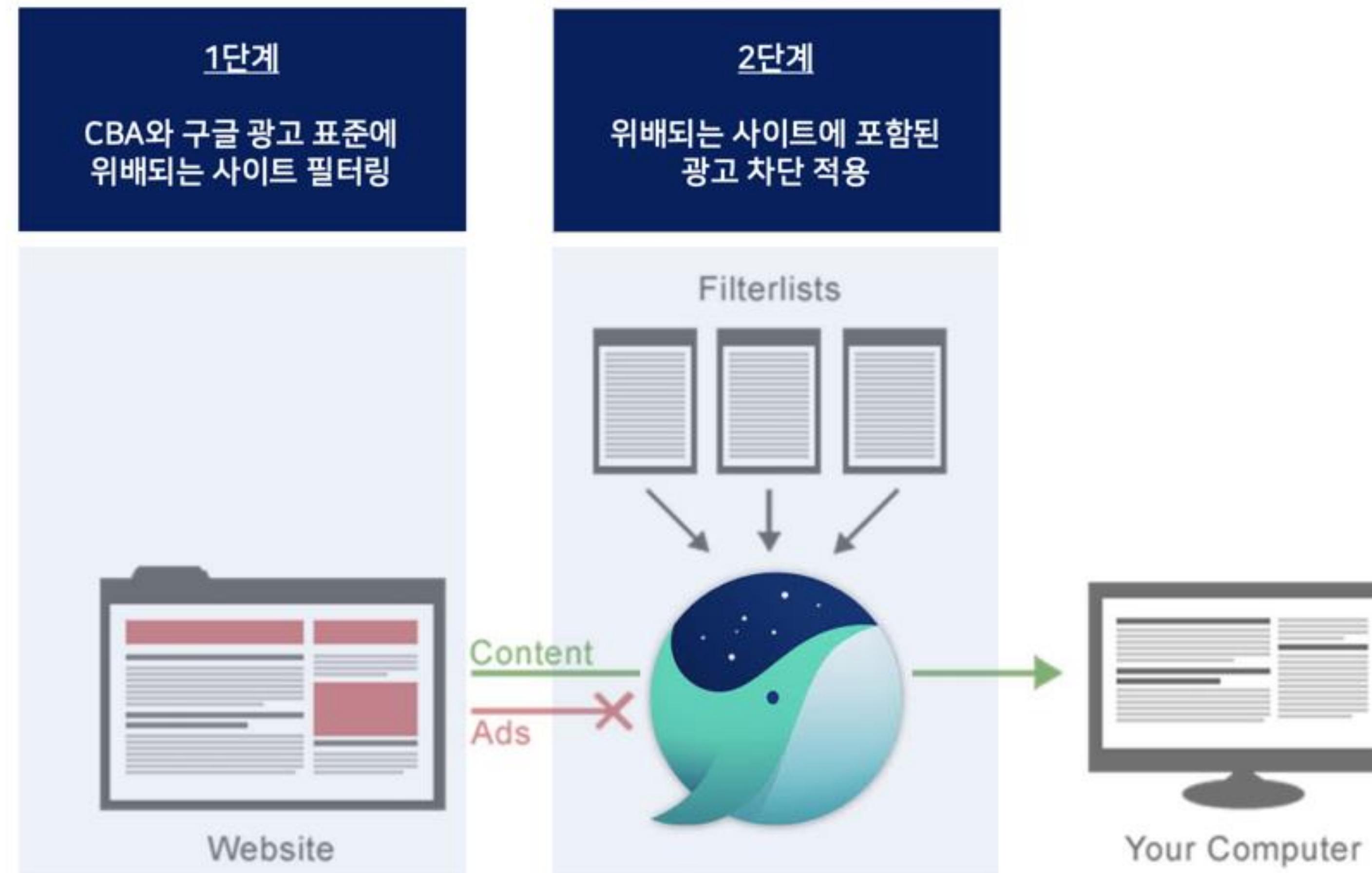
Full-screen Scrollover Ads



Large Sticky Ads



광고 차단 Overview

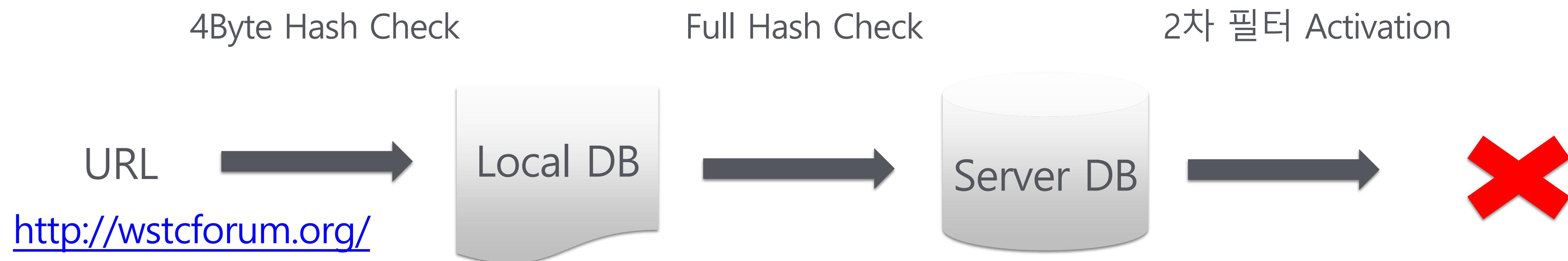


1차 필터

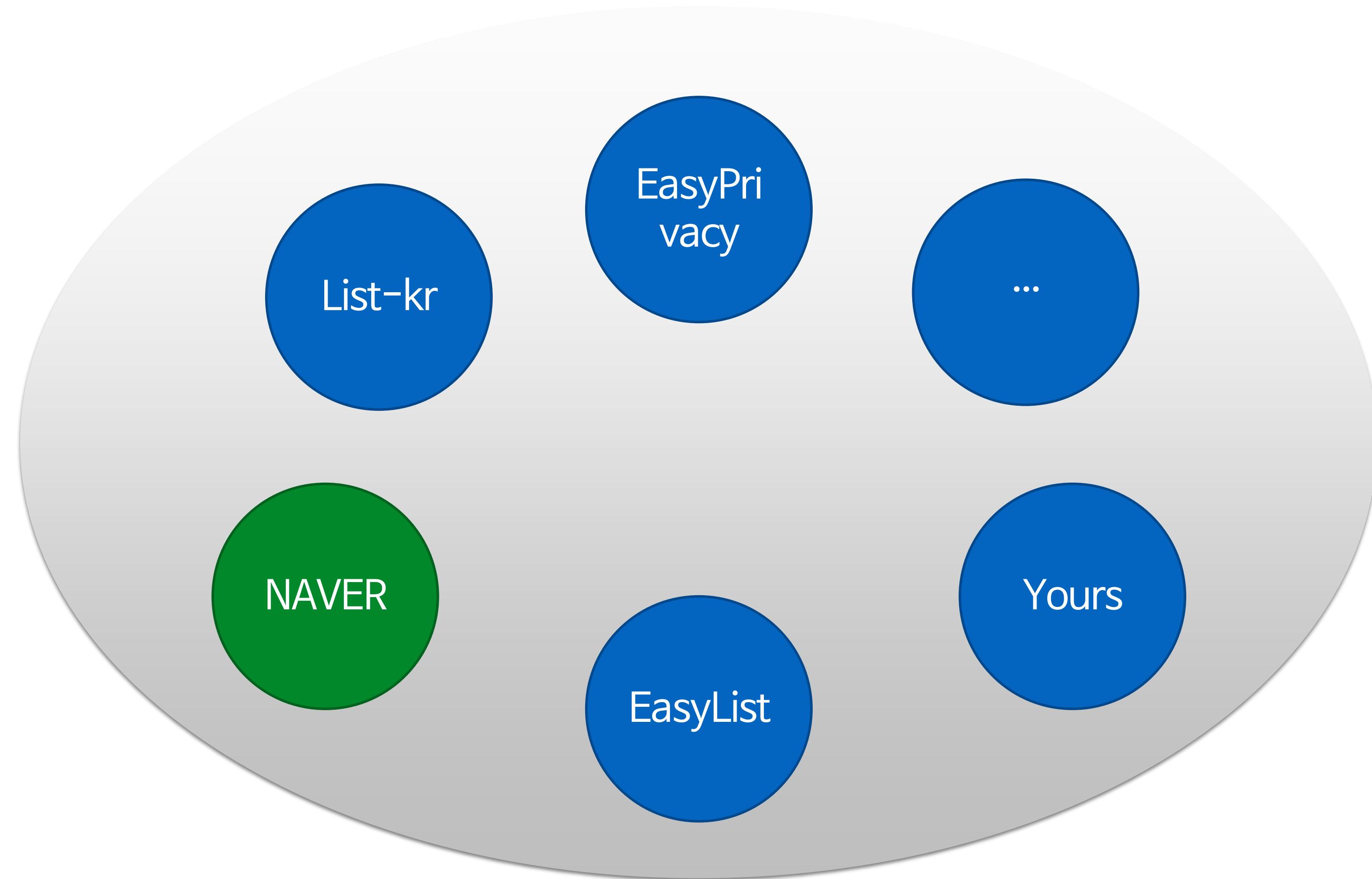


[A part of SafeBrowsing DB]

1차 필터



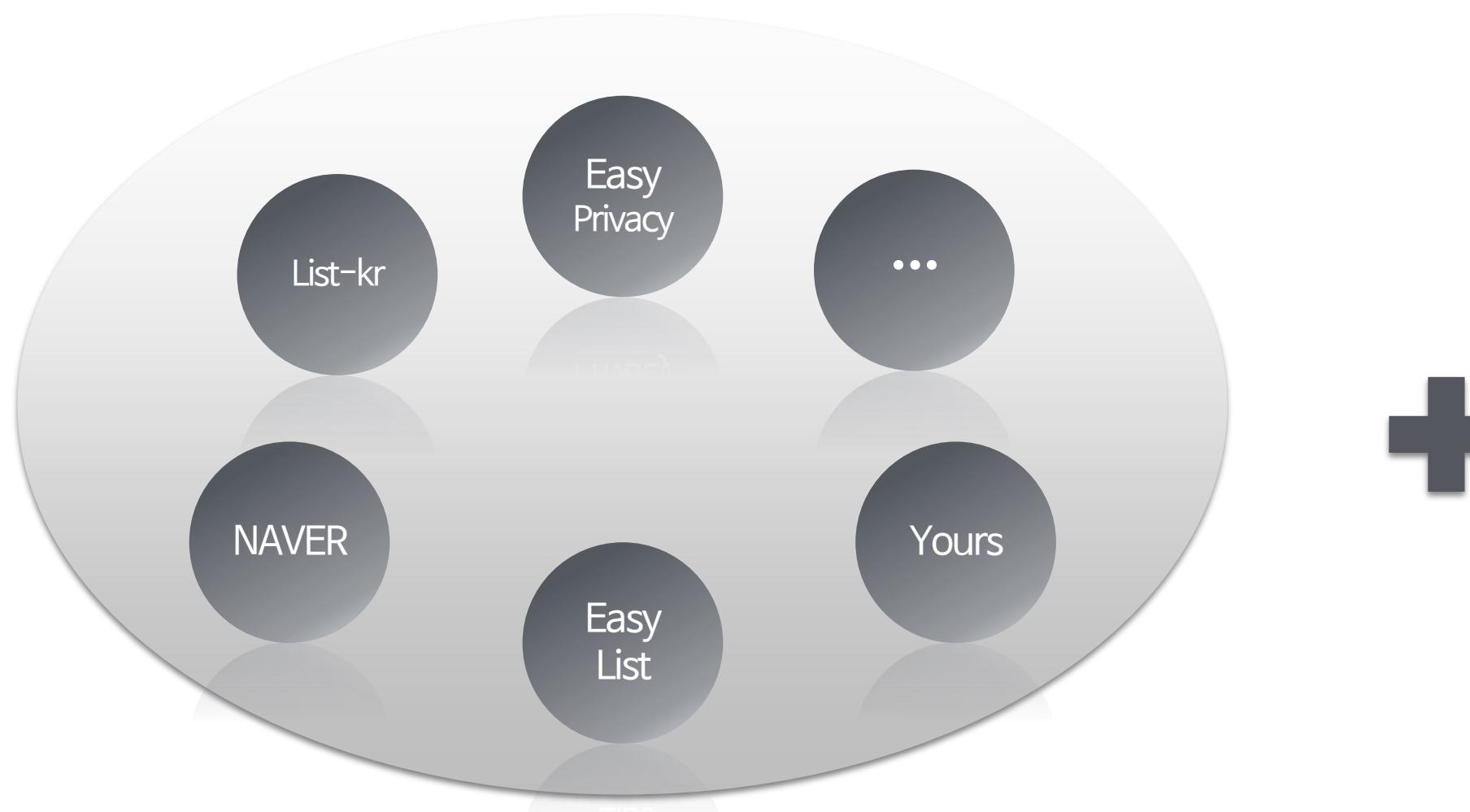
2차 필터



[Subresource Filter]

2차 필터 : Rule Generation

1) Compaction



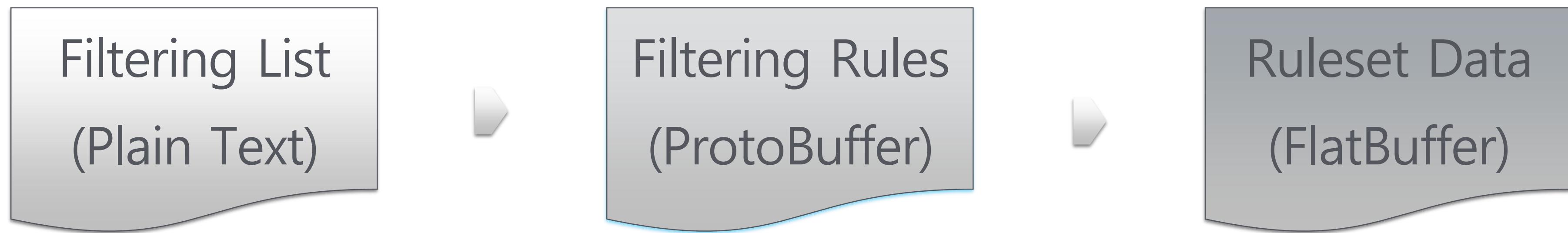
board.default.min.js?2019040518...	200	script	index.php?mid=board
board.default.min.css?201904051...	200	stylesheet	index.php?mid=board
init_embed.js	200	script	place?key=AlzaSyCy9-70T3NYf3PhvVfiTo0_zdif2_lolYs&q=pl...
js?client=google-maps-embed&p...	200	script	place?key=AlzaSyCy9-70T3NYf3PhvVfiTo0_zdif2_lolYs&q=pl...
xeicon.min.css?20190405181956	200	stylesheet	index.php?mid=board
style.css?20190405181957	200	stylesheet	index.php?mid=board
xeicon.woff2?v=1.0.4	200	font	xe.min.js?20190405181956:6
msg.loading.gif	200	gif	index.php?mid=board
common.js	200	script	js?client=google-maps-embed&paint_origin=&libraries=g...
utils	200	script	js?client=google-maps-embed&paint_origin=&libraries=g...
map.js	200	script	js?client=google-maps-embed&paint_origin=&libraries=g...
google4.png	200	png	init_embed.js:24
overlay.js	200	script	js?client=google-maps-embed&paint_origin=&libraries=g...
StaticMapService.GetMapImage?1...	200	png	js?client=google-maps-embed&paint_origin=&libraries=g...

< Gathering All rules >

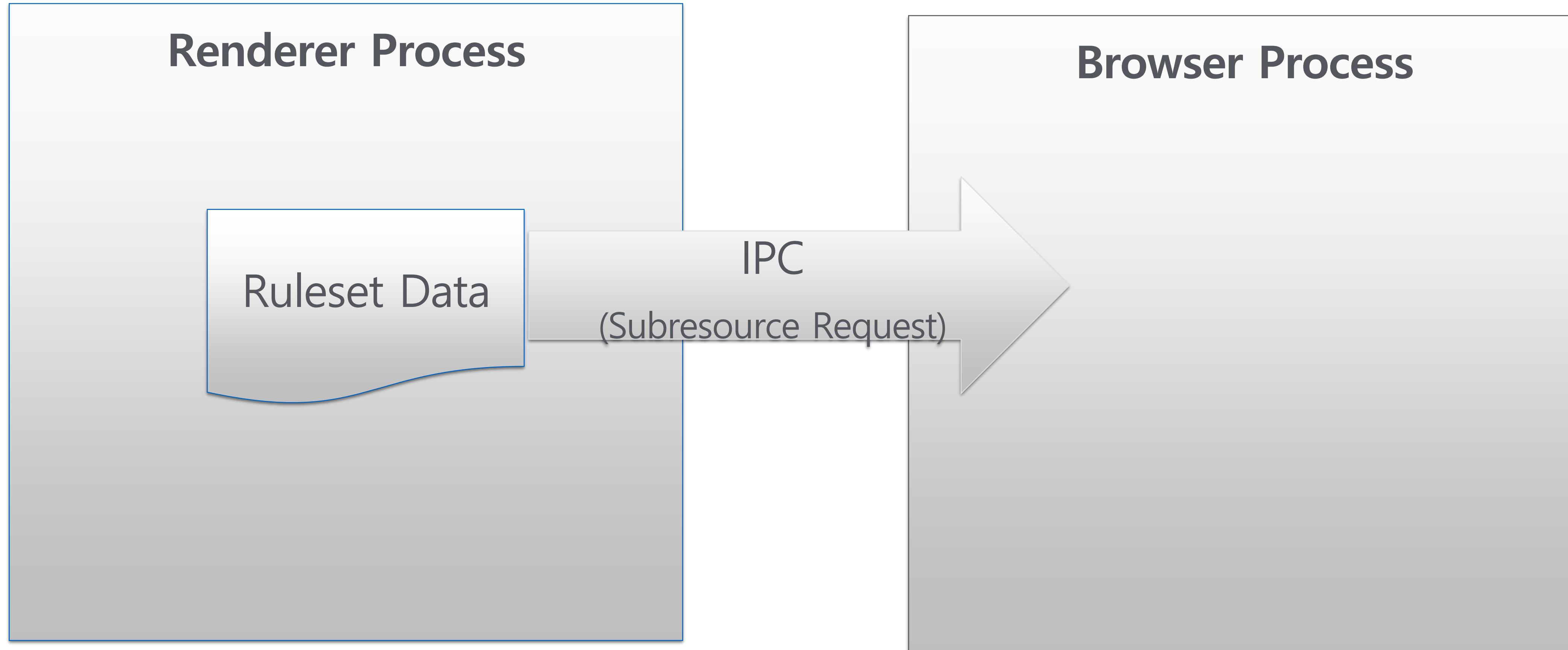
< Collecting All requests >

2차 필터 : Rule Generation

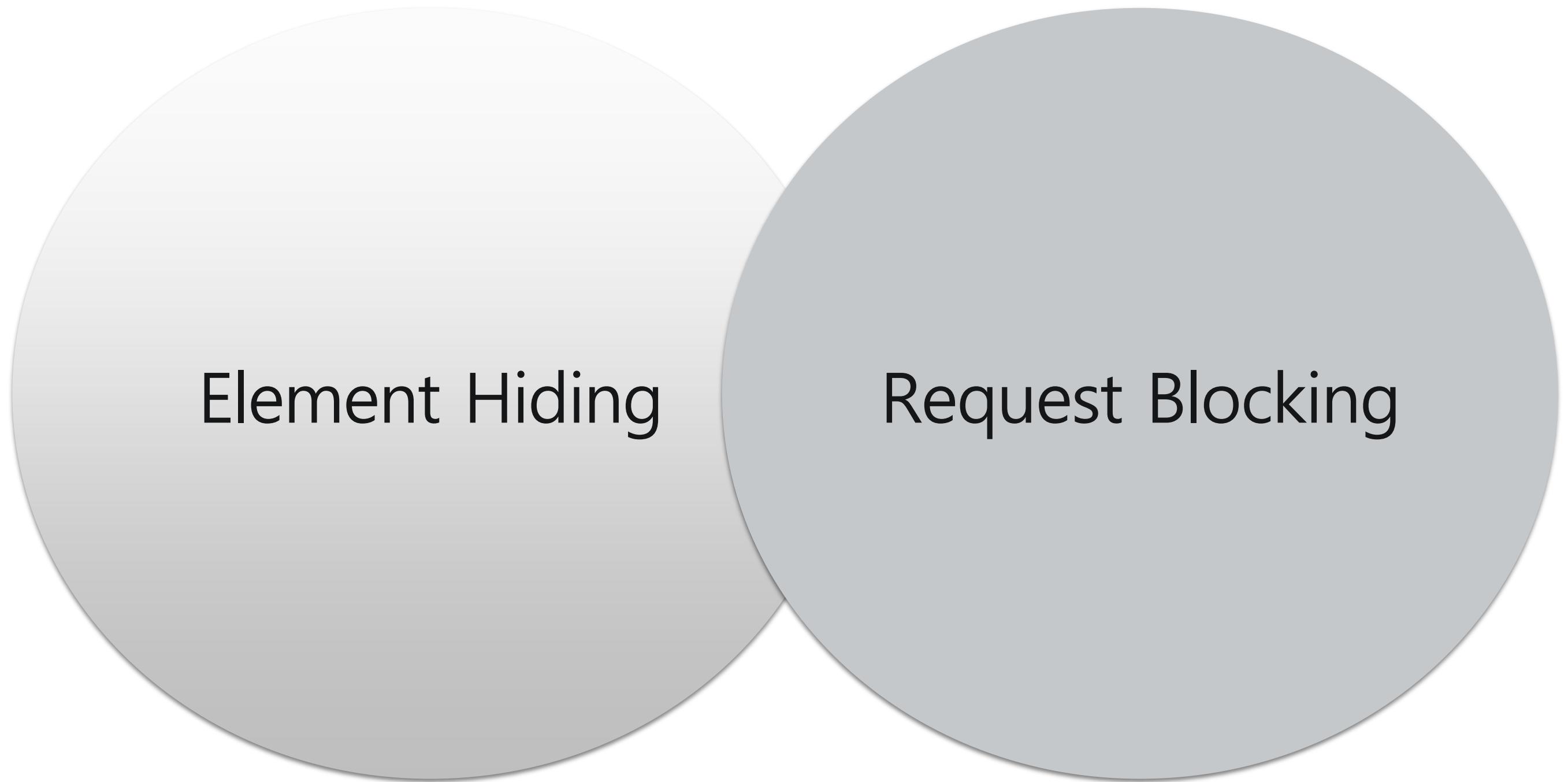
2) Convert



2차 필터 : How it works?



광고차단 Method



Element Hiding

Request Blocking

건강한 광고 생태계를 만들기



더 해야 할 것들

Element hiding & re-layout

광고 차단으로 인한 콘텐츠 차단 문제

차단되지 않는 광고 처리

ML을 이용한 2차 필터 업데이트 및 사이트 평가

웹 인증서 2.0

플러그인 설치 없는 웹환경을 위해

그 중 첫 번째, 사라지지 않는 공인 인증서

- Active X => EXE / 모바일 => EXE / 모바일 / 브라우저인증서

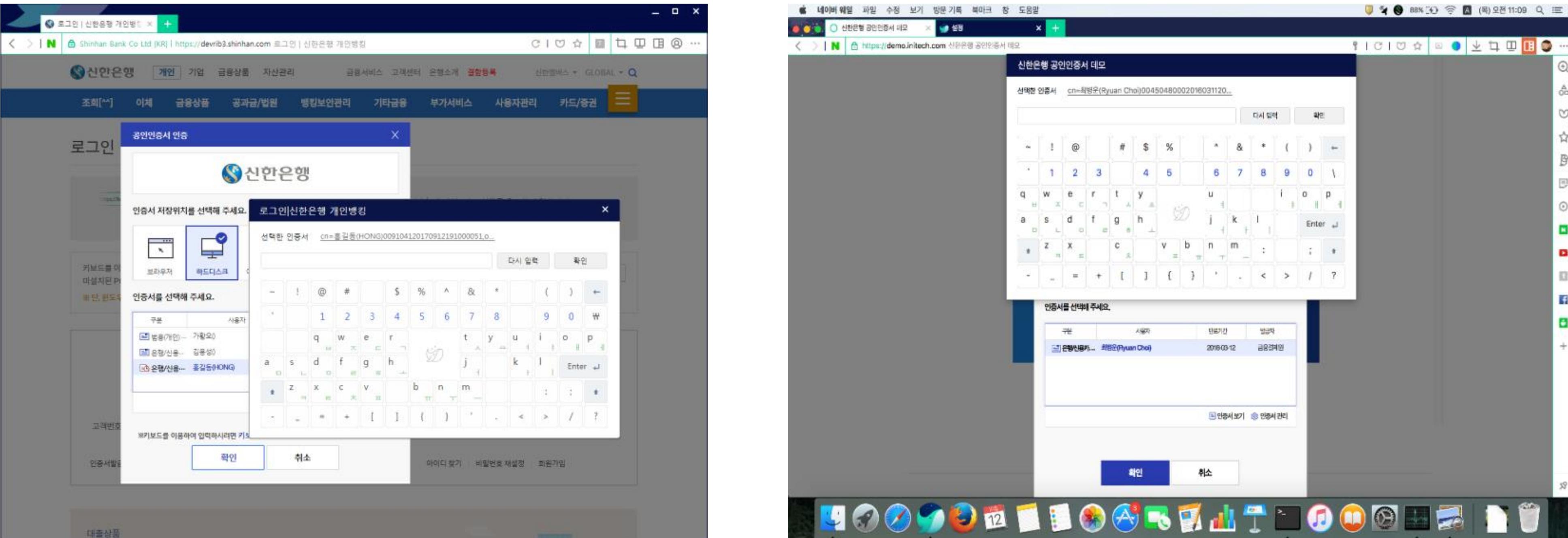
진화하는 웹 기술과 한계

- 웹을 이용한 전자서명 표준 : W3C Web Cryptography API
- 인증서 관련 표준에 관한 시도, SOP 등의 이유로 논의가 중단

표준화 기반 편리하고 안전한 방법에 대한 고민

- 크롬, 사파리, 파이어 폭스등 글로벌 브라우저들의 무관심
- 웨일 브라우저 Move the web forward의 첫번째 과제

웹인증서 1단계 : 빠른 적용/호환



- Origin Trials 기반으로 등록된 사이트들에서만 API 동작
- Windows, macOS, Linux 3개 플랫폼에서 동작

웹인증서 API 1.0

Navigator.whaleCertificates

```
partial interface Navigator {
  [SecureContext]
  [SameObject] readonly attribute CertificatesContainer whaleCertificates;
};

interface CertificatesContainer {
  Promise<sequence<Certificate>> get(optional CertificateRequestOptions options);
  Promise<Certificate> select(optional CertificateRequestOptions options);

  Promise<CryptoKey> importPublicKeyFrom(Certificate certificate, AlgorithmIdentifier algorithm);
  Promise<PrivateKeyInfo> importPrivateKeyFrom(Certificate certificate, AlgorithmIdentifier algorithm);
}
```

Certificate and PrivateKeyInfo

```
interface Certificate {
  readonly attribute integer version;
  readonly attribute DOMString serialNumber;
  readonly attribute CertificatePrincipal subject;
  readonly attribute CertificatePrincipal issuer;
  readonly attribute Date notBefore;
  readonly attribute Date notAfter;

  readonly attribute DOMString storageVolume;
  readonly attribute BufferSource derEncodedBuffer;
}
```

```
interface PrivateKeyInfo {
  readonly attribute CryptoKey privateKey;
  readonly attribute sequence<PrivateKeyAttribute> attributes;
};
```

웹인증서 API 1.0 예제

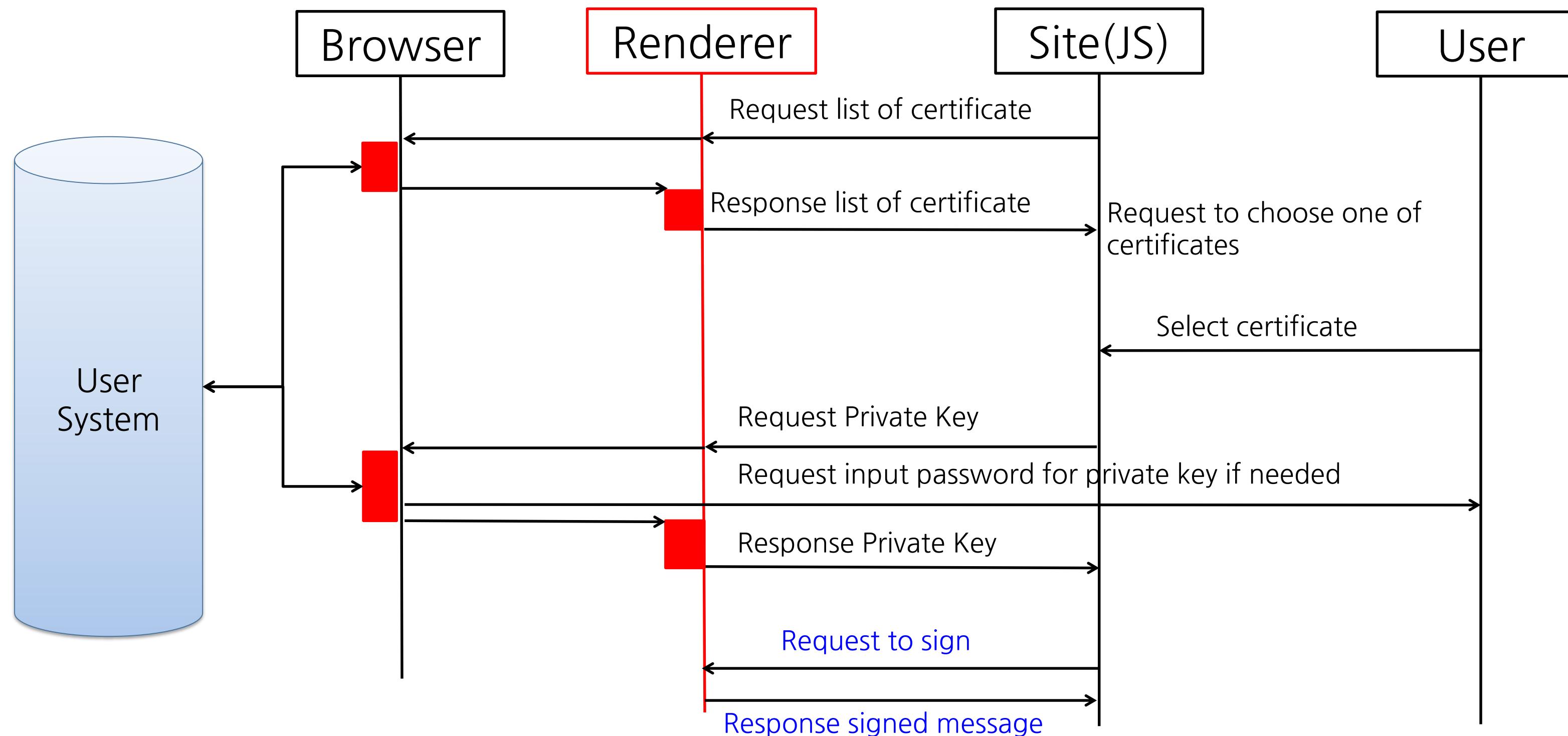
```
var message = new ArrayBuffer(1024);
navigator.whaleCertificates.get({"keyUsages":["nonRepudiation"]})
  .then(list => {
    return list[0];
  })
  .then(certificate => {
    return navigator.whaleCertificates.importPrivateKeyFrom(certificate,
      { name: "RSASSA-PKCS1-v1_5", hash: {name: "SHA-1"}});
  })
  .then(keyinfo => {
    return window.crypto.subtle.sign(
      keyinfo.privateKey.algorithm,
      keyinfo.privateKey,
      message);
  });
}
```

웹인증서 API 1.0 sequence

보안 요소 있음

- 랜더 프로세스(샌드박스) 안으로 민감한 개인정보가 전달됨

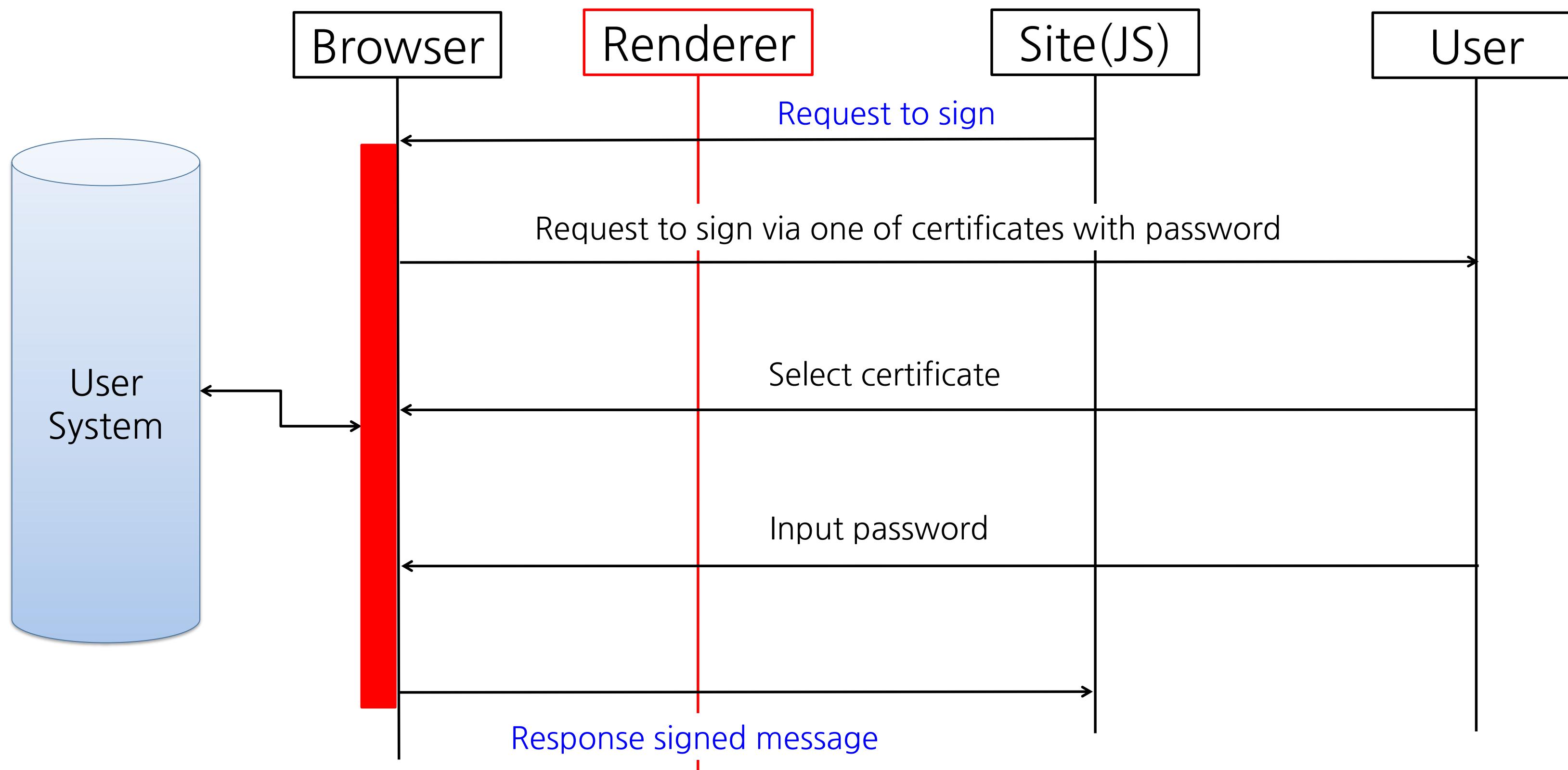
호출관계가 복잡함



웹인증서 API 2.0

API 간소화

보안 요소 강화



웹인증서 API 2.0 예제

SubtleCrypto.certSign()

```
partial interface SubtleCrypto {  
    Promise<SignedObject> certSign(BufferSource dataToSign, AlgorithmIdentifier algorithm,  
    CertificateOptions options);  
};
```

```
window.crypto.subtle.certSign(messageBuffer, { name: "RSASSA-PKCS1-v1_5", hash: { name:  
    "SHA-256" }}, {"keyUsages": [ "nonRepudiation" ]})  
.then(signedObject => {  
    // Do something with signedObject here  
}).catch(error => {  
    // Handle exceptional case here  
    console.log(error.name + ":" + error.message);  
});
```

웹인증서 API 표준화 제안

- W3C TPAC 2017에서 표준화 제안
- Certificate based digital signature 표준화 제안
- MS, Google, Apple 등으로 부터 긍정적인 피드백과 협력 모색

Certificate based digital signature using Web Cryptography API [\[edit\]](#)

- Proposer: Hyungwook Lee
- Summary: South Korea and Several European (Belgium, Germany) countries are using public key certificate or electronic identity cards to create legally binding digital signature but we can't create digital signature using the certificate on the web even if W3C has Web Cryptography API. Hence we propose Certificate Based Discovery for Web Cryptography API that can create digital signature using certificate and Web Cryptography API.
- Type of session: short presentation with demo, and discussion
- Goals: Get perspectives on the requirements and future feasible working items in W3C.

Media and Entertainment Interest Group [\[edit\]](#)

Note: We should aim to hold this session in the afternoon, so that Mark Vickers can join

- Proposer: Chris Needham (talk) 17:12, 7 November 2017 (UTC)
- Summary: Continue the discussion from the start of the Media & Entertainment IG meeting on the mission statement, goals, and strategy for the Media Web Platform and the work of the Media & Entertainment Interest Group
- Type of session: Open discussion
- Goals: Identify new features and requirements for A/V media on the Web platform to be followed up in the Interest Group



웹인증서 API 표준화 제안

- 2019 Web Certificate API Community Group 생성
- 2019 TTA 국내 표준 제안 중

The screenshot shows the homepage of the W3C Web Certificate API Community Group. At the top, there's a navigation bar with links for 'Skip', 'Log In', 'My W3C Account', and a search icon. Below the navigation is a banner with the text 'COMMUNITY & BUSINESS'. The main content area features a large 'CURRENT GROUPS' button, a 'REPORTS' section, and an 'ABOUT' section. On the left, there's a sidebar with various social media and sharing icons. At the bottom, there's a 'No Reports Yet Published' message and a red 'PUBLISH REPORTS' button.

The screenshot shows the homepage of the TTA ICT Standardization Committee. The header includes the TTA logo and the text '정보통신표준화위원회 ICT Standardization Committee'. The main menu has options like '표준화 개요', '표준화 참여', '표준화 위원회', '자료마당', and dropdown menus for '표준검색' and '통합검색'. The central part of the page displays a '표준화 참여' sidebar with sections for '표준제안', '표준화 과제현황', '표준초안 의견수렴', 'IPR인지통보/획약서', '위원회활동 신청', and '표준화 사업참가'. To the right, there's a detailed view of a standard proposal titled '표준제안' (Standard Proposal). The proposal information includes:

- 제안번호: 2019-P1172
- 제안표준명: 국문: 인증서 기반 서명을 위한 웹 API
영문: Web API for certificate based signing
- 제정/개정/폐지 구분: 제정
- 제안단체 또는 개인 명칭: 네이버 (이형욱, 최병운)
- 연락 책임자: 이형욱
- 신청일: 2019-07-22
- 첨부파일: 웹인증서API_서면검토용_20190716.doc (설명서)

**DEVIEW
2019**

Whale Mobile 1.0

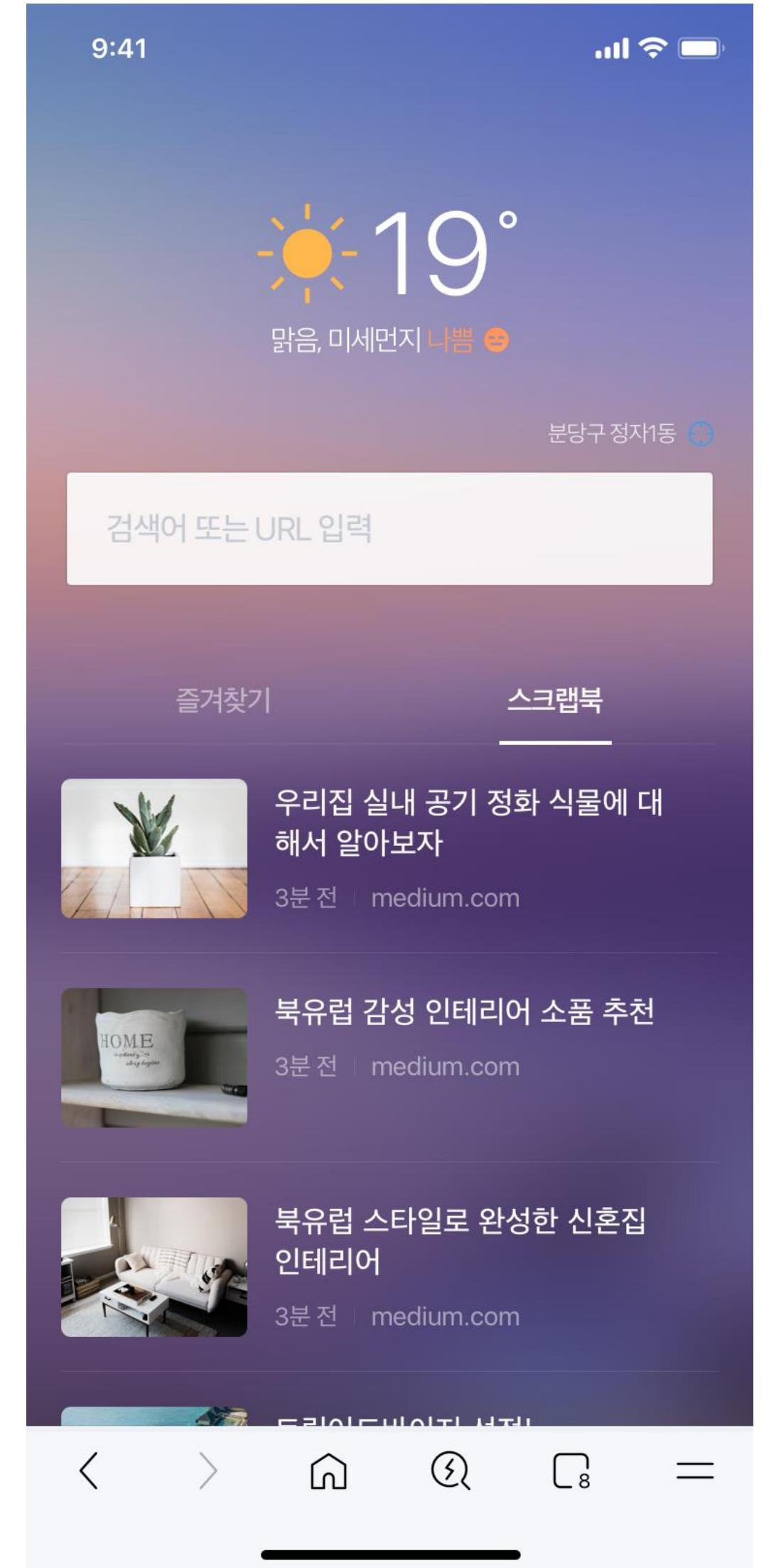
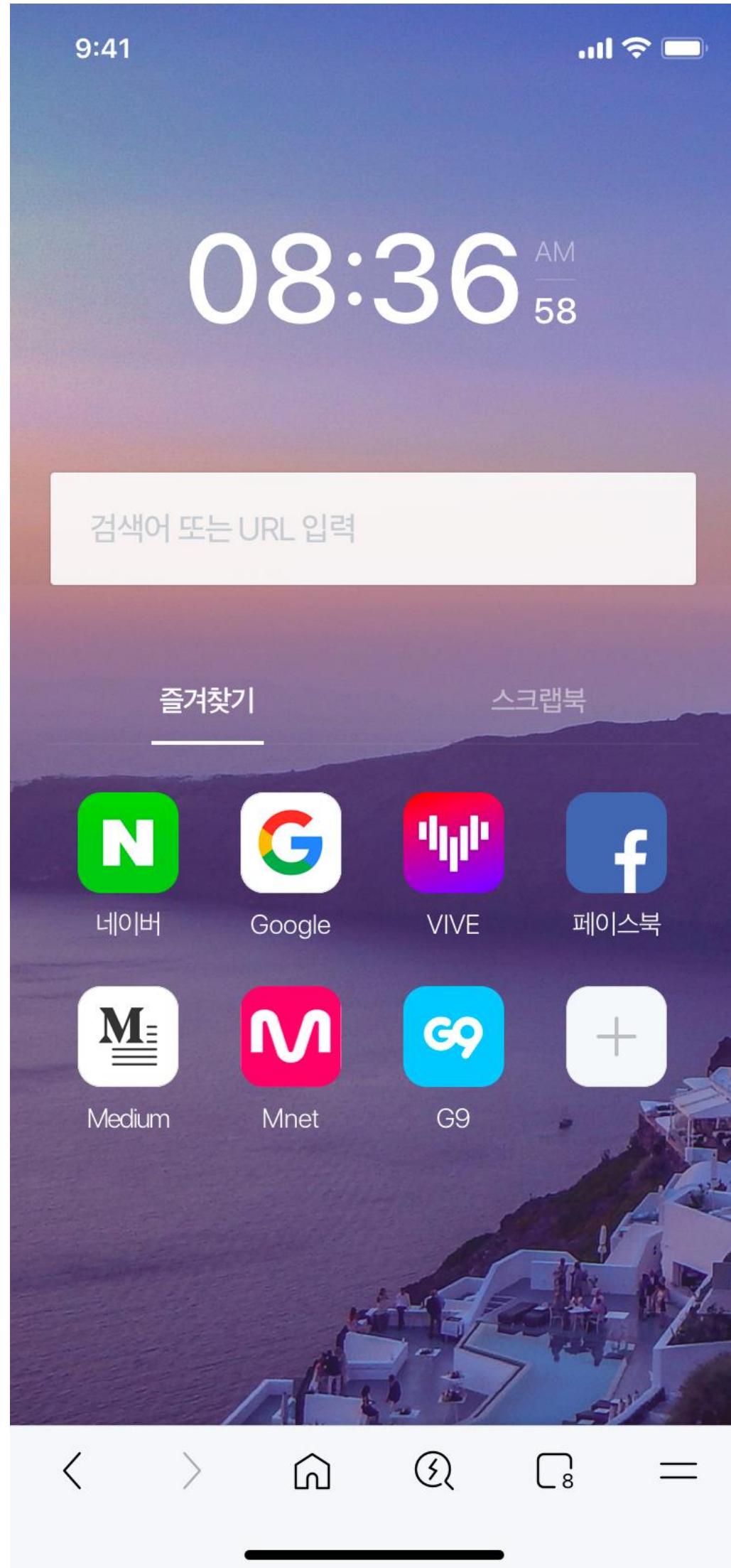
Whale Mobile 1.0

클린웹

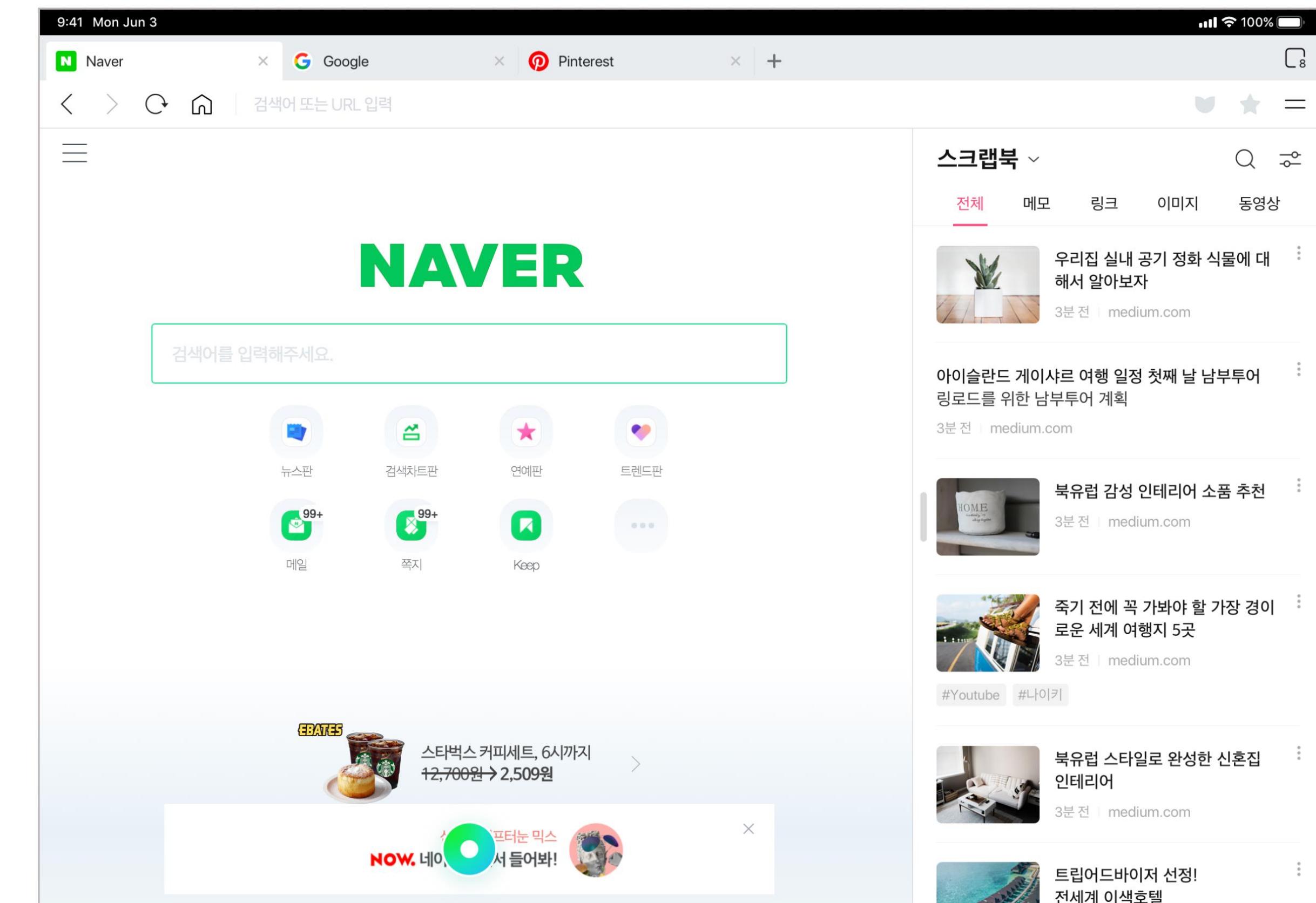
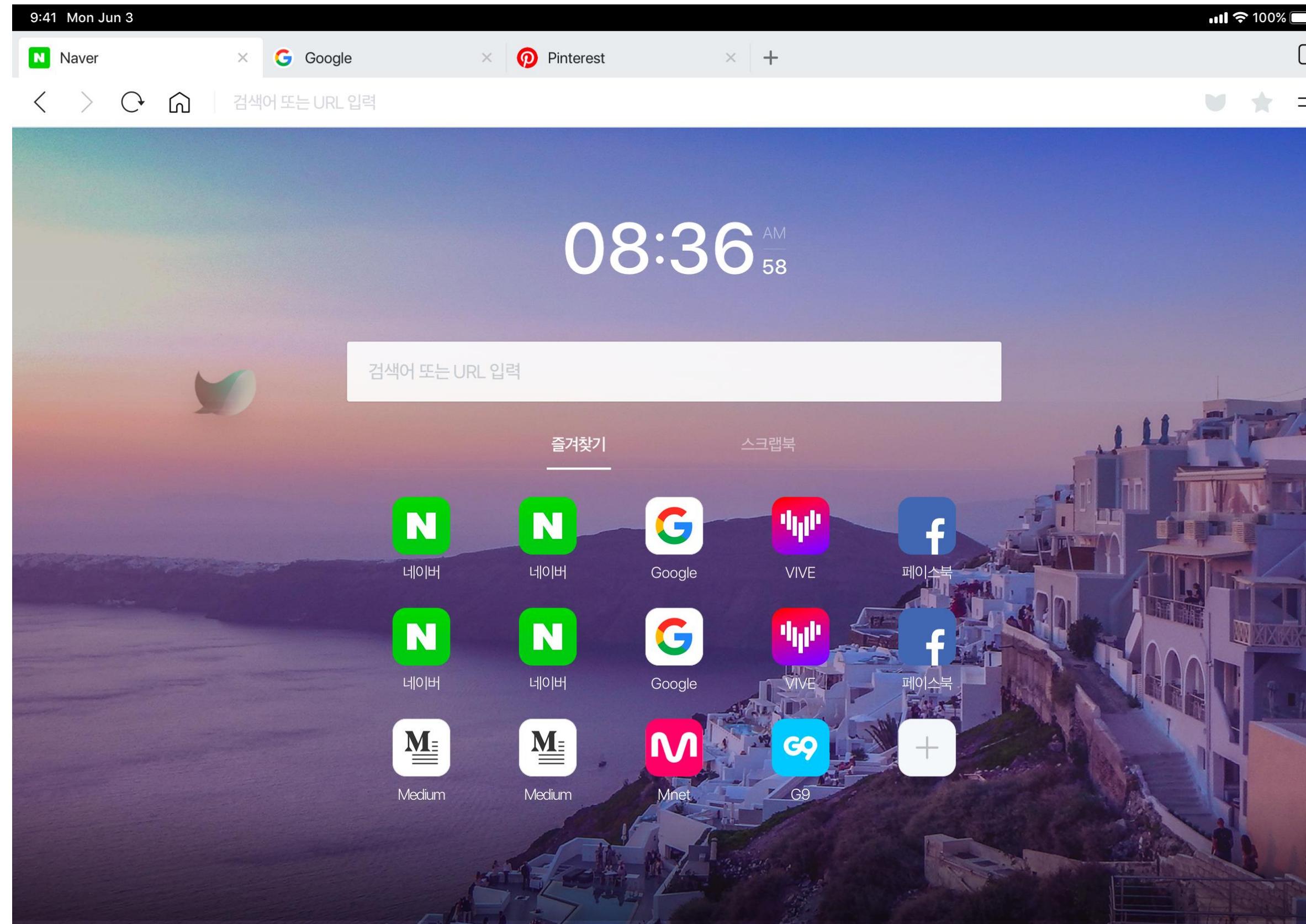
강력한 PIP

다크모드

새탭/테마



Whale Mobile 1.0 : Pad



새로운 모바일 : 듀얼 스크린 브라우저

LG V50S의 듀얼 스크린에 맞추어 듀얼
스크린용 웨일을 개발

2개의 화면을 통해 모바일에서도
옴니태스킹을 강화



LG G8X ThinQ

Dual Screen



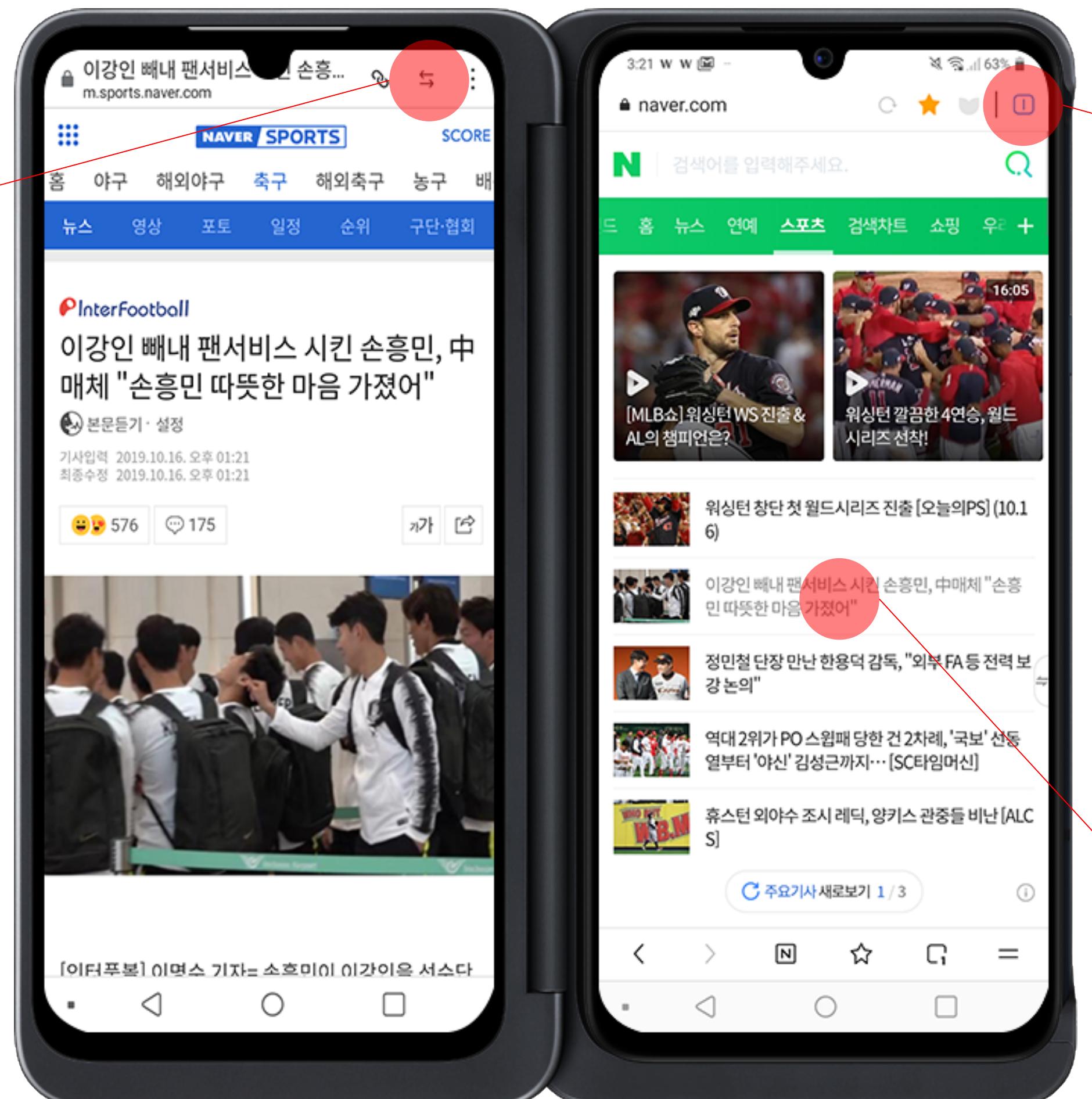
Mobile Omni-tasking

화면 전환 버튼

보고 있던 화면의 위치도

손쉽게 바꿔서

편하게 웹을 확인!



스페이스 켜기

듀얼 스크린이 켜지면,

웨일의 스페이스 버튼이 활성화

더블 탭으로 스페이스 켜기

링크를 빠르게 두 번 누르면

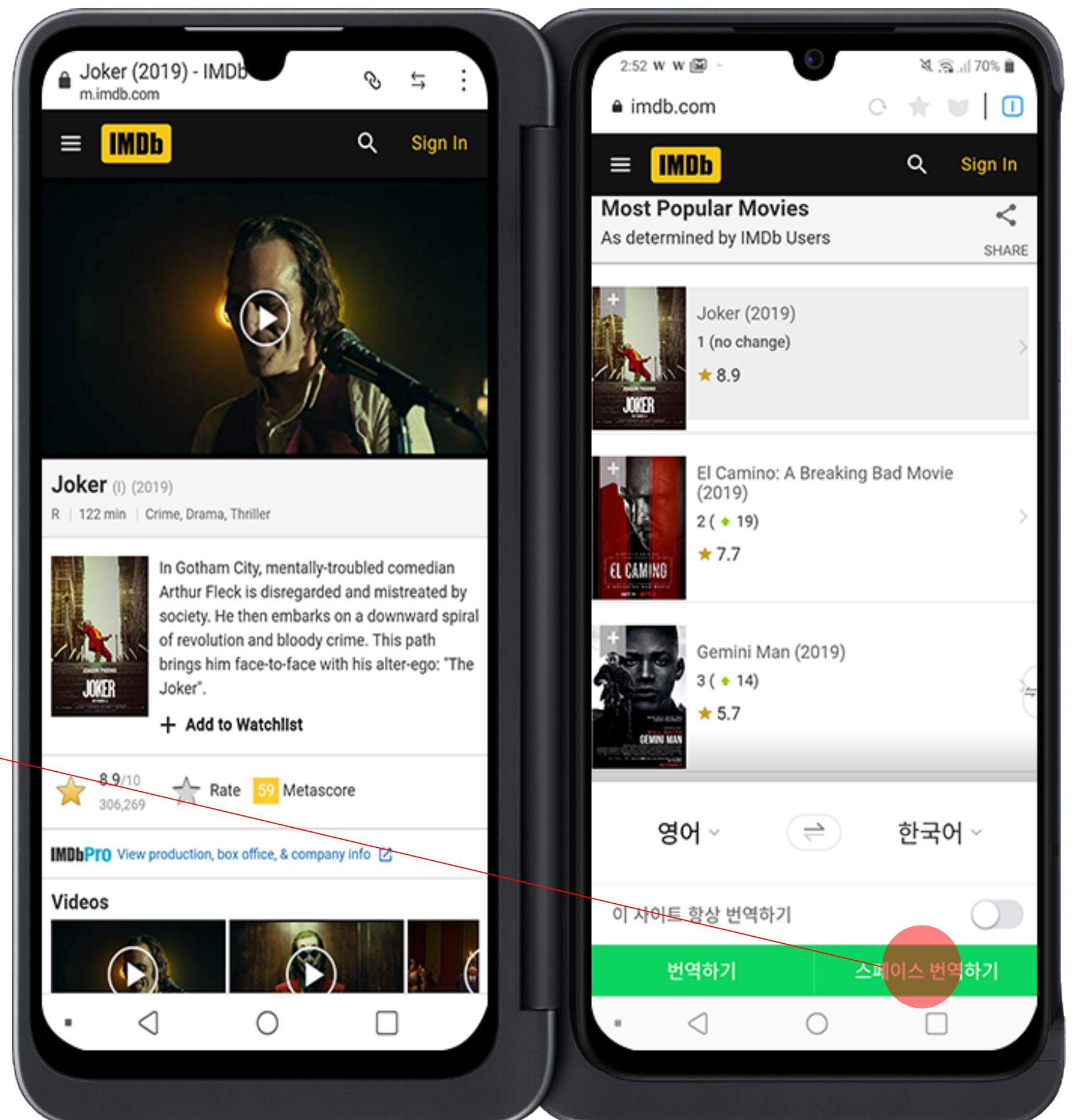
지금 보던 화면 그대로 두고,

원하는 내용을 옆의 화면에서 표시

듀얼 스크린 UX

듀얼 번역

원문은 본 스크린에,
번역은 듀얼 스크린에
원문과 번역을
동시에 확인 가능



듀얼 검색
두 개의 사이트에서
한 번에 검색 가능

마치며



Journey to the Next Browsing

whale

왜 브라우저를 만들었나요?

MS의 업데이트 중단
너무 많은 플러그인
느린 브라우징 속도

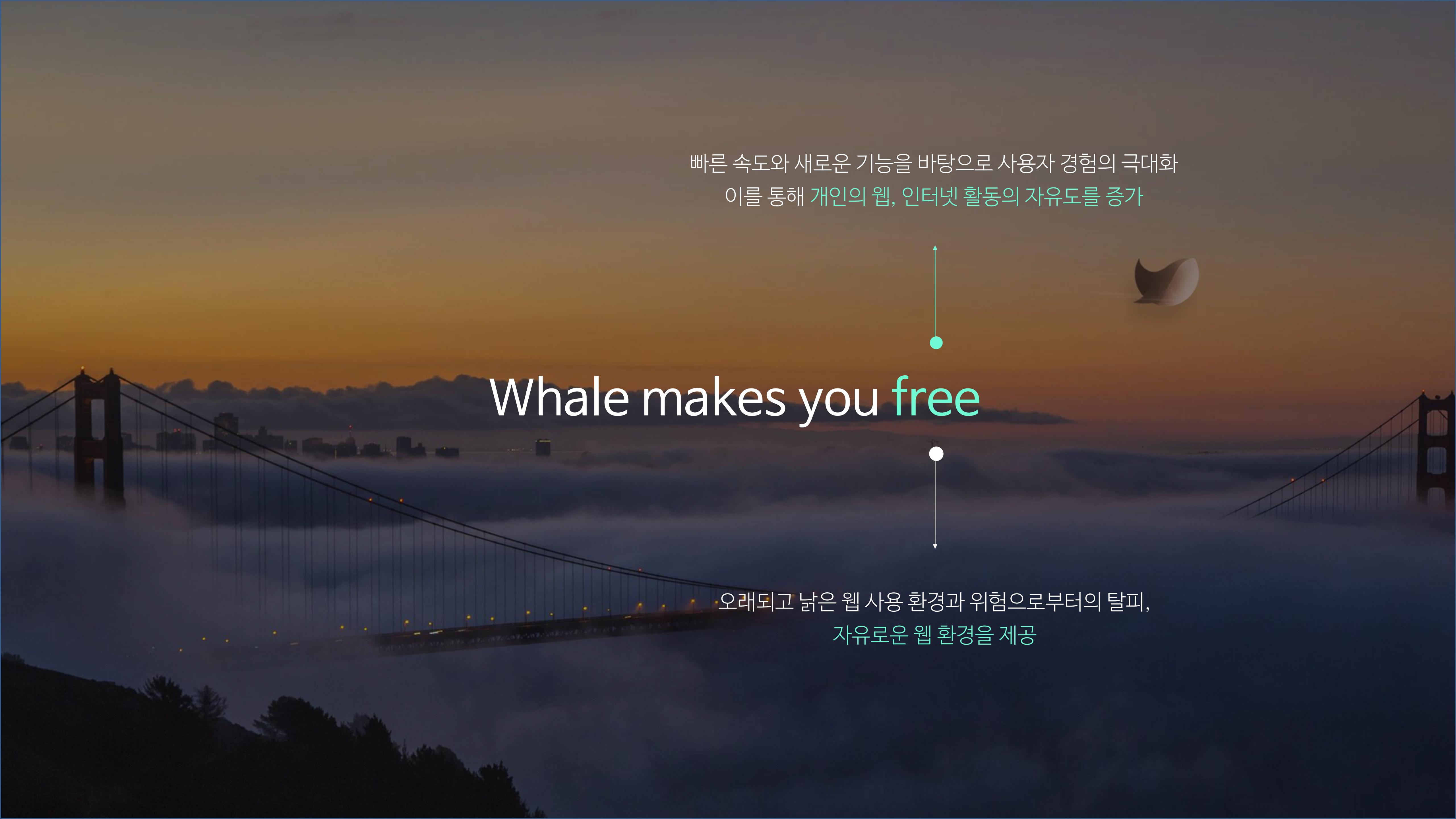


불친절한 사용성
Google 의존도 증가
점점 무거워지는 제품

우리는 익숙함이라는 이유로 매일 똑같은 불편함을 겪고 있습니다



기존의 웹 환경에서 벗어나
사용자를 자유롭게 하자!



빠른 속도와 새로운 기능을 바탕으로 사용자 경험의 극대화
이를 통해 개인의 웹, 인터넷 활동의 자유도를 증가

Whale makes you free

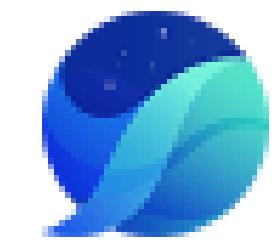


오래되고 낡은 웹 사용 환경과 위험으로부터의 탈피,
자유로운 웹 환경을 제공

웨일 연구소



웨일 개발자센터



whale developers

developers.whale.naver.com

Q & A

Thank You