https://woowahal-6go5.vercel.app/cart.html

성능	접근성	권장사항	검색엔진 최적화	PWA
63	91	100	92	—

63

성능

값은 추정치이며 달라질 수 있습니다. 이러한 측정항목에서 성능 점수가 직접 계산됩니다. 계산기 보기

▲ 0–49 50–89 90–100

측정항목 뷰 펼치기

▲ First Contentful Paint
5.0 초

Time to Interactive
5.0 초

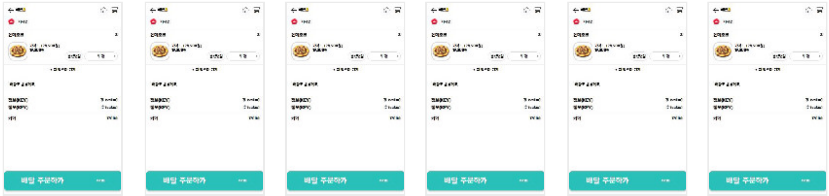
Speed Index
5.0 초

Total Blocking Time
0 밀리초

▲ Largest Contentful Paint
6.0 초

Cumulative Layout Shift
0

출처 흔적 보기 트리맵 보기



다음과 관련된 감사 표시: All FCP TBT LCP CLS

추천

추천 예상 절감치

▲ 렌더링 차단 리소스 제거하기 3.87 s

리소스가 페이지의 첫 페인트를 차단하고 있습니다. 중요한 JS/CSS를 인라인으로 전달하고 중요하지 않은 모든 JS/Style을 지연하는 것이 좋습니다. 자세히 알아보기 FCP LCP

URL	전송 크기	가능한 절감 효과
...css/all.min.css (cdn.jsdelivr.net)	137.9 KiB	1,520 ms

▲ 이미지 크기 적절하게 설정하기 1.65 s

적절한 크기의 이미지를 게재하여 모바일 데이터를 절약하고 로드 시간을 단축하세요. 자세히 알아보기

	URL	리소스 크기	가능한 절감 효과
img.pagename	...imgs/%EB%B0%B0%EB%AF%BC1_%EB%A1%9C%EA%B3%A0_%EB%AA%A8%EB%8....png (woowahal-6go5.vercel.app)	337.3 KiB	336.0 KiB
img	...pizzahut/%EB%8F%88%EB%A7%88%ED%98%B8%ED%81%AC.png (woowahal-6go5.vercel.app)	38.4 KiB	25.5 KiB

▲ 차세대 형식을 사용해 이미지 제공하기 1.5 s

WebP 및 AVIF와 같은 이미지 형식은 PNG나 JPEG보다 압축률이 높기 때문에 다운로드가 빠르고 데이터 소비량도 적습니다. 자세히 알아보기

	URL	리소스 크기	가능한 절감 효과
img.pagename	...imgs/%EB%B0%B0%EB%AF%BC1_%EB%A1%9C%EA%B3%A0_%EB%AA%A8%EB%8....png (woowahal-6go5.vercel.app)	337.3 KiB	298.1 KiB
img	...pizzahut/%EB%8F%88%EB%A7%88%ED%98%B8%ED%81%AC.png (woowahal-6go5.vercel.app)	38.4 KiB	21.9 KiB

▲ 사용하지 않는 CSS 줄이기 1.05 s

스타일시트에서 사용하지 않는 규칙을 줄이고 스크롤 없이 볼 수 있는 부분에 사용되지 않는 CSS의 로딩을 지연시켜 네트워크 활동에 소비되는 바이트를 줄이세요. 자세히 알아보기 FCP LCP

URL	전송 크기	가능한 절감 효과
...css/all.min.css (cdn.jsdelivr.net)	137.9 KiB	137.7 KiB

이러한 권장사항은 페이지를 더 빠르게 로드하는 데 도움이 될 수 있습니다. 성능 점수에는 직접적인 영향을 미치지 않습니다.

진단

▲ 웹폰트가 로드되는 동안 텍스트가 계속 표시되는지 확인하기

웹폰트가 로드되는 동안 사용자에게 텍스트가 표시되도록 글꼴 표시 CSS 기능을 사용합니다. 자세히 알아보기 FCP LCP

URL	가능한 절감 효과
...noonfonts_seven@1.0/BMHANNAPro.woff (cdn.jsdelivr.net)	30 ms

▲ 이미지 요소에 `width` 및 `height`가 명시되어 있지 않습니다

이미지 요소에 명시적인 너비 및 높이를 설정하여 레이아웃 변경 횟수를 줄이고 누적 레이아웃 변경을 개선합니다. 자세히 알아보기 CLS

	URL
img.pagename	...imgs/%EB%B0%B0%EB%AF%BC1_%EB%A1%9C%EA%B3%A0_%EB%AA%A8%EB%8....png (woowahal-6go5.vercel.app)
img	...pizzahut/%EB%8F%88%EB%A7%88%ED%98%B8%ED%81%AC.png (woowahal-6go5.vercel.app)
img	...pizzahut/pizzahut-logo.png (woowahal-6go5.vercel.app)

기본 스레드 작업 최소화하기 — 2.4 초

JS 파싱, 컴파일, 실행에 소요되는 시간을 줄여 보세요. 용량이 적은 JS 페이로드를 제공하면 도움이 될 수 있습니다. 자세히 알아보기 TBT

카테고리	소요 시간
Other	1,208 ms
Style & Layout	351 ms
Script Parsing & Compilation	309 ms
Script Evaluation	296 ms
Parse HTML & CSS	216 ms
Garbage Collection	31 ms
Rendering	29 ms

중요 요청 체이닝 차단 — 5개 체인 발견됨

다음의 크리티컬 요청 체인은 로드 시 우선순위가 높은 리소스를 보여줍니다. 체인의 길이를 줄이고, 리소스의 다운로드 크기를 줄이거나 불필요한 리소스의 다운로드를 지연하여 페이지 로드 속도를 높이는 것이 좋습니다. 자세히 알아보기 FCP LCP

최상 경로 최대 지연 시간: **460 ms**

초기 탐색

- /cart.html (woowahal-6go5.vercel.app)
  - ...pages/cart.css (woowahal-6go5.vercel.app)
    - ...noonfonts_seven@1.0/BMHANNAPro.woff (cdn.jsdelivr.net) **- 30 ms, 445.85 KiB**
  - ...css/all.min.css (cdn.jsdelivr.net)
    - ...webfonts/pro-fa-regular-400-d5bbe9.woff2 (cdn.jsdelivr.net) **- 20 ms, 29.38 KiB**
    - ...webfonts/pro-fa-light-300-d5bbe9.woff2 (cdn.jsdelivr.net) **- 20 ms, 31.81 KiB**
    - ...webfonts/pro-fa-light-300-6d2a10.woff2 (cdn.jsdelivr.net) **- 30 ms, 34.36 KiB**
  - /js/result.js (woowahal-6go5.vercel.app) **- 10 ms, 0.72 KiB**

요청 수는 낮게, 전송 크기는 작게 유지하기 — 요청 15개 • 1,070KiB

페이지 리소스의 수량과 크기와 관련해 예산을 설정하려면 budget.json 파일을 추가하세요. 자세히 알아보기

리소스 유형	요청	전송 크기
합계	15	1,069.9 KiB
글꼴	4	541.4 KiB

리소스 유형	요청	전송 크기
이미지	3	378.0 KiB
스타일시트	2	141.7 KiB
스크립트	5	7.3 KiB
문서	1	1.4 KiB
미디어	0	0.0 KiB
기타	0	0.0 KiB
타사	9	685.9 KiB

콘텐츠가 포함된 최대 페인트 요소 — 요소 1개 발견됨

표시 영역에 페인팅된 가장 큰 콘텐츠가 포함된 요소입니다. 자세히 알아보기 LCP

요소
button.cart-order.btn-order

긴 기본 스레드 작업 피하기 — 긴 작업 9개 발견

기본 스레드의 가장 긴 작업을 열거합니다. 입력 지연을 가장 많이 유발하는 작업을 찾을 때 용이합니다. 자세히 알아보기 TBT

☑ 타사 리소스 표시 (1)

URL	시작 시간	시간
/cart.html (woowahal-6go5.vercel.app)	1,250 ms	362 ms
/cart.html (woowahal-6go5.vercel.app)	762 ms	248 ms
Unattributable	1,010 ms	240 ms
chrome-extension://gbmdgpbipfallnflgajpaliibnhdgobh/assets/viewer.js	1,612 ms	215 ms
...css/all.min.css (cdn.jsdelivr.net)	3,331 ms	154 ms
chrome-extension://gppongmhjkpfnbhagpmjfkannfbllamg/js/content.js	2,134 ms	142 ms

URL	시작 시간	시간
Unattributable	1,827 ms	114 ms
chrome-extension://jabopobgcpjmedljpbcaablpmlmfcogm/wf_chrome.js	1,941 ms	90 ms
chrome-extension://jabopobgcpjmedljpbcaablpmlmfcogm/jquery.min.js	2,031 ms	82 ms

애플리케이션 성능과 관련된 추가 정보입니다. 이러한 숫자는 성능 점수에 직접적인 영향을 미치지 않습니다.

통과한 감사 (29) 숨기기

오프스크린 이미지 지연하기

중요한 리소스의 로드가 모두 완료된 후에는 오프스크린 및 숨겨진 이미지를 지연 로드함으로써 상호작용 시간을 줄이는 것이 좋습니다. 자세히 알아보기

CSS 축소하기

CSS 파일을 축소하면 네트워크 페이로드 크기를 줄일 수 있습니다. 자세히 알아보기 FCP LCP

자바스크립트 줄이기

자바스크립트 파일을 축소하면 페이로드 크기와 스크립트 파싱 시간을 줄일 수 있습니다. 자세히 알아보기 FCP LCP

사용하지 않는 자바스크립트 줄이기

사용하지 않는 자바스크립트를 줄이고 스크립트가 필요할 때까지 로딩을 지연시켜 네트워크 활동에 소비되는 바이트를 줄이세요. 자세히 알아보기 LCP

효율적으로 이미지 인코딩하기

최적화된 이미지는 빠르게 로드되며 모바일 데이터를 적게 소비합니다. 자세히 알아보기

텍스트 압축 사용

총 네트워크 바이트를 최소화하려면 텍스트 기반 리소스를 압축(gzip, deflate, brotli)하여 제공해야 합니다. 자세히 알아보기 FCP LCP

필수 원본 미리 연결하기

`preconnect` 또는 `dns-prefetch` 리소스 힌트를 추가하여 중요한 타사 원본에 대한 조기 연결을 수립하는 것이 좋습니다. 자세히 알아보기 FCP LCP

초기 서버 응답 시간 짧음 — 루트 문서에 10 ms 소요됨

다른 모든 요청이 기본 문서의 영향을 받으므로 기본 문서에 대한 서버 응답 시간을 짧게 유지하세요. 자세히 알아보기 FCP LCP

URL	소요 시간
/cart.html (woowahal-6go5.vercel.app)	10 ms

여러 차례의 페이지 리디렉션 피하기

리디렉션을 사용하면 페이지가 로드되기 전 추가적인 지연이 발생합니다. 자세히 알아보기 FCP LCP

중요한 요청을 미리 로드하기

`<link rel=preload>`을(를) 사용하여 현재 요청되는 리소스를 페이지 로드에 나중에 가져올 때 우선순위를 정하는 것이 좋습니다. 자세히 알아보기 FCP LCP

HTTP/2를 사용하세요

HTTP/2는 HTTP/1.1에 비해 바이너리 헤더, 멀티플렉싱 등의 다양한 이점을 제공합니다. 자세히 알아보기

애니메이션 콘텐츠에 동영상 형식 사용하기

대용량의 GIF는 애니메이션 콘텐츠를 전달하는 데 비효율적입니다. 애니메이션에는 MPEG4/WebM 동영상을, 정적인 이미지에는 GIF 대신 PNG/WebP를 사용하여 네트워크 바이트를 절약하세요. 자세히 알아보기 LCP

자바스크립트 번들에서 중복 모듈 삭제

번들에서 큰 중복 자바스크립트 모듈을 삭제하여 네트워크 활동이 소비하는 불필요한 바이트 수를 줄입니다. TBT

레거시 JavaScript를 최신 브라우저에 제공하지 않기

Polyfill 및 변환을 통해 레거시 브라우저에서 새로운 자바스크립트 기능을 사용할 수 있습니다. 하지만 최신 브라우저에서는 대부분 필요하지 않습니다. 번들로 포함된 자바스크립트의 경우, module/nomodule 기능 감지를 사용하는 최신 스크립트 배포 전략을 채택하여 최신 브라우저에 적용되는 코드를 줄이고 레거시 브라우저 지원을 유지할 수 있습니다. 자세히 알아보기 TBT

콘텐츠가 포함된 최대 페인트 이미지 미리 로드

LCP 요소에서 사용된 이미지를 미리 로드하여 LCP 시간을 개선하세요. 자세히 알아보기 LCP

대규모 네트워크 페이로드 방지하기 — 총 크기: 1,071KiB

네트워크 페이로드가 커지면 사용자에게 실제 비용 부담이 되며 로드 시간이 길어질 수 있습니다. 자세히 알아보기 LCP

☑ 타사 리소스 표시 (5)

URL	전송 크기
...noonfonts_seven@1.0/BMHANNAPro.woff (cdn.jsdelivr.net)	445.9 KiB
...imgs/%EB%B0%B0%EB%AF%BC1_%EB%A1%9C%EA%B3%A0_%EB%AA%A8%EB%8....png (woowahal-6go5.vercel.app)	337.6 KiB
...css/all.min.css (cdn.jsdelivr.net)	137.9 KiB
...pizzahut/%EB%8F%88%EB%A7%88%ED%98%B8%ED%81%AC.png (woowahal-6go5.vercel.app)	38.5 KiB
...webfonts/pro-fa-light-300-6d2a10.woff2 (cdn.jsdelivr.net)	34.4 KiB
...webfonts/pro-fa-light-300-d5bbe9.woff2 (cdn.jsdelivr.net)	31.8 KiB
...webfonts/pro-fa-regular-400-d5bbe9.woff2 (cdn.jsdelivr.net)	29.4 KiB
...pages/cart.css (woowahal-6go5.vercel.app)	3.9 KiB
...pizzahut/pizzahut-logo.png (woowahal-6go5.vercel.app)	2.0 KiB
chrome-extension://gppongmhjkpfnbhagpmjfkannfbllamg/js/dom.js	1.9 KiB

정적인 애셋에 효율적인 캐시 정책 사용하기 — 리소스 4개 발견됨

캐시 수명이 길면 페이지를 반복해서 방문하는 속도가 빨라질 수 있습니다. 자세히 알아보기

URL	캐시 TTL	전송 크기
...css/all.min.css (cdn.jsdelivr.net)	7 d	138 KiB
...webfonts/pro-fa-light-300-6d2a10.woff2 (cdn.jsdelivr.net)	7 d	34 KiB
...webfonts/pro-fa-light-300-d5bbe9.woff2 (cdn.jsdelivr.net)	7 d	32 KiB
...webfonts/pro-fa-regular-400-d5bbe9.woff2 (cdn.jsdelivr.net)	7 d	29 KiB

과도한 DOM 크기 지양하기 — 요소 41개

DOM이 크면 메모리 사용량이 늘어나고 스타일 계산 시간이 길어질 수 있으며 큰 비용이 드는 레이아웃 리플로우가 발생할 수 있습니다. 자세히 알아보기 TBT

통계	요소	값
총 DOM 요소 개수		41
최대 DOM 깊이	li	7
최대 하위 요소	main.cart	4

사용자 타이밍 표시 및 측정 값

앱에서 User Timing API를 사용하여 중요 사용자 경험이 이루어지는 동안의 실제 성능을 측정하세요. 자세히 알아보기

자바스크립트 실행 시간 — 0.5 초

JS 파싱, 컴파일, 실행에 소요되는 시간을 줄여 보세요. 용량이 적은 JS 페이로드를 제공하면 도움이 될 수 있습니다. 자세히 알아보기 TBT

☑ 타사 리소스 표시 (1)

URL	총 CPU 시간	스크립트 평가	스크립트 파싱
/cart.html (woowahal-6go5.vercel.app)	911 ms	92 ms	253 ms
Unattributable	788 ms	6 ms	0 ms
chrome-extension://jabopobgcpjmedljpbcaablpmlmfcogm/jquery.min.js	226 ms	53 ms	25 ms
chrome-extension://gppongmhjkpfnbhagpmjfkannfbllamg/js/content.js	189 ms	44 ms	2 ms
...css/all.min.css (cdn.jsdelivr.net)	154 ms	0 ms	0 ms
chrome-extension://gppongmhjkpfnbhagpmjfkannfbllamg/js/lib/iframe.js	63 ms	56 ms	0 ms

타사 사용량 최소화 — 타사 코드가 90 ms 동안 기본 스레드를 차단했습니다.

타사 코드는 로드 성능에 크게 영향을 미칠 수 있습니다. 페이지에서 먼저 로딩을 끝낸 후 중복되는 타사 공급업체의 수를 제한하고 타사 코드를 로드해 보세요. 자세히 알아보기 TBT

타사	전송 크기	기본 스레드 차단 시간

타사	전송 크기	기본 스레드 차단 시간
JSDelivr CDN	679 KiB	94 ms
...css/all.min.css (cdn.jsdelivr.net)	138 KiB	94 ms
...noonfonts_seven@1.0/BMHANNAPro.woff (cdn.jsdelivr.net)	446 KiB	0 ms
...webfonts/pro-fa-light-300-6d2a10.woff2 (cdn.jsdelivr.net)	34 KiB	0 ms
기타 리소스	61 KiB	0 ms

퍼사드로 타사 리소스 지연 로드

일부 타사 임베딩은 지연 로드될 수 있습니다. 필요할 때까지 파사드로 대체해 보세요. 자세히 알아보기 TBT

최대 콘텐츠 렌더링 시간 이미지가 지연 로드되지 않았습니다

스크롤 없이 볼 수 있는 이미지가 지연 로드되면 페이지 수명 주기 후반에 렌더링되므로 최대 콘텐츠 렌더링 시간이 늘어날 수 있습니다. 자세히 알아보기

대규모 레이아웃 변경 피하기

DOM 요소가 페이지 CLS의 대부분을 차지합니다. CLS

스크롤 성능 개선에 패시브 리스너 사용

터치 및 휠 이벤트 리스너를 `passive`(으)로 표시하면 페이지 스크롤 성능을 개선할 수 있습니다. 자세히 알아보기

`document.write()` 지양하기

연결이 느린 사용자의 경우 `document.write()`에서 동적으로 삽입된 외부 스크립트로 인해 페이지 로드가 몇십 초까지 지연될 수 있습니다. 자세히 알아보기

합성 작업을 거치지 않은 애니메이션 지양하기

합성 작업을 거치지 않은 애니메이션은 품질이 나쁘고 CLS를 높일 수 있습니다. 자세히 알아보기 CLS

`width` 또는 `initial-scale`이(가) 포함된 `<meta name="viewport">` 태그가 있음

`<meta name="viewport">`는 앱을 모바일 화면 크기에 최적화할 뿐만 아니라 사용자 입력 300밀리초 지연도 방지합니다. 자세히 알아보기 TBT

`unload` 이벤트 리스너를 사용하지 않음

`unload` 이벤트는 안정적으로 실행되지 않으며 이 이벤트를 리스닝하면 뒤로-앞으로 캐시와 같은 브라우저 최적화 기능을 사용하지 못할 수 있습니다. `pagehide` 또는 `visibilitychange` 이벤트를 대신 사용하세요. 자세히 알아보기

91

접근성

이 검사에서는 웹 앱의 접근성을 개선하도록 추천된 사항을 강조합니다. 접근성 문제의 일부만 자동으로 감지되므로 직접 테스트하는 것도 좋습니다.

대비

▲ 백그라운드 및 포그라운드 색상의 대비율이 충분하지 않습니다

많은 사용자가 저대비 텍스트를 읽는 데 어려움을 겪거나 전혀 읽지 못합니다. 자세히 알아보기

통과하지 못한 요소

span.price

button.cart-order.btn-order

콘텐츠의 가독성을 개선할 추천 내용입니다.

이름 및 라벨

▲ 링크에 인식 가능한 이름이 포함되어 있지 않습니다

인식하기 쉽고, 고유하고, 초점을 맞추기 쉬운 링크 텍스트(및 이미지가 링크로 사용되는 경우 이미지의 대체 텍스트)를 사용하면 스크린 리더 사용자의 탐색 환경을 개선할 수 있습니다. 자세히 알아보기

통과하지 못한 요소

a

a

a

애플리케이션 컨트롤의 의미 해석을 개선하도록 추천된 사항입니다. 이를 통해 스크린 리더와 같은 지원 기술을 사용하는 사용자의 환경을 개선할 수 있습니다.

직접 확인해야 하는 추가 항목 (10)

숨기기

- The page has a logical tab order

  Tabbing through the page follows the visual layout. Users cannot focus elements that are offscreen. Learn more.

- Interactive controls are keyboard focusable

  Custom interactive controls are keyboard focusable and display a focus indicator. Learn more.

- Interactive elements indicate their purpose and state

  Interactive elements, such as links and buttons, should indicate their state and be distinguishable from non-interactive elements. Learn more.

- The user's focus is directed to new content added to the page

  If new content, such as a dialog, is added to the page, the user's focus is directed to it. Learn more.

- User focus is not accidentally trapped in a region

  A user can tab into and out of any control or region without accidentally trapping their focus. Learn more.

- Custom controls have associated labels

  Custom interactive controls have associated labels, provided by aria-label or aria-labelledby. Learn more.

- Custom controls have ARIA roles

  Custom interactive controls have appropriate ARIA roles. Learn more.

- Visual order on the page follows DOM order

  DOM order matches the visual order, improving navigation for assistive technology. Learn more.

- Offscreen content is hidden from assistive technology

  Offscreen content is hidden with display: none or aria-hidden=true. Learn more.

- HTML5 landmark elements are used to improve navigation

  Landmark elements (<main>, <nav>, etc.) are used to improve the keyboard navigation of the page for assistive technology. Learn more.

자동화된 테스트 도구가 처리할 수 없는 영역을 다루는 항목입니다. 접근성 검토 실시에 관한 가이드에서 자세히 알아보세요.

통과한 감사 (11) 숨기기

[aria-hidden="true"]이(가) 문서 <body>에 없음

스크린 리더와 같은 보조 기술은 `aria-hidden="true"`이(가) 문서 `<body>`에 설정된 경우 일관성 없게 작동합니다. 자세히 알아보기

버튼에 접근 가능한 이름이 있습니다

버튼에 접근 가능한 이름이 없는 경우 스크린 리더에서 '버튼'으로만 읽기 때문에 스크린 리더에 의존하는 사용자에게는 해당 버튼이 유용하지 않게 됩니다. 자세히 알아보기

이미지 요소에 [alt] 속성이 있음

정보 요소는 짧아야 하며 설명을 제공하는 대체 텍스트를 목표로 해야 합니다. 장식 요소는 Alt 속성이 비어 있는 경우 무시될 수 있습니다. 자세히 알아보기

[user-scalable="no"]은(는) <meta name="viewport"> 요소에 사용되지 않으며 [maximum-scale] 속성이 5보다 작지 않음

확대/축소를 사용 중지하면 저시력으로 인해 웹페이지의 콘텐츠를 제대로 확인하기 위해 화면 확대를 사용하는 사용자에게 문제가 될 수 있습니다. 자세히 알아보기

페이지에 제목, 링크 건너뛰기, 랜드마크 영역이 포함되어 있습니다

반복적인 콘텐츠를 건너뛸 방법을 추가하면 키보드 사용자가 페이지를 더 효율적으로 탐색할 수 있습니다. 자세히 알아보기

문서에 <title> 요소가 있음

제목을 사용하면 스크린 리더 사용자에게는 페이지의 개요를 제공할 수 있습니다. 검색엔진 사용자는 제목으로 페이지가 자신의 검색어와 관련되어 있는지 여부를 판단합니다. 자세히 알아보기

<html> 요소에 [lang] 속성이 있음

페이지에서 lang 속성을 지정하지 않는 경우 스크린 리더는 사용자가 스크린 리더를 설정할 때 선택한 기본 언어로 페이지가 작성되어 있다고 가정합니다. 페이지가 기본 언어로 작성되어 있지 않으면 스크린 리더에서 페이지에 있는 텍스트를 제대로 읽어줄 수 없습니다. 자세히 알아보기

<html> 요소에 [lang] 속성의 유효한 값이 있음

유효한 BCP 47 언어를 지정하면 스크린 리더에서 텍스트를 올바르게 읽는 데 도움이 됩니다. 자세히 알아보기

목록에 <li> 요소와 요소 지원 스크립트(<script> 및 <template>)만 포함됨

스크린 리더에는 목록을 읽는 특정 방식이 있습니다. 목록 구조를 적절히 작성하면 스크린 리더 출력에 도움이 됩니다. 자세히 알아보기

목록 항목(`<li>`)이 `<ul>` 또는 `<ol>` 상위 요소 내에 포함되어 있음

스크린 리더에서 목록 항목(`<li>`)을 올바르게 읽으려면 목록 항목이 상위 `<ul>` 또는 `<ol>`에 포함되어 있어야 합니다. 자세히 알아보기

제목 요소가 내림차순으로 표시됨

레벨을 건너뛰지 않고 제대로 정렬된 제목은 페이지의 시맨틱 구조를 포함하여, 보조 기술을 사용할 때 더 쉽게 이동하고 이해하는 데 도움이 됩니다. 자세히 알아보기

해당 사항 없음 (31) 숨기기

`[accesskey]` 값이 고유합니다

액세스 키를 사용하면 사용자가 페이지의 특정 부분에 신속하게 포커스를 맞출 수 있습니다. 정상적으로 탐색하려면 모든 액세스 키가 고유해야 합니다. 자세히 알아보기

`[aria-*]` 속성이 역할과 일치함

각 ARIA `role`은(는) `aria-*` 속성으로 구성된 특정 하위 세트를 지원합니다. 이 두 가지가 일치하지 않으면 `aria-*` 속성이 유효하지 않게 됩니다. 자세히 알아보기

`button`, `link` 및 `menuitem` 요소에 접근성을 위한 이름이 있음

접근성을 위한 이름이 요소에 없는 경우 스크린 리더가 일반적인 이름으로 읽기 때문에 스크린 리더에 의존하는 사용자는 이용할 수 없게 됩니다. 자세히 알아보기

`[aria-hidden="true"]` 요소에 포커스할 수 있는 하위 요소가 없음

`[aria-hidden="true"]` 요소 내 포커스할 수 있는 하위 요소는 스크린 리더와 같은 보조 기술 사용자가 상호 작용 가능한 요소를 사용하지 못하게 합니다. 자세히 알아보기

ARIA 입력란에 접근 가능한 이름이 있음

입력란에 접근 가능한 이름이 없는 경우 스크린 리더에서 일반 이름으로 읽기 때문에 스크린 리더에 의존하는 사용자는 사용할 수 없게 됩니다. 자세히 알아보기

ARIA `meter` 요소에 접근성을 위한 이름이 있음

접근성을 위한 이름이 요소에 없는 경우 스크린 리더가 일반적인 이름으로 읽기 때문에 스크린 리더에 의존하는 사용자는 이용할 수 없게 됩니다. 자세히 알아보기

- ARIA progressbar 요소에 접근성을 위한 이름이 있음

  `progressbar` 요소에 접근성을 위한 이름이 없는 경우 스크린 리더가 일반적인 이름으로 읽기 때문에 스크린 리더에 의존하는 사용자는 이용할 수 없게 됩니다. 자세히 알아보기

- [role]에 필요한 모든 [aria-*] 속성이 있음

  일부 ARIA 역할에는 스크린 리더에 관한 요소의 상태를 설명하는 속성이 필요합니다. 자세히 알아보기

- 하위 요소에 특정 [role]을(를) 포함해야 하는 ARIA [role] 지원 요소에 필요한 모든 하위 요소가 있습니다.

  일부 ARIA 상위 역할에서 의도한 접근성 기능을 실행하려면 특정 하위 역할을 포함하고 있어야 합니다. 자세히 알아보기

- [role]이(가) 필수 상위 요소에 포함됨

  일부 ARIA 하위 역할에서 의도한 접근성 기능을 올바르게 실행하려면 특정 상위 역할에 포함되어 있어야 합니다. 자세히 알아보기

- [role] 값이 유효함

  ARIA 역할에서 의도한 접근성 기능을 실행하려면 유효한 값을 포함하고 있어야 합니다. 자세히 알아보기

- ARIA 토글 입력란에 접근 가능한 이름이 있음

  토글 입력란에 접근 가능한 이름이 없는 경우 스크린 리더에서 일반적인 이름으로 읽기 때문에 스크린 리더에 의존하는 사용자는 사용할 수 없게 됩니다. 자세히 알아보기

- ARIA tooltip 요소에 접근성을 위한 이름이 있음

  접근성을 위한 이름이 요소에 없는 경우 스크린 리더가 일반적인 이름으로 읽기 때문에 스크린 리더에 의존하는 사용자는 이용할 수 없게 됩니다. 자세히 알아보기

- ARIA treeitem 요소에 접근성을 위한 이름이 있음

  접근성을 위한 이름이 요소에 없는 경우 스크린 리더가 일반적인 이름으로 읽기 때문에 스크린 리더에 의존하는 사용자는 이용할 수 없게 됩니다. 자세히 알아보기

- [aria-*] 속성에 유효한 값이 있음

  스크린 리더와 같은 보조 기술은 잘못된 값이 있는 ARIA 속성을 해석하지 못합니다. 자세히 알아보기

- [aria-*] 속성이 유효하며 맞춤법 오류가 없음

  스크린 리더와 같은 보조 기술은 잘못된 이름이 있는 ARIA 속성을 해석하지 못합니다. 자세히 알아보기

- <dl>에 순서가 올바른 <dt> 및 <dd> 그룹, <script>, <template> 또는 요소만 포함되어 있음

  정의 목록이 올바르게 표시되지 않으면 스크린 리더에서 혼란스럽거나 정확하지 않은 내용을 말할 수 있습니다. 자세히 알아보기

- 정의 목록 항목이 <dl> 요소에서 래핑되어 있음

  스크린 리더에서 정의 목록 항목(`<dt>` 및 `<dd>`)을 올바르게 읽으려면 정의 목록 항목이 상위 `<dl>` 요소에 래핑되어 있어야 합니다. 자세히 알아보기

- 포커스할 수 있는 활성 요소에 중복되는 [id] 속성이 없음

  포커스할 수 있는 모든 요소에는 고유한 `id`이(가) 있어 보조 기술에 올바르게 표시되어야 합니다. 자세히 알아보기

- 중복되는 ARIA ID가 없음

  중복되는 ARIA ID 값이 없어야 보조 기술이 다른 인스턴스를 놓치지 않습니다. 자세히 알아보기

- 양식 입력란에 라벨이 여러 개가 아님

  라벨이 여러 개인 양식 입력란은 첫 번째, 마지막 또는 모든 라벨을 사용하는 스크린 리더와 같은 보조 기술에서 잘못 읽을 수 있습니다. 자세히 알아보기

- <frame> 또는 <iframe> 요소에 제목이 있음

  스크린 리더 사용자는 프레임 콘텐츠를 설명해 주는 프레임 제목을 사용합니다. 자세히 알아보기

- <input type="image"> 요소에 [alt] 텍스트가 있음

  이미지가 `<input>` 버튼으로 사용되는 경우 대체 텍스트를 제공하면 스크린 리더 사용자가 버튼의 목적을 쉽게 이해하는 데 도움이 됩니다. 자세히 알아보기

- 양식 요소에 관련 라벨이 포함되어 있습니다

  라벨을 사용하면 스크린 리더와 같은 보조 기술에서 양식 컨트롤을 올바르게 읽을 수 있습니다. 자세히 알아보기

- 문서에서 <meta http-equiv="refresh">이(가) 사용되지 않음

  사용자는 페이지가 자동으로 새로고침된다고 예상하지 못하기 때문에 페이지가 자동으로 새로고침되면 초점이 다시 페이지 상단에 맞춰집니다. 이로 인해 불쾌하거나 혼란스러운 상황이 발생할 수 있습니다. 자세히 알아보기

- <object> 요소에 대체 텍스트가 있음

스크린 리더는 텍스트가 아닌 콘텐츠를 번역할 수 없습니다. `<object>` 요소에 대체 텍스트를 추가하면 스크린 리더에서 사용자에게 텍스트의 의미를 전달하는 데 도움이 됩니다. 자세히 알아보기

- [tabindex] 값이 0보다 큰 요소가 없음

0보다 큰 값은 명시적인 탐색 순서를 나타냅니다. 기술적으로는 유효하나 보조 기술에 의존하는 사용자에게 불편한 환경이 생기는 경우가 많습니다. 자세히 알아보기

- [headers] 속성을 사용하는 <table> 요소의 셀이 동일한 테이블 내의 테이블 셀을 참조합니다.

스크린 리더에는 표를 좀 더 쉽게 탐색하는 기능이 있습니다. `[headers]` 속성을 사용하는 `<td>` 셀이 동일한 테이블에 있는 다른 셀만 참조하게 하면 스크린 리더 사용자 환경을 개선할 수 있습니다. 자세히 알아보기

- <th> 요소와 [role="columnheader"/"rowheader"] 지원 요소가 설명하는 데이터 셀이 해당 요소에 포함됨

스크린 리더에는 표를 좀 더 쉽게 탐색하는 기능이 있습니다. 표 헤더에서 항상 셀 세트 일부를 참조하게 하면 스크린 리더 사용자 환경이 개선될 수 있습니다. 자세히 알아보기

- [lang] 속성에 유효한 값이 있음

요소에 유효한 BCP 47 언어를 지정하면 스크린 리더에서 텍스트를 올바르게 읽는 데 도움이 됩니다. 자세히 알아보기

- <video> 요소에 [kind="captions"] 지원 <track> 요소가 포함됨

동영상에 자막이 제공되면 청각장애인이나 난청이 있는 사용자가 동영상의 정보에 더 쉽게 접근할 수 있습니다. 자세히 알아보기

100

권장사항

신뢰와 안전

- CSP가 XSS 공격에 효과적인지 확인

강력한 콘텐츠 보안 정책(CSP)을 사용하면 교차 사이트 스크립팅(XSS) 공격을 받을 위험이 크게 줄어듭니다. 자세히 알아보기

설명	명령어	심각도

설명	명령어	심각도
시행 모드에 CSP가 없습니다.		높음

통과한 감사 (13) 숨기기

HTTPS 사용

민감한 정보를 다루지 않는 사이트를 비롯해 모든 사이트는 HTTPS로 보호해야 합니다. 또한 혼합 콘텐츠도 피해야 합니다. 혼합 콘텐츠에서는 초기 요청은 HTTPS로 전송되지만 일부 리소스가 HTTP를 통해 로드됩니다. HTTPS는 침입자가 앱과 사용자 사이의 통신을 조작하거나 통신에 대해 패시브 리스너를 사용하지 못하도록 방지하며 HTTP/2와 여러 신규 웹 플랫폼 API의 필수 요건이기도 합니다. 자세히 알아보기

페이지 로드 시 위치정보 권한 요청 방지하기

사용자가 컨텍스트 없이 위치 정보를 요청한 사이트를 신뢰할 수 없거나 이로 인해 혼란스러운 상태입니다. 대신 사용자 작업 요청 입력을 고려해 보세요. 자세히 알아보기

페이지 로드 시 알림 권한 요청 방지하기

사용자가 컨텍스트 없이 알림 전송을 요청한 사이트를 신뢰할 수 없거나 이로 인해 혼란스러운 상태입니다. 대신 사용자 동작에 대한 요청 입력을 고려해 보세요. 자세히 알아보기

알려진 보안 취약점이 있는 프런트 엔드 JavaScript 라이브러리를 사용하지 않음

일부 타사 스크립트에는 공격자가 쉽게 식별하고 공격할 수 있는 알려진 보안 취약점이 포함되어 있을 수 있습니다. 자세히 알아보기

사용자가 비밀번호 입력란에 붙여넣을 수 있도록 허용

비밀번호 붙여넣기 방지로 인해 타당한 보안 정책이 저해됩니다. 자세히 알아보기

이미지를 올바른 가로세로 비율로 표시

이미지 표시 측정기준은 원래 가로세로 비율과 일치해야 합니다. 자세히 알아보기

이미지가 적절한 해상도로 제공됨

이미지의 본래 크기가 표시 크기와 픽셀 비율에 비례해야 이미지가 가장 선명하게 보입니다. 자세히 알아보기

페이지에 HTML Doctype 있음

Doctype을 지정하면 브라우저가 쿼크 모드로 전환할 수 없습니다. 자세히 알아보기

문자 집합을 제대로 정의함

문자 인코딩 선언이 필요합니다. HTML의 첫 1,024바이트 또는 Content-Type HTTP 응답 헤더에서 `<meta>` 태그를 사용하여 선언할 수 있습니다. 자세히 알아보기

지원 중단 API 사용하지 않기

이후에 지원 중단된 API는 브라우저에서 삭제됩니다. 자세히 알아보기

콘솔에 로그된 브라우저 오류 없음

콘솔에 로그된 오류는 해결되지 않은 문제를 의미합니다. 네트워크 요청 실패를 비롯한 기타 브라우저 문제로 인해 발생할 수 있습니다. 자세히 알아보기

Chrome Devtools의 `Issues` 패널에 문제 없음

Chrome Devtools의 `Issues` 패널에 로그된 문제는 아직 해결되지 않은 문제들입니다. 이러한 문제는 네트워크 요청 실패, 충분하지 않은 보안 제어를 비롯한 기타 브라우저 문제로 인해 발생할 수 있습니다. 각 문제에 관한 자세한 내용은 Chrome DevTools의 문제 패널에서 확인하세요.

페이지에 유효한 소스 맵이 있음

소스 맵은 축소된 코드를 원본 소스 코드로 변환합니다. 이는 프로덕션 단계에서 개발자의 디버깅에 도움이 됩니다. 또한 Lighthouse에서 더 많은 정보를 확인할 수 있습니다. 소스 맵을 배포하여 이러한 이점을 활용해 보세요. 자세히 알아보기

해당 사항 없음 (2) 숨기기

- `font-display: optional`을 사용하는 글꼴이 미리 로드됨

신규 방문자가 사용할 수 있도록 `optional` 글꼴을 미리 로드하세요. 자세히 알아보기

- 감지된 JavaScript 라이브러리

페이지에서 감지된 모든 프런트 엔드 JavaScript 라이브러리입니다. 자세히 알아보기

92

검색엔진 최적화

페이지가 기본 검색엔진 최적화 권고를 따르는지 확인하는 검사입니다. 이 외에도 여기에서 Lighthouse가 고려하지는 않지만 검색 순위에 영향을 줄

수 있는 요소(예: 코어 웹 바이탈 실적)도 많이 있습니다. 자세히 알아보기

콘텐츠 권장사항

▲ 문서에 메타 설명이 없음

검색결과에 페이지 콘텐츠를 간략하게 요약하기 위한 메타 설명이 포함될 수 있습니다. 자세히 알아보기

크롤러가 앱 콘텐츠를 효과적으로 파악할 수 있도록 HTML 형식을 지정하세요.

직접 확인해야 하는 추가 항목 (1) 숨기기

○ 구조화된 데이터가 유효함

구조화된 데이터용 테스트 도구와 구조화된 데이터 Linter를 실행하여 구조화된 데이터를 검증합니다. 자세히 알아보기

사이트에서 이러한 추가 검증 도구를 실행하여 추가적인 검색엔진 최적화 권장사항을 확인합니다.

통과한 감사 (11) 숨기기

`width` 또는 `initial-scale`이(가) 포함된 `<meta name="viewport">` 태그가 있음

`<meta name="viewport">`는 앱을 모바일 화면 크기에 최적화할 뿐만 아니라 사용자 입력 300밀리초 지연도 방지합니다. 자세히 알아보기 TBT

문서에 `<title>` 요소가 있음

제목을 사용하면 스크린 리더 사용자에게는 페이지의 개요를 제공할 수 있습니다. 검색엔진 사용자는 제목으로 페이지가 자신의 검색어와 관련되어 있는지 여부를 판단합니다. 자세히 알아보기

페이지에 성공적인 HTTP 상태 코드가 있음

실패한 HTTP 상태 코드가 있는 페이지는 제대로 색인이 생성되지 않을 수 있습니다. 자세히 알아보기

링크에 설명 텍스트가 있음

구체적인 링크 텍스트는 검색엔진에서 콘텐츠를 이해하는 데 도움이 됩니다. 자세히 알아보기

링크를 크롤링할 수 있음

검색엔진에서 링크에 대해 `href` 속성을 사용하여 웹사이트를 크롤링할 수 있습니다. 앵커 요소의 `href` 속성이 적절한 대상에 연결되어 사이트에서 더 많은 페이지가 검색되도록 하세요. 자세히 알아보기

페이지의 색인 생성이 차단되지 않음

검색엔진이 페이지를 크롤링할 권한이 없으면 검색결과에 포함할 수 없습니다. 자세히 알아보기

이미지 요소에 [alt] 속성이 있음

정보 요소는 짧아야 하며 설명을 제공하는 대체 텍스트를 목표로 해야 합니다. 장식 요소는 Alt 속성이 비어 있는 경우 무시될 수 있습니다. 자세히 알아보기

문서에 유효한 hreflang 있음

hreflang 링크는 검색엔진에 특정 언어나 지역에서 페이지의 어떤 버전을 검색결과로 표시해야 할지 알려줍니다. 자세히 알아보기

문서가 읽기 쉬운 글꼴 크기를 사용함 — 100% 읽기 쉬운 텍스트

12px보다 글꼴 크기가 작으면 읽기 어렵기 때문에 모바일 방문자가 '손가락으로 확대'해야만 읽을 수 있습니다. 페이지 텍스트의 60% 이상을 12px 이상으로 유지하도록 노력하세요. 자세히 알아보기

소스	선택기	페이지 텍스트 비율(%)	글꼴 크기
읽기 쉬운 텍스트		100.00%	≥ 12px

문서에서 플러그인을 사용할 수 없음

검색엔진은 플러그인 콘텐츠의 색인을 생성할 수 없고 플러그인을 제한하거나 지원하지 않는 기기도 많습니다. 자세히 알아보기

탭 타겟의 크기가 적절함 — 100% 탭 타겟 크기가 적절함

버튼이나 링크 같은 상호작용 요소는 충분히 커야 하며(48 x 48px), 주변에 충분한 공간이 있고 다른 요소와 겹치지 않아 쉽게 탭할 수 있어야 합니다. 자세히 알아보기

해당 사항 없음 (2) 숨기기

robots.txt가 유효함

robots.txt 파일 형식이 잘못된 경우 크롤러가 웹사이트를 어떻게 크롤링하고 색인을 생성해야 할지 파악하지 못할 수 있습니다. 자세히 알아보기

문서에 유효한 rel=canonical 있음

표준 링크는 검색결과에 어떤 URL을 표시할지 알려줍니다. 자세히 알아보기

PWA

이 검사는 프로그레시브 웹 앱의 요소를 검사합니다. 자세히 알아보기

설치 가능

▲ 웹 앱 매니페스트 또는 서비스 워커가 설치 가능 요건을 충족하지 않음 — 이유: 1개

서비스 워커는 앱에서 오프라인, 홈 화면에 추가, 푸시 알림 등 다양한 프로그레시브 웹 앱 기능을 사용할 수 있도록 설정하는 기술입니다. 적절한 서비스 워커와 매니페스트를 구현할 경우 브라우저는 사용자에게 홈 화면에 앱을 추가하라는 메시지를 사전에 표시할 수 있으며 이렇게 하면 참여도가 높아질 수 있습니다. 자세히 알아보기

실패 이유

페이지에 매니페스트 <link> URL이 없습니다.

PWA 최적화됨

▲ 페이지와 `start_url`을(를) 제어하는 서비스 워커를 등록하지 않음

서비스 워커는 앱에서 오프라인, 홈 화면에 추가, 푸시 알림 등 다양한 프로그레시브 웹 앱 기능을 사용할 수 있도록 설정하는 기술입니다. 자세히 알아보기

▲ 맞춤 스플래시 화면에 맞게 구성되지 않음 Failures: No manifest was fetched.

테마 스플래시 화면을 사용하면 사용자가 홈 화면에서 앱을 실행했을 때 고품질의 환경을 경험할 수 있습니다. 자세히 알아보기

▲ 주소 표시줄의 테마 색상을 설정하지 않음
Failures: No manifest was fetched, No `<meta name="theme-color">` tag found.

브라우저 주소 표시줄에는 사이트와 맞는 테마를 설정할 수 있습니다. 자세히 알아보기

콘텐츠의 크기가 표시 영역에 알맞음

앱 콘텐츠의 너비가 표시 영역의 너비와 일치하지 않을 경우 앱이 휴대기기 화면에 최적화되지 않을 수 있습니다. 자세히 알아보기

`width` 또는 `initial-scale`이(가) 포함된 `<meta name="viewport">` 태그가 있음

`<meta name="viewport">`는 앱을 모바일 화면 크기에 최적화할 뿐만 아니라 사용자 입력 300밀리초 지연도 방지합니다. 자세히 알아보기 TBT

▲ 유효한 `apple-touch-icon`이(가) 제공되지 않음

프로그레시브 웹 앱을 홈 화면에 추가했을 때 iOS에서 제대로 표시되려면 `apple-touch-icon`을(를) 정의해야 합니다. 투명하지 않은 192px 또는 180px 정사각형 PNG로 설정되어야 합니다. 자세히 알아보기

▲ 매니페스트에 마스크 가능한 아이콘이 없음 No manifest was fetched

마스크 가능한 아이콘은 앱을 기기에 설치할 때 레터박스 없이 이미지가 도형 전체를 채울 수 있게 합니다. 자세히 알아보기

직접 확인해야 하는 추가 항목 (3) 숨기기

○ 사이트가 다양한 브라우저에서 작동함

최대한 많은 사용자가 이용할 수 있으려면 사이트가 모든 주요 브라우저에서 작동해야 합니다. 자세히 알아보기

○ 페이지 전환 시 네트워크에서 막히는 느낌이 들지 않음

탭을 했을 때 느린 네트워크에서도 전환이 빠르게 느껴져야 합니다. 이 전환 경험이야말로 사용자의 성능에 대한 인식에 중요한 영향을 미칩니다. 자세히 알아보기

○ 페이지마다 URL이 있음

페이지를 소셜 미디어에 공유하려면 개별 페이지가 URL을 통해 딥 링크로 연결될 수 있어야 하며 페이지별로 URL이 달라야 합니다. 자세히 알아보기

이 검사는 기준 PWA 체크리스트의 필수 항목이지만 Lighthouse에서 자동으로 확인되지는 않습니다. 점수에 영향을 미치지는 않지만 직접 확인하는 것이 중요합니다.

- Captured at 2022년 9월 27일 오후 7:07 GMT+9
- 초기 페이지 로드
- 에뮬레이션된 Moto G4 with Lighthouse 9.6.2
- 느린 4G 제한
- 단일 페이지 로드
- Using Chromium 105.0.0.0 with devtools

Generated by **Lighthouse** 9.6.2 | 문제 신고