

Обзор и анализ функциональности инструментов для тестирования доступности, качества веб-страниц, оценки скорости их работы

Отчет с результатами

Lighthouse



Lighthouse расскажет вам, насколько ваш веб-сайт соответствует стандартам Google. В отчете будут объяснены сильные и слабые стороны вашего сайта, а также предложены способы повысить его оценку.

Перед запуском аудита вы можете настроить уровень аудита в соответствии с вашими интересами.

Elements

Console

Sources

Network

Performance

Memory

Application

Security

Audits

+

↓

(new audit)

⌵

🔍

✓ Audits

✓ Performance

✓ Progressive Web App

✓ Best practices

✓ Accessibility

✓ SEO

⚙️ Throttling

• Simulated Fast 3G, 4x CPU Slowdown

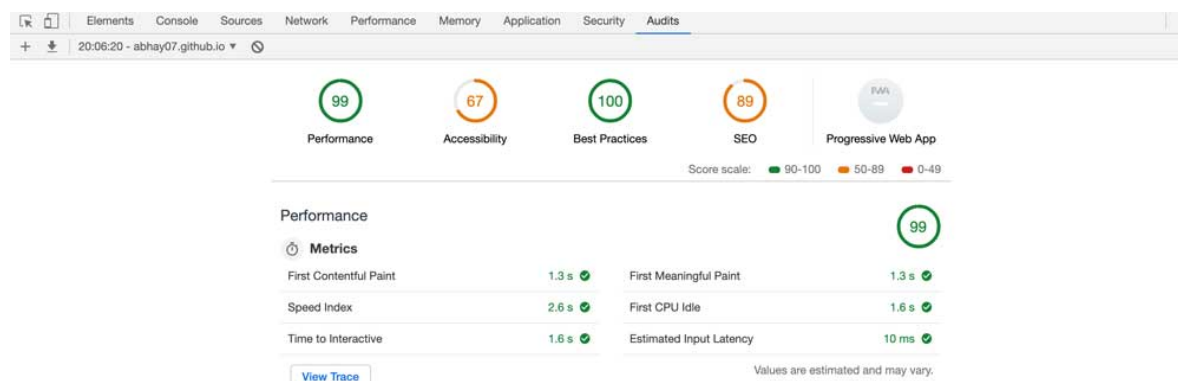
○ Applied Fast 3G, 4x CPU Slowdown

○ No throttling

✓ Clear storage

Run audits

После запуска аудита вы сможете увидеть, как страница загружается и перезагружается, и через некоторое время в новом окне отобразится ваш аудиторский отчет.



Когда **Lighthouse** завершит оценку вашей страницы, вы получите аудиторский отчет, который начинается с нескольких баллов (столько баллов, сколько категорий выбрано при настройке аудита).

Показатель эффективности (**Performance Score**) рассчитывается на основе результатов теста скорости, сравнивая скорость вашего сайта с другими. Получение 100 баллов означает, что протестированная веб-страница работает быстрее, чем 98% или более веб-страниц. Оценка 50 означает, что страница работает быстрее, чем 75% Интернета [2].

После scores overview вы найдете результаты по 6 метрикам:

1. **First Contentful Paint**: измеряет время за которое, первый текст/ изображение отобразилось на экране.
2. **First Meaningful Paint**: измеряет время за которое, отобразился основной контент страницы.
3. **Speed Index**: показывает, насколько быстро содержимое страницы отображается визуально.
4. **First CPU Idle**: измеряет время, когда основной поток страницы стал ожидать обработку ввода в первый раз.
5. **Time to Interactive**: показывает время, когда страница стала полностью интерактивной.
6. **Estimated Input Latency**: является оценкой того, как долго ваше приложение реагирует на ввод пользователя в миллисекундах в течение самого загруженного 5-секундного окна загрузки страницы. Если ваша задержка превышает 50 мс, пользователи могут воспринимать ваше приложение как тормозящее.

Так же в отчете вы найдете пошаговые изображения загрузки страницы.

После обзора производительности вам будут показаны лучшие практики для каждой категории. Большинство советов являются техническими и не очень подробно изложены в самом отчете, но вы возможно найдете полезную информацию по ссылкам «Learn more».

Lighthouse, безусловно, является отличным инструментом, но выполняя тест производительности непосредственно в Chrome с вашего настольного компьютера, вы полагаетесь на множество параметров из вашей локальной среды, и иногда может быть трудно получить достаточно стабильные результаты

YSlow

Расширение Yslow от Yahoo предназначено для анализа веб-страниц.

Оно интегрируется с Firebug и показывает детальную статистику по пунктам из правил быстрых сайтов [rules for high performance web sites](#)

Команда Yahoo! Exceptional Performance определила 34 правила, влияющих на производительность веб-страницы. Анализ веб-страниц YSlow основан на 23 из этих 34 правил, которые можно проверить.

[Посмотреть правила](#)

При помощи Yslow можно быстро получить развернутый список - чего можно оптимизировать. Где-то не включено сжатие, где-то отсутствуют желательные заголовки, и т.п, все это выдает Yslow.

Чтобы узнать, как рассчитывается оценка ознакомьтесь с [матрицей набора правил YSlow](#)

YSlow работает в три этапа, чтобы получить результаты:

1. YSlow сканирует DOM, чтобы найти все компоненты (изображения, скрипты, таблицы стилей и т. д.) на странице. После обхода DOM YSlow перебирает компоненты Firebug Net Panel и добавляет их в список компонентов, уже найденных в DOM.
2. YSlow получает информацию о каждом компоненте: размер, был ли он заархивирован, заголовок Expires и т. д. YSlow получает эту информацию из сетевой панели Firebug, если она доступна. Если информация о компоненте недоступна из Net Panel (например, компонент был прочитан из кеша или получил ответ 304), YSlow отправляет XMLHttpRequest для получения компонента и отслеживания его заголовков и другой необходимой информации.
3. YSlow берет все эти данные о странице и генерирует оценку для каждого правила, которая выдает общую оценку.

Многие веб-страницы переходят на стиль Web 2.0, в котором компоненты страницы и сама страница создаются динамически в браузере с использованием JavaScript. Основная функция Ajax — это XMLHttpRequest. Подобная функциональность может быть реализована с использованием JSON и скрытых фреймов. YSlow анализирует все компоненты на странице, включая компоненты, загруженные с использованием этих методов Web 2.0. Если в этих динамически загружаемых компонентах отсутствует Expires-заголовок или они не сжаты, YSlow сообщит об этом, как и ожидалось.

Авторы: Беленко Анастасия, Сорокина Ирина

Источники:

1. [Использование Google Lighthouse для аудита веб-приложений](#)
2. [Lighthouse performance scoring](#)
3. [Анализ оптимизации страниц с Yslow](#)