DOI: <https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2020-41-29>

УДК: 004.415.3

Пех Петро Антонович, к.т.н., доцент

<https://orcid.org/0000-0002-6327-3319>

Корець Роман Сергійович, студент

Луцький національний технічний університет

П'ЯТЬ МЕТОДІВ ОПТИМІЗАЦІЇ САЙТУ

Пех П. А., Корець Р.С. П'ять методів оптимізації сайту. В статті була запропонована методика підвищення швидкості завантаження сторінок сайту. З'ясовано вплив кожного виду оптимізації на кількість балів за методикою Google Pagespeed.

Ключові слова: веб-сайт, оптимізація, HTML, Google PageSpeed, стискання, код сторінки

Пех П.А., Корец Р.С. Пять методов оптимизации сайта. В статье была предложена методика повышения скорости загрузки страниц сайта. Выяснено влияние каждого вида оптимизации на количество баллов по методике Google Pagespeed.

Ключевые слова: веб-сайт, оптимизация, HTML, Google PageSpeed, сжатия, код страницы.

Pekh P., Korets R. Five methods of site optimization. The article proposed a method of increasing the speed of loading the pages of the site. The effect of each type of optimization on the number of points according to the Google Pagespeed method is found out.

Keywords: website, optimization, HTML, Google PageSpeed, compression, page code.

Постановка задачі. Сучасні технології відіграють одну з провідних ролей у повсякденному житті, а в інтернеті, безсумнівно, займають лідируючі позиції. Отже, сайти є одним із незамінних атрибутів більшості фірм і організацій, оскільки виконують роль професійного і кваліфікованого представництва в інтернеті, доступного цілодобово для користувачів з будь-якої точки світу. Швидкість завантаження сторінок - один з головних напрямків розроблення якісних інтернет-сайтів, який гарантовано збільшує коефіцієнт конверсії та залученість користувачів і в такий спосіб підвищує ефективність роботи сайту [1,2,3]. Показник швидкості завантаження сторінок набуває особливо великого значення, коли мова йде про мобільний трафік [4,5].

Мініміфікація коду веб-сайту. Мініміфікація (мінімізація, скорочення) коду означає його оптимізацію в користь зменшення обсягу пам'яті, при цьому в жертву приноситься читабельність.

Мініфікований код є повністю робочим, але позбавленим всіх символів і ділянок, які не впливають на його працездатність, до яких відносяться пробіли, табуляція, коментарі.

Ці символи і коментарі в коді застосовуються для найкращого його сприйняття розробниками при написанні і редагуванні, але «роздувають» його обсяг, збільшуючи загальну вагу веб-сторінки. Тому доцільно їх видаляти перед застосуванням на сайті, залишаючи копію оригіналу для можливого редагування.

Рисунок 1 – Швидкість завантаження веб-сайту improving-page-speed.online до мініміфікації коду сторінки

Рисунок 2 – Швидкість завантаження веб-сайту improving-page-speed.online після мінімізації коду сторінки

Підключення CDN. CDN витягує статичні файли з сервера сайту і кешує їх на своїх серверах. Коли браузер звертається до сайту, статичний контент завантажувється через CDN, а не з сайту. Сам CDN працює за принципом проксі, визначаючи найближчий до користувача сервер, що забезпечує більш швидку і зручну доставку контенту.

Рисунок 3 – Швидкість завантаження веб-сайту improving-page-speed.online до підключення CDN

Рисунок 4 – Швидкість завантаження веб-сайту improving-page-speed.online після підключення CDN

Ввімкнення стиснення в налаштуваннях сервера. Активація стиснення веб-сторінок є простим і дієвим способом збільшити швидкість завантаження сайту. При активації GZIP-компресора потік передається від сервера браузеру, інформація перекодовується на льоту. В результаті браузер клієнта отримує трафік в стислому вигляді (мінімального обсягу), який розпаковується їм при отриманні. Це особливо актуально в мобільних мережах: не всі використовують безлімітний інтернет на мобільних пристроях.

Рисунок 4 – Швидкість завантаження веб-сайту до ввімкнення стиснення

Рисунок 5 – Швидкість завантаження веб-сайту після ввімкнення стиснення

Налаштування серверного кешування сторінок. На сервері в корневій папці створюємо файл .htaccess і додаємо туди наступний код:

```
## EXPIRES CACHING ##
<IfModule mod_expires.c>
ExpiresActive On
ExpiresByType image/jpg «access plus 1 year»
ExpiresByType image/jpeg «access plus 1 year»
ExpiresByType image/gif «access plus 1 year»
ExpiresByType image/png «access plus 1 year»
ExpiresByType text/css «access plus 1 month»
ExpiresByType application/pdf «access plus 1 month»
ExpiresByType text/x-javascript «access plus 1 month»
ExpiresByType application/x-shockwave-flash «access plus 1 month»
ExpiresByType image/x-icon «access plus 1 year»
ExpiresDefault «access plus 7 days»
</IfModule>
```

EXPIRES CACHING

Рисунок 6 – Швидкість завантаження веб-сайту до застосування кешування на сервері

Рисунок 7 – Швидкість завантаження веб-сайту після застосування кешування на сервері

Зменшення запитів HTTP за допомогою об'єднання JS і CSS файлів в один. Завантаження сторінки відбувається швидше, якщо JS та CSS відправляти одним файлом.

Рисунок 8 – Швидкість завантаження веб-сайту до об'єднання JS та CSS файлів

Рисунок 9 – Швидкість завантаження веб-сайту після об'єднання JS та CSS файлів

Висновки.

В роботі запропоновані п'ять ефективних методів оптимізації сайту:

- мініфікація коду сторінки;
- підключення CDN;
- ввімкнення стиснення;
- налаштування серверного кешування;
- об'єднання JS та CSS файлів;

Список бібліографічного опису

1. Макконнелл, С. Досконалий код. 2-е видання / С. Маккорннелл. - М.: Російська редакція, 2010.
2. Даккет, Д. HTML і CSS. Розробка та дизайн веб сайтів / Д. Даккет. - М.: Ексмо, 2013.
3. Зандстра, М. PHP. Об'єкти, шаблони і методики програмування / М.:Зандстра. - Київ: Вільямс, 2015
4. Комолова, Н.В. Самовчитель HTML / Н.В. Комолова. - М: Питер, 2008.
5. Енж, Е. SEO-мистецтво розкрутки сайтів. 3-е видання / Е. Енж. - СПб.: БХВ-Петербург, 2017.

References.

1. McConnell, C. Perfect Code. 2nd edition / S. McCornell. - Moscow: Russian edition, 2010.
2. Duckett, D. HTML and CSS. Website development and design / D. Duckett. - M.: Exmo, 2013.
3. Zandstra, M. PHP. Objects, templates and methods of programming / M.: Zandstra. - Kyiv: Williams, 2015
4. Komolova, NV Self-taught HTML / N.V. Komolova. - Saint Petersburg, 2008.
5. Eng, E. SEO-art of site promotion. 3rd edition / E. Eng. - Saint Petersburg, 2017.