

УДК 004.91

Ст. викладач Мальчиков В.В., студентка Панченко В.М.

**Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут»**

ПІДСИСТЕМА ПОШУКОВОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ ІНТЕРНЕТ- МАГАЗИНУ

Abstract

*Vladimir V. Malchikov, Victoria N. Panchenko, student
Search engine optimization system*

Search engine optimization, the process of increasing the amount of visitors to a Web site by ranking high in the search results of a search engine. The higher a Web site ranks in the results of a search, the greater the chance that that site will be visited by a user. This article deals with search engine optimization and promotion of online resources.

Вступ

Для успішної роботи більшості компаній необхідне залучення потенційних клієнтів на її сайт. Для цього необхідне просування сайту (розкрутка сайту). Важливу роль в ній відіграють пошукові системи, так як майже всі користувачі мережі інтернет використовують їх для пошуку необхідної інформації. Найпоширенішими на сьогодні є Google, Yandex. Таким чином, для того щоб вивести свій сайт в перші позиції пошуковиків, необхідно виконати ряд заходів, що спрямовані на підвищення його рейтингу [1]. В даній статті пропонується включити більшість з загальноприйнятих способів просування в систему керування сайтом, що дозволить автоматично покращити рейтинг необхідного ресурсу.

Постановка задачі

Основна мета доповіді – розробка підсистеми, яка буде виконувати ряд заходів, спрямованих на підвищення рейтингу сайту (автоматична постановка мета тегів, виділення необхідних заголовків, перевірка контенту на унікальність та в разі необхідності створення унікального контенту).

Термінологія

Сео – оптимізація – робота над просуванням сайтів у топ пошукових систем. Для досягнення найкращих результатів сео-спеціалісти, в першу чергу, проводять пошукову оптимізацію сайту [1].

Пошукова оптимізація сайту – комплекс заходів, спрямованих на покращення вигляду та внутрішньої структури веб-ресурсу, тим самим покращуючи «ставлення» до нього пошукових систем.

Шингли – віділені з тексту послідовності слів [2].

Пошукова оптимізація

Пошукова оптимізація – це трудомістка робота, що вимагає великих зусиль, тривалої праці та інколи фантазії в індивідуальному підході до кожного ресурсу.

Пошукова оптимізація включає в себе декілька етапів:

1. Простановка мета тегів та правильний вибір ключових слів – аналіз вмісту сторінки на тематики сайту
2. Виділення заголовків та ключових висловів – аналіз контенту сайтів, акцентування уваги на необхідних словах шляхом заключення їх в відповідні теги.
3. Загальна перевірка контенту на унікальність – складний процес, який використовує алгоритм шинглів
4. Створення унікального контенту на основі висновків, отриманих після перевірки [3].

Розглянемо детальніше етап перевірки унікальності контенту, який використовує алгоритм шинглів. Даний алгоритм включає в себе:

- Канонізація тексту сторінки
- Розбиття на шингли
- Підрахунок хешей шинглов за допомогою 84 статичних функцій
- Випадковий вибір 84 контрольних сум
- Порівняння, визначення результату

Призначення кожного етапу даного алгоритму:

1. Канонізація тексту приводить його до єдиної нормальної форми. На даному етапі текст очищується від HTML тегів, ком, знаків оклику, запитання і т.д. В більшості випадків пропонується також видаляти прикметники, оскільки вони не несуть окремого змісту. Також всі іменники приводяться до одиничного числа на називній формі. На виході отримуємо повністю очищений від «сміття» та готовий до порівняння текст.

2. Розбиття на шингли. З тексту виділяються послідовності слів завдовжки N слів (вибірка відбувається окремим чином). Загальна кількість виділених послідовностей буде рівна $M-N+1$, де M – загальна кількість слів у тексті.
3. Підрахунок хешей шинглов за допомогою 84 статичних функцій. Принцип алгоритму шинглів полягає в порівнянні випадкової вибірки контрольних сум шинглів (подпоследовательностей) двох текстів між собою. Проблема алгоритму полягає в кількості порівнянь, адже це безпосередньо позначається на продуктивності. Збільшення кількості шинглів для порівняння характеризується ростом операцій, хто критично позначиться на продуктивності. Пропонується представити текст у вигляді набору контрольних сум, розрахованих через 84х унікальні між собою статичні хеш функції. Для кожного шинглу розраховується 84 значення контрольної суми через різні функції (наприклад SHA1, MD5, CRC32 і т.д., всього 84 функції). Тому кожен із текстів буде представлений, у вигляді двовимірного масиву з 84х рядків, де кожний рядок характеризує відповідну з 84х функцій контрольних сум. З отриманих наборів випадковим чином вибираються 84 значення для кожного з текстів і порівнюються між собою відповідно функції контрольної суми, через яку кожен з них був розрахований. Таким чином, для порівняння буде необхідно виконати всього 84 операції.
4. Випадковий вибір 84 контрольних сум. Для збільшення продуктивності виконаємо випадкову вибірку контрольних сум для кожної з 84х рядків двовимірного масиву, для обох текстів. Отже, на виході - набір з мінімальних значень контрольних сум шинглів для кожної з хеш функцій.
5. Порівняння, визначення результату. Порівнюючи між собою 84 елемента першого масиву з відповідними 84 елементами другого масиву, вважаємо ставлення однакових значень, з цього отримуємо результат.

У випадку підтвердження не унікальності контенту буде здійснено його перетворення на новий, унікальний для пошуковиків. Щоб цього досягти використовуються так звані синонімайзори, котрі замінюють окремі слова на синоніми, таким чином надаючи тексту, новизни та унікальності [2].

Висновки

В даній статті були описані методи пошукової оптимізації інтернет-ресурсів, за допомогу яких вноситься ряд змін до контенту сайту.

На основі цих методів будується підсистема пошукової оптимізація, яка буде інтегрована до системи управлінням сайту і дозволить проводити роботи по оптимізації навіть звичайним користувачам, не витрачаючи зайвого часу на написання нового контенту та редагування тегів.

Автором запропоновано поєднати основні методи пошукової оптимізації в єдину систему.

Література

1. *Кристиан Дари, Джейми Сирович.* Поисковая оптимизация сайта (SEO) на ASP.NET для профессионалов. Руководство разработчика по SEO – Спб.: Питер 2008. –204 с.
2. *Ашманов Игорь Станиславович, Иванов Андрей Александрович* - Продвижение сайта в поисковых системах. – М.: Мир 2010 - с.100-250
3. *Алексей Яковлев* - Раскрутка и продвижение сайтов. Основы, секреты, трюки. изд. — СПб.: Питер 2007