

УДК 004

## **РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПОШУКУ І ПІДБОРУ ТОВАРІВ**

Науковий керівник – доц. каф. інформ. технологій, к.т.н. Рудніченко М. Д.

Бакалавр – Кротова К. Ю.

## **РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПОИСКА И ПОДБОРА ТОВАРОВ**

Научный руководитель - доц. каф. информ. технологий, к.т.н. Рудниченко М. Д.

Бакалавр – Кротова К. Ю.

## **CONCEPT DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEM OF SEARCH AND SELECTION OF GOODS**

Scientific adviser - Assoc. kaf. inform. technologies, Ph.D. Rudnichenko M. D.

Bachelor – Krotova K. Y.

***Анотація:** розглянуто особливості розробки інформаційної системи пошуку і підбору товарів. Описано основні інструменти для розробки проекту, а саме: PHP + DOMXPath.*

***Ключові слова:** інформаційна система, PHP + DOMXPath.*

***Аннотация:** рассмотрены особенности разработки информационной системы поиска и подбора товаров. Описаны основные инструменты для разработки проекта, а именно: PHP + DOMXPath.*

***Ключевые слова:** информационная система, PHP + DOMXPath.*

***Summary:** features of development of information system of search and selection of the goods are considered. Describes the main tools for project development, namely: PHP + DOMXPath.*

***Keywords:** information system, PHP + DOMXPath.*

Головним завданням будь-якої ПС є пошук інформації релевантної інформаційним потребам користувача. Дуже важливо в результаті проведеного пошуку нічого не втратити, тобто знайти всі документи, які стосуються запиту, і не знайти нічого з нічого [1-3].

Пошук інформації являє собою процес виявлення в деякій множині документів (текстів) всіх тих, які присвячені зазначеної теми (предмету), задовольняють заздалегідь

визначеним умовам пошуку (запиту) або містять необхідні (відповідні інформаційної потреби) факти, відомості, дані.

Процес пошуку включає послідовність операцій, спрямованих на збір, обробку та надання інформації [4].

Для пошуку інформації за допомогою пошукової системи користувач формулює запит [5]. Робота пошукової системи полягає в тому, щоб за запитом користувача знайти документи, що містять або зазначені ключові слова, або слова, будь-яким чином пов'язані з ключовими словами .



Рисунок 1 - Схема роботи пошукового сайту

Пошукові системи працюють, зберігаючи інформацію про багатьох веб-сторінках, які вони отримують з HTML-сторінок. Пошуковий робот або «краулер» (англ. Crawler) - програма, яка автоматично проходить по всіх посиланнях, знайдених на сторінці, і виділяє їх [6]. Краулер, ґрунтуючись на посиланнях або виходячи із заздалегідь заданого списку адрес, здійснює пошук нових документів, ще не відомих пошуковій системі. Власник сайту може виключити певні сторінки за допомогою robots.txt, використовуючи який можна заборонити індексацію файлів, сторінок або каталогів сайту [7].

Для розробки проекту було використано PHP мову та DOMXPath клас.

PHP - це поширена мова програмування загального призначення з відкритим вихідним кодом. PHP спеціально сконструйований для веб-розробок та його код може

впроваджуватися безпосередньо в HTML. Його було застосовано як основний інструмент для розробки пошукової системи [8-10].

XPath запити здійснюються за допомогою однієї або двох функцій: `query` і `evaluate`. Обидві формують запит, але різниця в повернутому результаті. `query` завжди буде повертати `DOMNodeList`, на відміну `evaluate` буде повертати текстовий результат, якщо це можливо. Для прикладу, якщо ваш XPath запит буде повертати кількість книг написаних певним автором, тоді `query` поверне порожній `DOMNodeList`, `evaluate` просто поверне число, ви можете використовувати це безпосередньо для отримання даних з вузла.

PHP DOM дозволяє взаємодіювати собственным функціям PHP с XPath за просами.

**DOMXPath {**

```
/* Свойства */
public DOMDocument $document ;

/* Методы */
public __construct ( DOMDocument $document , bool $registerNodeNS = true )
public evaluate ( string $expression , DOMNode|null $contextNode = null , bool
$registerNodeNS = true ) : mixed
public query ( string $expression , DOMNode|null $contextNode = null , bool $registerNodeNS
= true ) : mixed
public registerNamespace ( string $prefix , string $namespace ) : bool
public registerPhpFunctions ( string|array|null $restrict = null ) : void
}
```

Рисунок 2 – Огляд класів

Висновки. Розроблена концепція системи є достатньою для її подальшої програмної реалізації. XPath буде ефективним засобом скоротити кількість коду і підвищити його обробку, при роботі з XML в рамках системи у подальшому. Додаткова функціональність PHP DOM дозволяє розширити XPath функції в рамках проекрованої системи.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Шибасєва Н. О. АНАЛІЗ РИНКУ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В ГАЛУЗІ НАДАННЯ ПОСЛУГ / Н. О. Шибасєва, О. В. Березоручька, В. О. Краковський, В. М. Рокитенко // Інформаційна безпека та Інформаційні технології: збірник тез доповідей IV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених, студентів і курсантів, м. Львів, 27 листопада 2020 року. Львів, ЛДУ БЖД, 2020 – С. 114-116.

2. Рудніченко М. Д. РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ ПРОГРАМНОГО ЗАСТОСУВАННЯ СПРЯМОВАНОГО НА ОТРИМАННЯ ПОБУТОВИХ ПОСЛУГ / М. Д. Рудніченко, Є. І. Медяник, М. О. Кобець, В. О. Березовський // Інформаційна безпека та Інформаційні технології: збірник тез доповідей IV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених, студентів і курсантів, м. Львів, 27 листопада 2020 року. Львів, ЛДУ БЖД, 2020. – С. 111-112.

3. Голопотилюк Є. А. Мобільне застосування проведення безготівкових платежів / Є. А. Голопотилюк, М. Д. Рудніченко // Матеріали міжнародної науково-технічної конференції "Інформатика, математика, автоматика", Суми, 20–24 квітня 2020 р. - С. 43.

4. Рудніченко М. Д. Розроблення проекту веб-системи підтримки кешбек сервісу / М. Д. Рудніченко, Є. А. Голопотилюк, Є. Б. Гавриленко // Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах: збірник тез доповідей III Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених, студентів і курсантів, м. Львів, 28 листопада 2019 р. Львів, ЛДУБЖД, 2019. – С. 220-221.

5. Рудніченко Н. Д. Формалізація специфіки діяльності сучасного фрилансера в сфері розробки і управління іт-проектами / Н. Д. Рудніченко, Н. О. Шибаєва, Д. С. Шибаєв // Materials of the VII International Scientific- Practical Conference «Information Control Systems and Technologies» 17th – 18th September, 2018. – Odessa. – P. 249-252.

6. Rudnichenko N. D. Flexible methodologies efficiency research in practice of modern software development companies / N. D. Rudnichenko // Materials of the VII International Scientific- Practical Conference «Information Control Systems and Technologies» 17th – 18th September, 2017. – Odessa. – P. 249-252.

7. Рудніченко Н. Д. Дослідження ефективності використання гнучких методологій розробки програмного забезпечення в практиці сучасних підприємств / Н. Д. Рудніченко // Розвиток транспорту. - 2017. - №1(1). - С. 171-177.

8. Harris A. HTML, XHTML and CSS All–In–One For Dummies / A. Harris. - Москва: Наука, 2014. - 173 с.

9. Henick B. HTML & CSS – The Good Parts / B. Henick. – М.: СИНТЕГ, 2013. - 350 с.

10. Tittel E. HTML, XHTML & CSS For Dummies® / E. Tittel. - Москва: Гостехиздат, 2012. - 416 с.