

## Лабораторна робота 3. Повнотекстовий пошук за допомогою Elasticsearch

### Мета

Доповнити інформаційно-пошукову систему, реалізовану в рамках другої лабораторної роботи, можливістю повнотекстового пошуку.

### Вимоги до програмного забезпечення

1. Для реалізації програмного забезпечення необхідно використати як основу розроблену інформаційно-пошукову систему з другої лабораторної роботи.
2. Структуру документа, визначену у ході другої лабораторної роботи, необхідно доповнити декількома полями типу `text`, по яким буде виконуватись повнотекстовий пошук.
3. Додані поля повинні відповідати предметній галузі, визначеній за варіантом студента у другій лабораторній роботі.
4. Одне із доданих полів повинне використовувати стандартний аналізатор Elasticsearch.
5. Одне із доданих полів повинне використовувати вбудований аналізатор Elasticsearch, відповідний до мови тексту, що зберігається в цьому полі. Наприклад, якщо там зберігається текст англійською мовою, то це поле має використовувати вбудований аналізатор для англійської мови.
6. Одне із доданих полів повинне використовувати користувацький аналізатор, створений студентом. Фільтри символів, токенизатор та фільтри токенів для створення цього аналізатора обираються довільно, за бажанням студента, але потрібно **обов'язково** використати хоча б один фільтр символів та хоча б один фільтр токенів.
7. Якщо для визначеної предметної галузі неможливо визначити три різних поля для повнотекстового пошуку, допускається визначення двох різних полів + дубля одного із них.
8. Користувач повинен мати можливість виконувати повнотекстовий пошук документів за кожним із доданих полів.

9. Обов'язковим для реалізації є повнотекстовий запит match. За бажанням студента, можна реалізувати інші типи запитів.

### **Вимоги до звіту з лабораторної роботи**

Звіт з лабораторної роботи повинен містити:

1. Титульну сторінку
2. Постановку завдання – варіант предметної галузі з другої лабораторної роботи
3. Код розробленого програмного забезпечення
4. Знімки екрану з прикладами результатів роботи розробленої програми (вхідні дані обираються на розсуд студента)
5. Висновки