

## Elasticsearch: Intermediate



**Poszerzaj swoją wiedzę**  
z naszymi pakietami **szkoleń e-learningowych!**

### PRZEZNACZENIE SZKOLENIA

Szkolenie skierowane do administratorów, programistów, testerów oraz wszystkich osób związanych z Elasticsearch chcących nauczyć się lub podnieść kompetencje. Szkolenie wymaga od uczestników znajomości produktu Elasticsearch w stopniu przynajmniej podstawowym.

### KORZYŚCI WYNIKAJĄCE Z UKOŃCZENIA SZKOLENIA

Jest to kolejne szkolenie z cyklu szkoleń o Elasticsearch, będące następnym etapem w budowaniu kompetencji z zakresu zarządzania, konfigurowania oraz używania produktu Elasticsearch. Szkolenie porusza już bardziej zaawansowane aspekty produktu pozwalające na swobodne wdrażanie Elasticsearch jako elementu infrastruktury BigData w środowiskach produkcyjnych. Po zakończeniu szkolenia uczestnicy są w stanie samodzielnie konfigurować i optymalizować produkcyjne klastry Elasticsearch przetwarzające setki albo i tysiące TB danych.

### OCZEKIWANE PRZYGOTOWANIE SŁUCHACZY

- Znajomość zagadnień wchodzących w skład szkolenia Elasticsearch Essentials
- Podstawowa wiedza o serwisach RESTful
- Podstawy bash, w tym użycia curl (ewentualnie innego oprogramowania do wysyłania requestów HTTP jak Postman, Fiddler itp.)
- Java w stopniu podstawowym

### AGENDA SPOTKANIA

Sala szkoleniowa

1. Wprowadzenie do Elasticsearch
  - Uruchomienie lokalnego klastra Elasticsearch,
  - Zasilanie klastra przykładowymi danymi,
  - Przegląd najczęściej używanych elementów query DSL,

2. Elasticsearch - agregacje (facets)
  - Przegląd najczęściej używanych typów agregacji
  - Ryzyko używania agregat,
  - Optymalizacje agregat,
3. Mapping zaawansowany
  - Przegląd możliwości mappingu - optymalizacja mappingu oraz jakie są korzyści z dobrze zdefiniowanego mappingu,
  - Jak przechowywać dane - analiza przypadku z wykorzystaniem nested objects, multi fields; wpływ na performance i wskazanie potencjalnych problemów.
  - Wpływ mappingu na wielkość danych,
  - Odpowiedniego wykorzystywania wewnętrznych struktur danych Elasticsearch celem budowania efektywnych zapytań (cache, inverted index, norms, source, store, doc\_values, fielddata, stronicowanie, scan, scroll, scoring calculation itp.)
4. Elasticsearch cluster
  - Konfiguracja węzłów w klastrze (ingest/data/master/ml) - dobór ilości masterów w klastrze, ilości węzłów w klastrze, ilości indeksów oraz właściwy dobór ilości oraz wielkości shardów dla indeksu,
  - Parametry konfiguracyjne,
  - Mechanizm Zen Discovery
  - Skalowanie klastra Elasticsearch,
  - Cykle życia oraz stany indeksów,
  - Fault tolerance – odporność na awarie
  - Optymalizacja klastra – parametry konfiguracyjne, custom allocation, tags, rack\_id, zone itp.
  - Split-brain effect, load balancing, transport client,
  - Study Case – ile klastrów i jak zasilać je danymi
  - Zaawansowane konfiguracja klastra Elasticsearch – przegląd i wyjaśnienie parametrów konfiguracyjnych
  - Cross-cluster search
5. Backupy
  - Jak wykonywać backup i restore klastra Elasticsearch,
6. Elasticsearch w praktyce
  - Integracja ElasticSearch z istniejącymi systemami
  - Massive ingestion,
  - Rozwiązywanie typowych problemów dnia codziennego w pracy z Elasticsearch
  - Zarządzania klastrem poprzez RESTful API (routing, allocation)
7. Elasticsearch - analizatory danych,
  - Wyjaśnienie znaczenia index\_analyzer oraz search\_analyzer,
  - Tokenizer, Analyser, Filter, Char filter – jak budować i testować zaawansowane analizatory i tokenizery dokumentów
  - Budowanie dedykowanych analizatorów tekstu,
  - Przegląd dostępnych tokenizerów i filtrów
  - Budowanie zaawansowanych analizatorów tekstu z użyciem skryptów

---

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| <b>Kod szkolenia</b> | ES_INT / PL AA 2d    |
| <b>Czas trwania</b>  | 2 dni                |
| <b>Poziom</b>        | Średnio zaawansowany |
| <b>Autoryzacja</b>   | Altkom               |