

Fondamenti di basi di dati
Docente: Alessandro Fiori
Titolo argomento:
Esercizi su Elasticsearch

Importare i dati usando il seguente comando:

```
curl --user elastic:changeme -H "Content-Type: application/x-ndjson" -XPOST http://localhost:9200/employees/_bulk --data-binary "@employees.json"
```

Data la seguente struttura dei documenti:

```
{
  "id": 1,
  "name": "Huntlee Dargavel",
  "email": "hdargavel0@japanpost.jp",
  "gender": "male",
  "ip_address": "58.11.89.193",
  "date_of_birth": "11/09/1990",
  "company": "Talane",
  "position": "Research Associate",
  "experience": 7,
  "country": "China",
  "phrase": "Multi-channelled coherent leverage",
  "salary": 180025
}
```

scrivere le seguenti interrogazioni:

1. Cercare la parola "heuristic" nel campo "phrase".
2. Cercare le parole "heuristic roots help" contenute nel campo "phrase".
3. Cercate le parole "heuristic roots help" contenute nel campo chiamato "phrase". Tutte le parole devono essere contenute nel campo.
4. Cercate le parole "heuristic roots help" contenute nel campo chiamato "phrase". Almeno due parole devono essere contenute nel campo.
5. Cercate la parola chiave "research help" nei campi "position" e "phrase".
6. Cercate la frase "roots heuristic coherent" nel campo "phrase". L'ordine delle parole è rilevante.
7. Cercate la frase "roots coherent" nel campo "phrase". I risultati devono contenere frasi che abbiano almeno una parola nel mezzo della frase.
8. Cercate la frase "roots coherent" seguita da una parola che inizia con "co" nel campo "phrase".
9. Cercare la parola "male" nel campo "gender".
10. Cercare la parola "Female" nel campo "gender".
11. Cercare le parole "female" e "male" nel campo "gender".
12. Cercare i documenti che contengono il campo "company".
13. Cercare i documenti che non contengono il campo "company".
14. Cercare le persone con un livello di esperienza compreso tra 5 e 10 anni.
15. Cercare le persone nate dopo il 1986.
16. Recuperare i documenti con id pari a 1 e 3.
17. Recuperare tutti i documenti che contengono "al" come prefisso nel campo "name".
18. Cercare l'espressione regolare "c*a" nel campo "country". (Utilizzare il filtro jolly)
19. Cercare l'espressione regolare "res[a-z]*" nel campo "country". (utilizzare il filtro regex)
20. Cercare i documenti contenenti la China nel campo "country". Si supponga il seguente errore di battitura: "Chnia".
21. Cercare i documenti contenenti "heuristic reserch" nei campi "phrase" e "position". Fate attenzione che la frase contenga un errore di battitura.
22. Cercare i documenti contenenti "versatile Engineer" nei campi "phrase" e "position". Date un punteggio di 3 ai documenti che si confrontano con il campo "posizione".
23. Filtrare i documenti che contengono "China" nel campo "country". Il punteggio deve essere uguale per tutti i documenti. Mostrare solo il campo paese.
24. Ordinare tutti i documenti in base al valore dell'esperienza in ordine decrescente. Mostrare solo i campi nome, esperienza e stipendio.

25. Trovare tutti i dipendenti che hanno 12 anni o più di esperienza e che hanno anche la parola "manager" nel campo "position".

26. Trovare tutti i dipendenti che hanno 12 anni o più di esperienza e che hanno anche la parola "manager" nel campo "posizione". Assegnare un punteggio più alto se la parola "versatile" è presente nel campo della frase.

27. Trovare tutti i dipendenti che potrebbero appartenere alle aziende "Yamaha" o "Telane" e che hanno il titolo di "manager" o "associate", con uno stipendio superiore a 100.000.