

Basi di Dati

MongoDB Compass - Esercitazione n. 6 - Soluzioni

1. Analizzare la base dati con lo *schema analyzer* (Bookings)

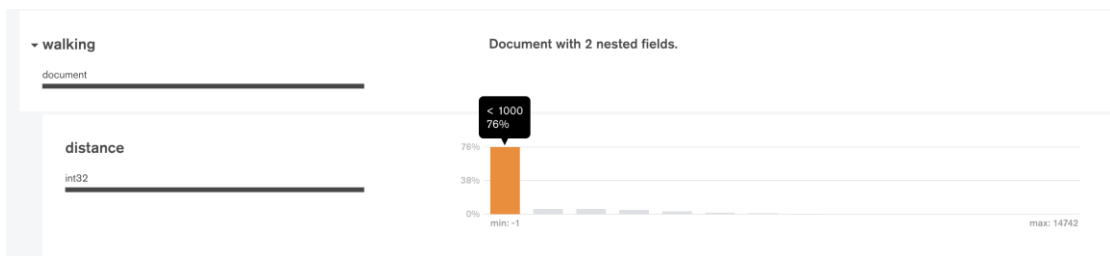
1. (Bookings) Identificare la/le percentuali più frequenti di **livello di carburante a inizio noleggio (fine stazionamento)**.



2. (Bookings) Identificare la/le percentuali più frequenti di **livello di carburante a fine noleggio (inizio stazionamento)**.

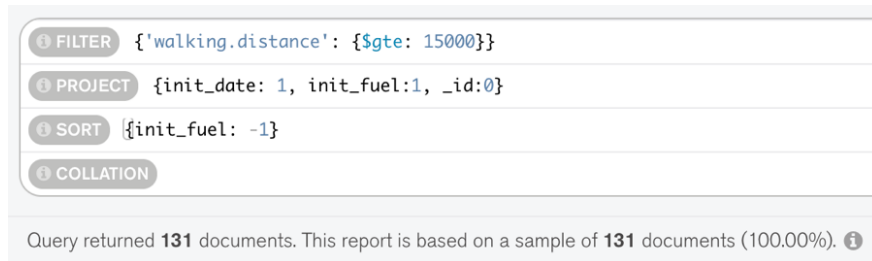


3. (Bookings) Identificare il range di **distanza percorsa a piedi** più frequente per raggiungere il veicolo.



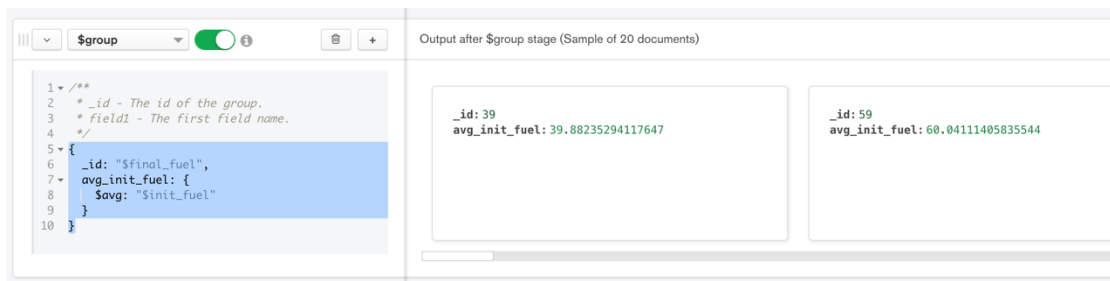
2. Interrogare la base dati (Bookings) – Documents e Aggregation Tab

1. (Bookings) Per i noleggi che hanno richiesto un percorso a piedi maggiore di 15 km per raggiungere il veicolo, visualizzare la data e l'orario di inizio noleggio e il livello di carburante a inizio noleggio. Visualizzare i risultati ordinati in base al livello di carburante iniziale decrescente.



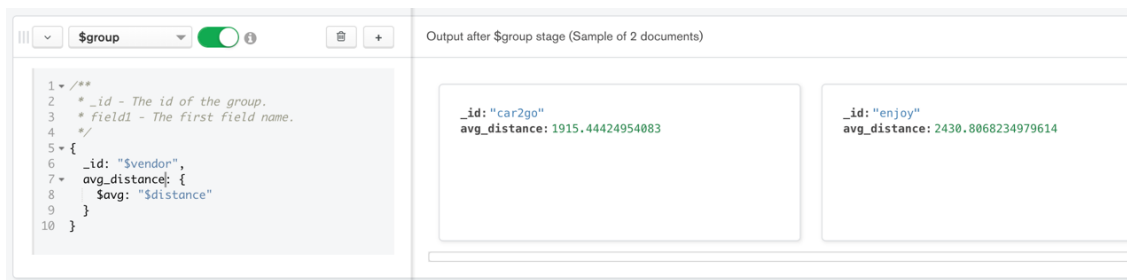
2. (Bookings) Raggruppare i documenti in base al loro **livello di carburante a fine noleggio**. Per ogni gruppo visualizzare il **livello di carburante medio a inizio noleggio**.

```
$group = { _id: "$final_fuel",  
          avg_init_fuel: { $avg: "$init_fuel" }  
        }
```



3. (Bookings) Visualizzare la **distanza media** percorsa nei noleggi per ciascun **fornitore del servizio**. In media con quale fornitore del servizio gli utenti percorrono una distanza maggiore?

```
$group = { _id: "$vendor",  
          avg_distance: { $avg: "$distance" }  
        }
```

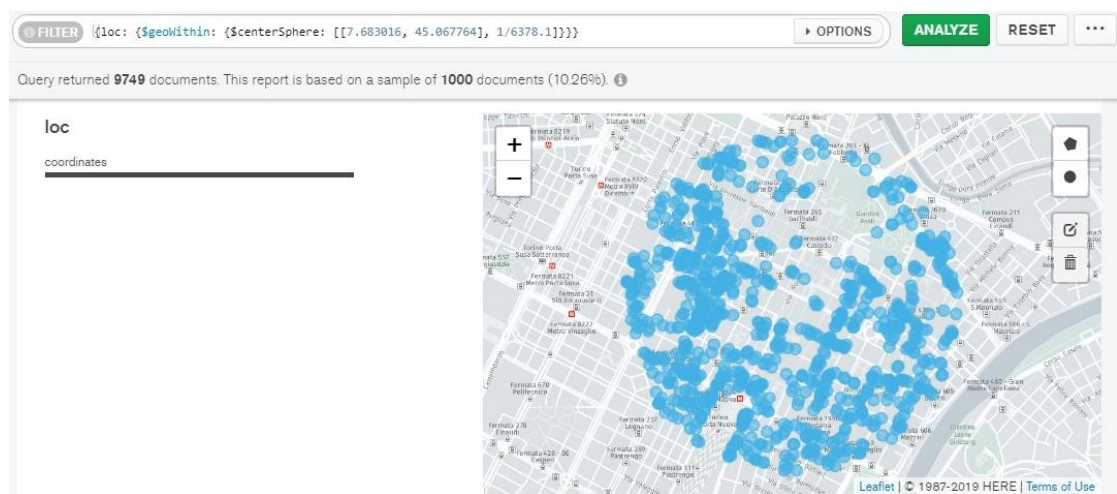


- (Parkings) Trovare le macchine parcheggiate a meno di 1 km da Piazza San Carlo (coordinate 7.683016, 45.067764).

(Hint: usare l'operatore [\\$geoWithin](#) insieme a [\\$centerSphere](#)

Il raggio della Terra espresso in km è pari a 6378.1 km)

```
{loc: {$geoWithin: {$centerSphere: [[7.683016, 45.067764], 1/6378.1]]}}
```



- (Parkings) Ripetere l'interrogazione al passo precedente con un punto di interesse personale nell'area metropolitana di Torino (e.g., indirizzo di casa) usando Open Street Map per trovare le coordinate esatte (www.openstreetmap.org, invertire l'ordine delle coordinate).

Come la query precedente cambiando le coordinate con quelle di interesse.