## Analiza danych

Dataset zawiera 10 kolumn i 91523 wierszy, nie posiada brakujących wartości.

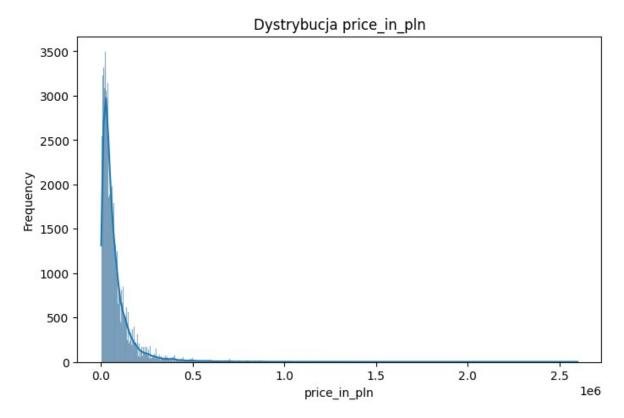
### Kolumny:

- 1. brand marka samochodu
- 2. model nazwa konkretnego modelu
- 3. price\_in\_pln cena w PLN
- 4. mileage przebieg w kilometrach (np. "133 760 km")
- 5. gearbox rodzaj skrzyni biegów, manualna lub automatyczna
- 6. engine\_capacity pojemność silnika w centymetrach sześciennych (np. "1970 cm3")
- 7. fuel\_type rodzaj paliwa (np. "Benzyna", "Benzyna+LPG", "Diesel")
- 8. city miejscowość wystawienia oferty
- 9. voivodship województwo wystawienia oferty
- 10. year rok produkcji samochodu
- 4 kolumny to kolumny numeryczne price\_in\_pln, mileage, engine\_capacity, year.
- 2 kolumny to kolumny tekstowe model, city
- 4 kolumny to kolumny kategoryczne brand, gearbox, fuel\_type, voivodship

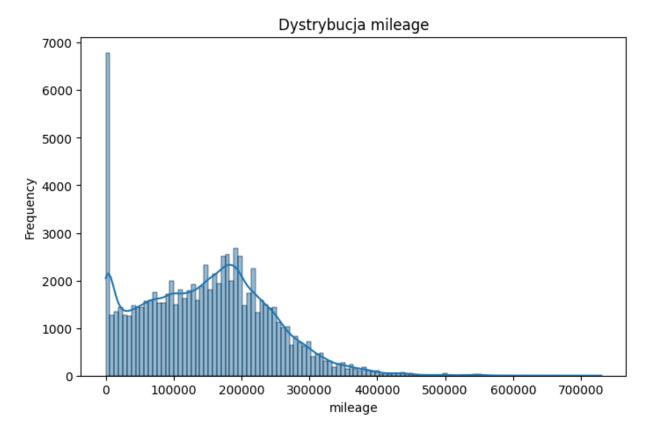
Po wstępnym formatowaniu kolumn okazało się że dataset zawiera wiersze w których dane w poszczególnych kolumnach są pomieszane. Po ich usunięciu zostało 85677 wierszy.

### **Analiza zmiennych**

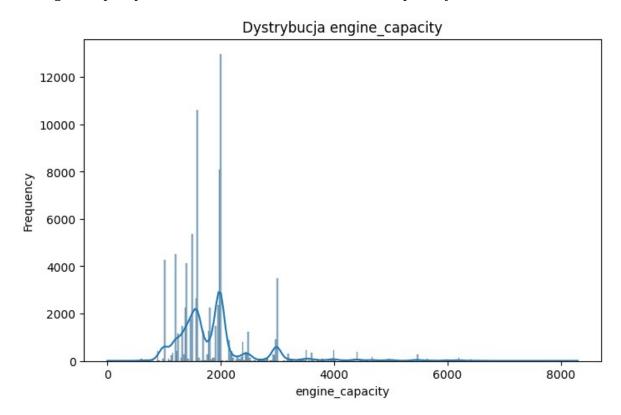
• price\_in\_pln – ceny wahają się od 1111 do 2 599 000. Mediana to 46 500, ponad 75% cen jest poniżej 100 000 złotych.



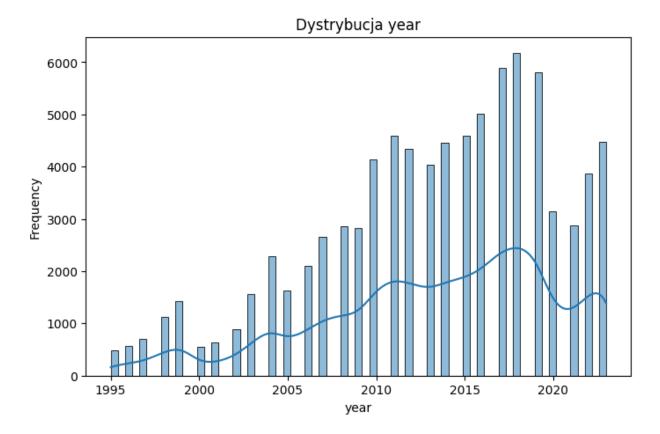
 Mileage – średni przebieg to 147 002 km, dużo wartości (ponad 6000) poniżej 10 czyli samochody nowe



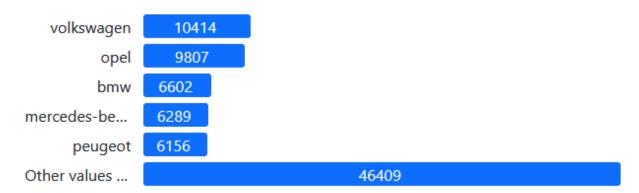
• engine\_capacity – średnia to 1893. Ponad 75% to silniki poniżej 2 litrów.



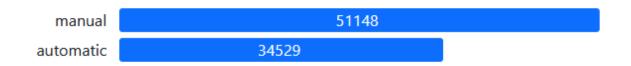
#### Year – średnia to 2013



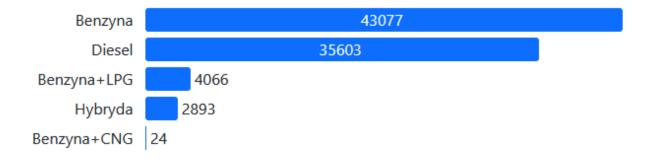
• brand – 43 unikalne wartości



- model 18021 unikalnych wartości
- gearbox



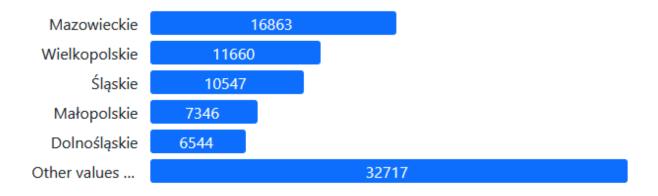
• fuel\_type – 6 unikalnych wartości, wyraźna większośc to benzyna lub diesel



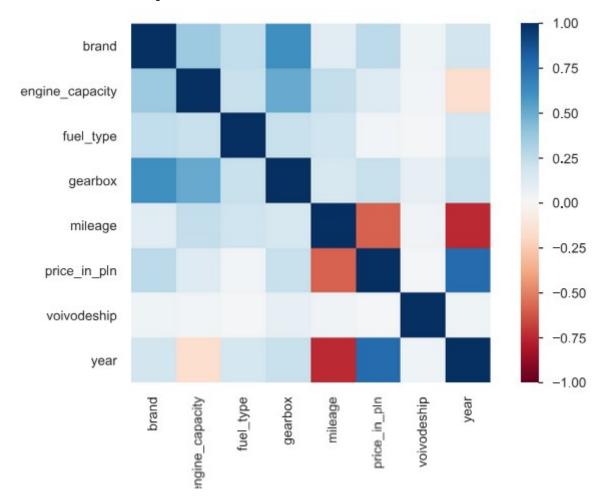
 city – 4353 unikalnych wartości, najpopularniejsze to duze miasta wojewódzkie jak Warszawa, Kraków czy Wrocław



• voivodship - 25 unikalnych wartości???- trzeba sprawdzić



# Macierz korelacji



Największy wpływ na cenę samochodu mają przebieg i rok produkcji.

Marka samochodu ma całkiem wysoki wpływ na rodzaj skrzyni biegów.

Wiek samochodu ma bardzo wysoki wpływ na jego przebieg.