

Analiza powiatów w 2012 roku ze względu na liczbę autobusów

Projekt Statystyka Opisowa 2017

Patryk Maćkowiak

Nr. Indeksu: 113022

Gr Dziekańska: GC07

Rok studiów: 1 rok

Opis zbioru danych:

Pozycja "pojazdy samochodowe i ciągniki" obejmuje zarejestrowane motocykle, samochody osobowe, trolejbusy, samochody ciężarowe, samochody specjalne, ciągniki samochodowe (siodłowe i balastowe) oraz ciągniki rolnicze; bez pojazdów wolnobieżnych wchodzących w skład kolejki turystycznej i pojazdów określanych jako rodzaj pojazdu: "samochodowy inny" ("czterokołowce" i "czterokołowce lekkie"). Pojęcie to nie obejmuje motorowerów oraz pojazdów bezsilnikowych, tj. przyczep i naczep.

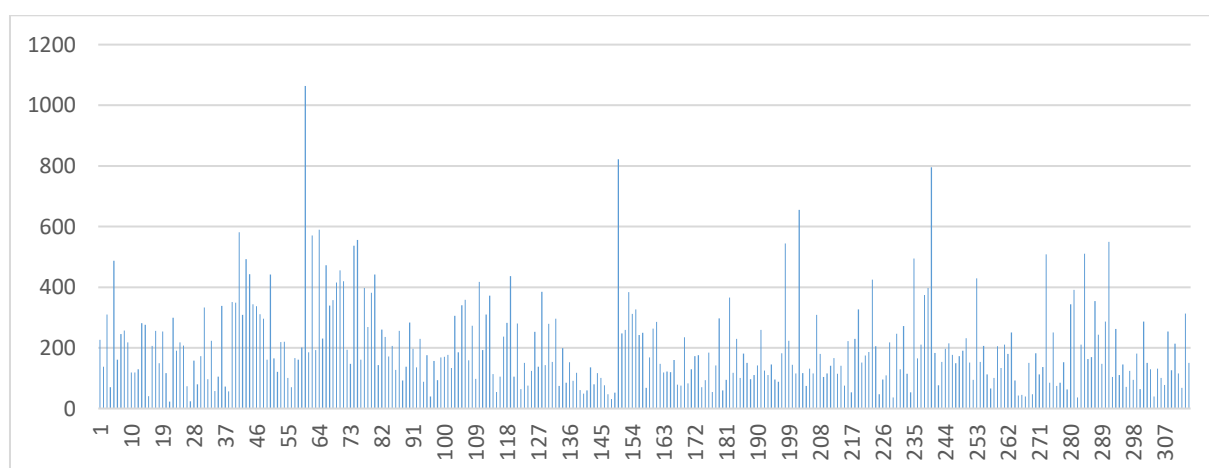
Populacja: Powiaty w Polsce w 2012 roku

Jednostka: Powiat

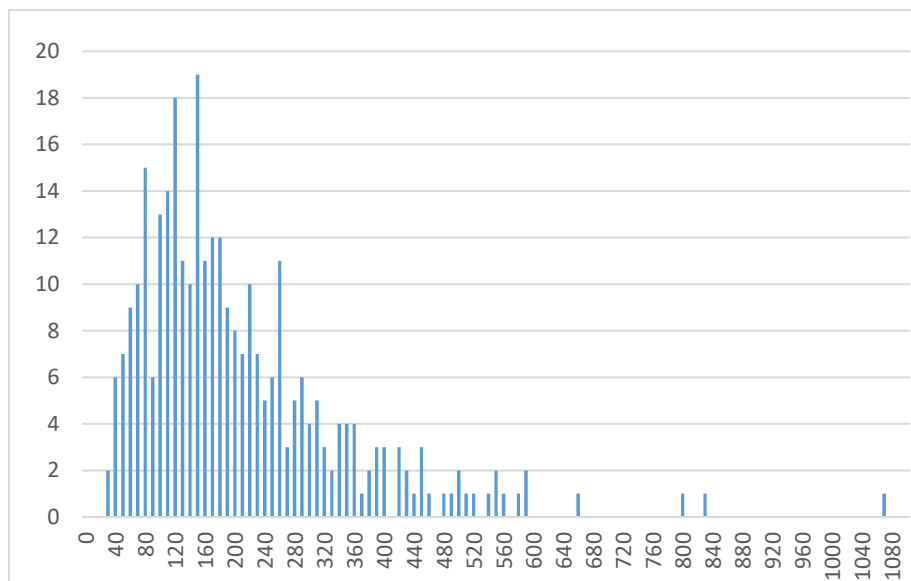
Cechy stałe: Powiat, jednostka administracyjna w Polsce, rok 2012

Cechy zmienne: Liczba autobusów w 2012 roku

Wizualna analiza danych:



Na powyższym wykresie widać duże zróżnicowanie oraz kilka powiatów odstających pod względem liczby posiadanych autobusów w 2012 roku. Wyróżniają się głównie powiat Krakowski, powiat Kielecki, powiat Wałbrzyski oraz powiat Poznański



Rozkład jest asymetryczny prawostronny

Statystyki opisowe:

Miary klasyczne	
Licznik	314
Minimum	23
Maksimum	1064
Zakres	1041
Średnia	203
Odchylenie standardowe	141
Vx	69%
Typowy obszar zmienności:	
62	
343	
Kurtoza	6,05
Skośność	1,92

Interpretacja:

- **Licznik** – Liczba badanych powiatów wynosi 314
- **Minimum** – Minimalna liczba autobusów w powiatach w 2012 roku
- **Maksimum** – Maksymalna liczba autobusów w powiatach w 2012 roku
- **Średnia** – Średnia liczba autobusów w powiatach w 2012 roku
- **Odchylenie standardowe** – Ilość sztuk autobusów odchyła się przeciętnie o 140 sztuk dla 2012 roku
- **Klasyczny współczynnik zmienności** – wyniósł 69% co wskazuje na całkiem dużą zmienność analizowanych przez nas danych
- **Typowy obszar zmienności** -typowa ilość autobusów dla powiatów w 2012 roku wyniosła od 62 do 343 sztuk
- **Kurtoza** – wynosi 6,05 oznacza to że znaczna część wyników/obserwacji jest podobna do siebie a obserwacji znacznie różniących się od średniej jest mało
- **Skośność** – wynik powyżej 0 tj. 1,92 oznacza prawostronną asymetrię

Miary pozycyjne		
<i>Q1</i>	109	
<i>Q2 (mediana)</i>	165	
<i>Q3</i>	259	
<i>Q</i>	75	
<i>Vq</i>	45%	
<i>Aq</i>	0,25	
<i>Dominanta</i>	101	a) 5

Interpretacja:

- **Kwartył Q1** - Kwartył 1 sztuk autobusów w 2012 roku w powiatach wyniósł 109 sztuk. Oznacza to że 25% obserwacji jest niższe lub równe 109 a 75% obserwacji jest równe lub wyższe
- **Mediana** - Mediana sztuk autobusów w powiatach w 2012 roku wynosiła ok 165szt. Oznacza to, że 50% powiatów posiadało w 2012 roku 165 sztuk lub mniej, a 50% 165 sztuk lub więcej

- **Kwartył 3** – Kwartył 3 sztuk autobusów w 2012 roku w powiatach wyniósł 259. Oznacza to że 75% obserwacji jest wyższe lub równe 259 a 25% obserwacji jest równe lub niższe
- **Odchylenie ćwiartkowe** - Odchylenie ćwiartkowe wyniosło 75 sztuk, oznacza to, że ilość sztuk autobusów w 2012 roku odchyłały się przeciętnie od mediany o 74 sztuki
- **Pozycyjny współczynnik zmienności** - Pozycyjny współczynnik zmienności wynosi 45% , oznacza to że ilość sztuk autobusów w powiatach w 2012 roku jest zróżnicowana umiarkowanie
- **Pozycyjny współczynnik asymetrii** - Pozycyjny współczynnik asymetrii wynosi 0.25 i jest większy od 0, co oznacza, że rozkład ilości sztuk autobusów jest asymetryczny prawostronnie, zatem średnie ilości sztuk autobusów w powiatach w 2012 roku są większe od mediany
- **Dominanta** - Najczęściej występująca wartość ilości sztuk autobusów ogółem w powiatach w 2012 roku wyniosła 101
 - a) Ile razy wystąpiła dominanta

Podsumowanie:

Dane zróżnicowane są od 23 sztuk do 1064 sztuk autobusów w 2012 roku co spowodowane jest wielkością powiatu, ilością mieszkańców oraz zakresem budżetu danego powiatu jaki może przeznaczyć na transport miejski