

Analiza powiatów w 2014 roku ze względu na liczbę nowo oddanych budynków mieszkalnych do użytkowania .

Projekt zaliczeniowy ze statystyki opisowej.
Ewa Morkowska, 107888, grupa 7, rok I

Pozycja „budynki” obejmuje nowe oddane do użytkowania budynki mieszkalne, budynki jednorodzinne tj. budynki jednomieszkaniowe oraz budynki jednorodzinne nieprzystosowane do stałego zamieszkania, budynki jednomieszkaniowe, budynki jednorodzinne nieprzystosowane do stałego zamieszkania, budynki o dwóch mieszkaniach, budynki o trzech i więcej mieszkaniach, budynki zbiorowego zamieszkania, niezamieszkalne, kubatura nowych budynków mieszkalnych jednorodzinnych, kubatura nowych budynków nieprzystosowanych do stałego zamieszkania, kubatura nowych budynków mieszkalnych o dwóch mieszkaniach, kubatura nowych budynków mieszkalnych o trzech i więcej mieszkaniach, kubatura nowych budynków zbiorowego zamieszkania, kubatura nowych budynków niemieszkalnych. Dane pobrane z Bazy Danych Lokalnych.

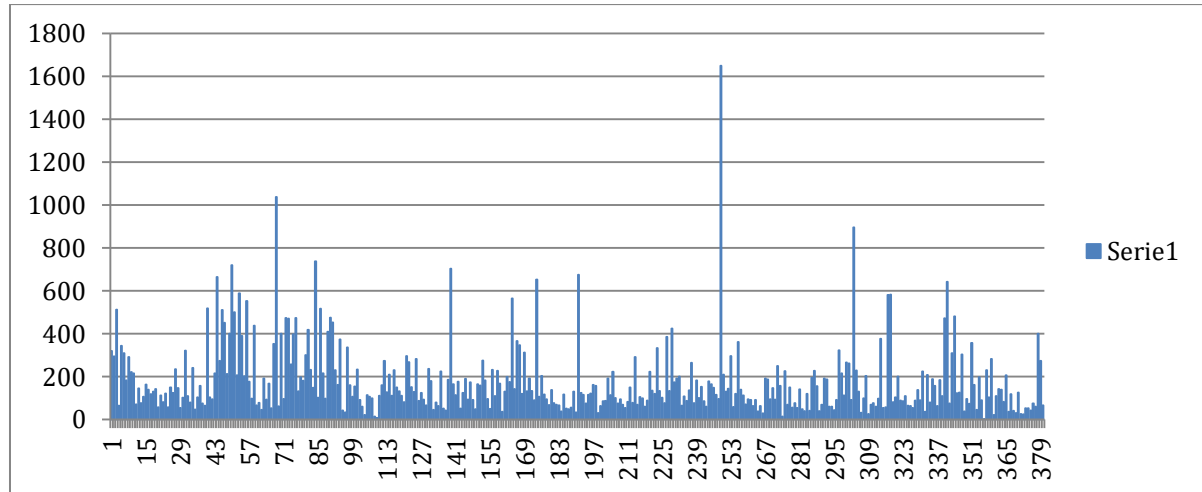
Populacja: Powiaty w Polsce w 2014 roku

Jednostka: Powiat

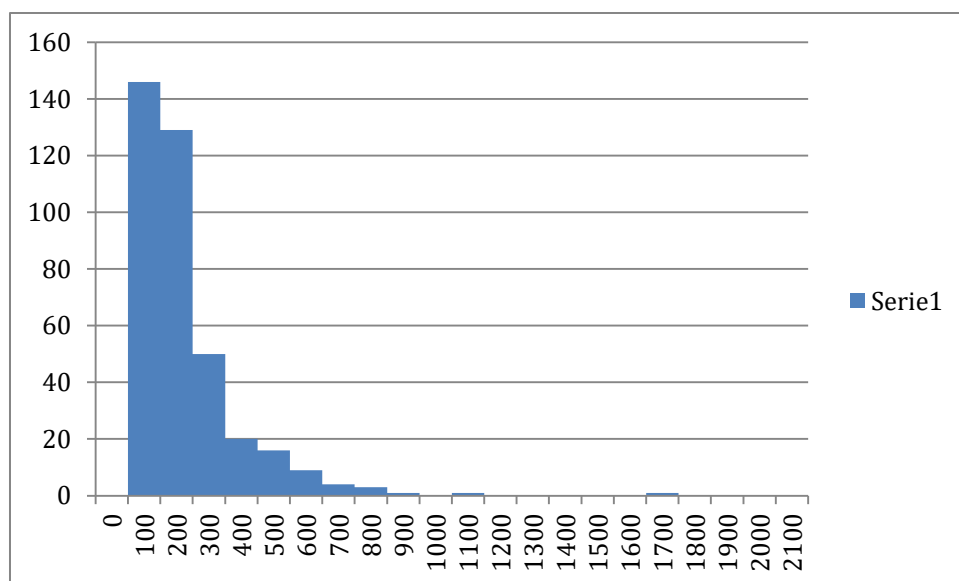
Cechy stałe: powiat, jednostka administracyjna w Polsce, 2014 rok

Cechy zmienne: powierzchnia nowo oddanych budynków mieszkalnych w 2014 roku

Wizualna analiza danych



Na wykresie możemy zauważyć małe zróżnicowanie oraz fakt że tylko jeden powiat znacznie odstaje od pozostałych pod względem nowo oddanych budynków mieszkalnych do użytkowania. Duże miasto-powiaty nieznacznie odstają od pozostałych powiatów np. m. Warszawa, co jest naturalne ze względu na wielkość, liczbę mieszkańców i atrakcyjność. Najwięcej nowych budynków w 2014 roku oddano w powiecie poznańskim, następnie w krakowskim i wrocławskim. Najmniej natomiast w powiatach m. Świętochowice i m. Sopot.



Z wykresu wynika, że największa ilość budynków nowo oddanych do użytku mieści się w przedziale między 100-200 budynków. Można też zauważyć małą zróżnicowanie zbioru, a wyniki są położone blisko siebie. Silna asymetria prawostronna.

Statystyki opisowe

Miary klasyczne

Licznik	380	Ilość powiatów w Polsce na 2014 rok.
Maksimum	1649	Maksymalna wartość nowo oddanych budynków mieszkalnych w 2014 roku w Polsce w powiecie to 1649.
Minimum	2	A minimalna to 2.
Zakres	1647	Różnica największej i najmniejszej wartości zmiennej.
Średnia	177,4974	Średnia ilość nowo oddanych budynków mieszkalnych w Polsce w 2014 to 177,4974
Odchylenie standardowe	167,5796	Informuje nas jak bardzo wyniki różnią się od średniej. Odchylenie standardowe 167,58 oznacza, że do średniej ilości nowo wybudowanych budynków mieszkalnych 177,50 w należności od powiatu różnice mogą się wahać od 177,50+/- 167,58.
Vx	94%	Współczynnik zmienności wynosi 94%, co oznacza że dane są bardzo mocno zróżnicowane.
Xtyp	(9,918;345,077)	Typowy obszar zmienności cechy, 67% procent obserwacji zawiera się tym przedziale.
Kurtoza	18,3716	Kurtoza jest większa od 0 co oznacza, że mamy do czynienia z z rozkładem leptokurtycznym (wysmukłym), wyniki są skoncentrowane bliżej średniej. Powiaty mają podobne wyniki i nie występuje dużo skrajnych wartości. 18,3716 powiatów w Polsce w 2014 roku ma zbliżoną ilość oddanych budynków mieszkalnych do średniej.
Skośność	3,261902	Skośność jest większa od zera dlatego też rozkład jest prawo-skośny. Asymetria prawostronna

mówi nam, że większa część wyników przyjmuje wartości powyżej przeciętnej.

Miary pozycyjne

Q1	77	25% powiatów w Polsce w 2014 roku oddało nowych budynków mieszkalnych 77 lub mniej, a pozostałe 75% powiatów oddało więcej niż 77 budynków mieszkalnych.
Q2 (mediana)	125	50% powiatów w Polsce w 2014 roku oddało nowych budynków mieszkalnych 125 lub mniej.
Q3	213,75	75% powiatów w Polsce w 2014 roku oddało 213,75 nowych budynków mieszkalnych lub mniej.
Q	68,375	Przeciętnie nowe wybudowane budynki mieszkalne w Polsce w 2014 roku odchylają się od mediany o średnio 68,375.
Vq	55%	Powiaty w Polsce w 2014 roku różnią się umiarkowanie od siebie pod względem oddania nowych budynków mieszkalnych.
Aq	0,297989	Występuje tutaj asymetria prawostronna, oznacza to że rozkład oddania nowych budynków mieszkalnych w Polsce w 2014 jest asymetryczny prawostronnie, zatem średnia liczba oddanych budynków mieszkalnych jest większa od mediany.
Dominanta	75	Najczęściej występująca liczba nowo oddanych budynków mieszkalnych w Polsce w 2014 roku to 75.

Analiza porównawcza

Analizuje dane w latach 2013-2015 dotyczące nowo oddanych budynków mieszkalnych w Polsce. W ciągu trzech lat liczba powiatów w Polsce nie zmieniła się. Największa liczba nowo oddanych budynków mieszkalnych była w 2013 roku, natomiast najmniejsza ilość nowo oddanych budynków mieszkalnych wystąpiła w roku 2014. Największa średnia nowo wybudowanych budynków mieszkalnych była w 2013 roku, gdzie też odchylenie standardowe było największe. Największa różnorodność wyników wystąpiła w 2015 roku gdzie współczynnik zmienności wynosi 110%. We wszystkich badanych latach od 2013-2015 roku kurtoza była dodatnia co oznacza, że mamy do czynienia z rozkładem leptokurtycznym (wysmukłym), wyniki są skoncentrowane bliżej średniej. Taką samą sytuację mamy w przypadku współczynnika skośności, w wszystkich trzech latach wyniki są dodatnie co oznacza, że mamy do czynienia z rozkładem prawo-skośnym. Asymetria prawostronna mówi nam, że większa część wyników przyjmuje wartości powyżej przeciętnej. Porównując miary pozycyjne wszystkich trzech lat możemy zauważyć, że wszystkie miary są zbliżone do siebie. W 2013 roku Q3 jest najwyższy co oznaczać że w 25% powiatów budowano więcej niż 241 budynków mieszkalnych, co jest najwyższą wartością ze wszystkich trzech lat. W latach 2013-2015 powiaty w Polsce różnią się umiarkowanie od siebie pod względem nowo oddanych budynków mieszkalnych. W badanych latach występuje asymetria prawostronna, oznacza to że rozkład oddania nowych budynków mieszkalnych w Polsce w 2014 jest asymetryczny prawostronnie, zatem średnia liczba oddanych budynków mieszkalnych jest większa od mediany. Najczęstszą występującą wartością w 2013 roku była wartość 114, w 2014- 75, a w 2015 wartość 70.

Podsumowanie

W wypadku tych danych zauważamy silną asymetrię prawostronną, dlatego lepszym rozwiązaniem jest stosowanie miar pozycyjnych, a nie klasycznych.