

# Analiza sprzedaży domów w King County w okresie maj2014-maj2015 ze względu na powierzchnię domów.

Mateusz Wiatrowski

nr indeksu 112130

grupa 8 I rok

## Opis zbioru danych

Baza danych została pobrana ze strony [www.kaggle.com](http://www.kaggle.com). Zawiera dane dotyczące sprzedaży domów w okresie maj 2014-maj2015 w King County. Znajdują się w niej także takie informacje jak powierzchnia mieszkania i powierzchnia działki wyrażone w stopach kwadratowych wraz z ceną. A także ile mieszkanie posiada łazienek, sypialni, czy posiada widok na akwen wodny.

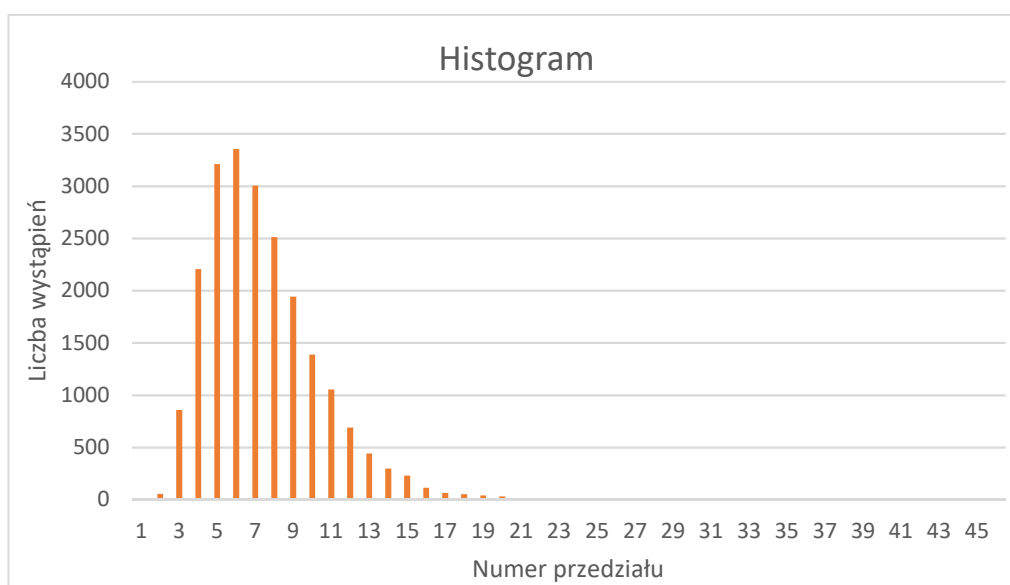
Populacja: Domy w King County

Jednostka: Dom w King County

Cechy zmienne: Powierzchnia mieszkania, cena

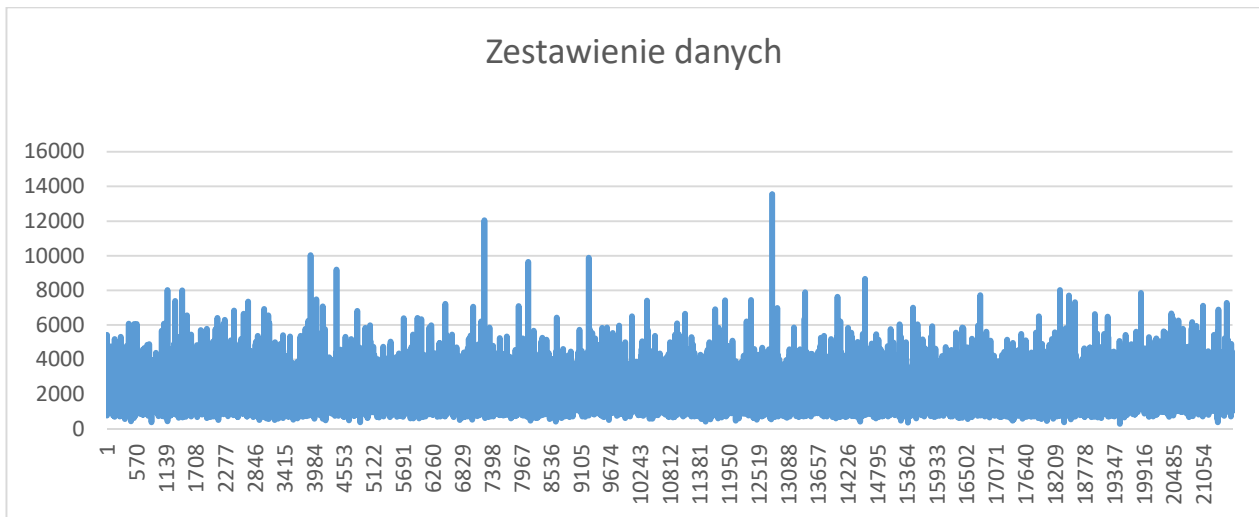
Cechy stałe: Dom

## Wizualna analiza danych



wykreś 1.

Na załączonym wykresie histogramu występuje asymetria prawostronna.



wykr. 2.

Jak widać występuje tutaj dość spore zróżnicowane wartości powierzchni domów w okresie maj2014- maj2015

<i>Miary klasyczne</i>		Interpretacja
Licznik	21613	Liczba badanych domów w okresie maj2014-maj2015 w King Cuntty
Minimum	290	Minimalna wartość powierzchni domu w okresie maj2014-maj2015 w King County
Maksimum	13540	Maksymalna wartość powierzchni domu w okresie maj2014-maj2015 w King County.
Zakres	13250	Wartość różnicy pomiędzy maksymalną wartością powierzchni, a minimalną wynosi 13250.
Średnia	2079,90	Średnia wartość powierzchni domu w okresie maj2014-maj2015 w King County.
Odchylenie standardowe	918,42	Średnie odchylenie od wartości średniej powierzchni domu wynosi 918,42 w okresie maj2014-maj2015 w King County.
Klasyczny współczynnik zmienności( $V_x$ )	0,4416	Współczynnik zmienności wynosi 0,44 co oznacza, że występuje silne zróżnicowanie powierzchni domu.
Typowy obszar zmienności ( $X_{typ}$ )	$1161,48 < X_{typ} < 2998,31$	Typowa wartość powierzchni domu w okresie maj2014-maj2015 w King County wahała się pomiędzy 1161,48, a 2998,31.
Kurtoza	5,2431	Rozkład wartości powierzchni domu jest prawostronnie symetryczny.
Skośność	1,4716	Rozkład wartości powierzchni domu jest spłaszczony.

<i>Miary pozycyjne</i>		Interpretacja
Q1	1427	Kwartyl pierwszy wynosi 1427 oznacza, że 25 % ma wartość powierzchni równą lub mniejszą niż 1427, a 75% równą lub większą.
Q2 (mediana)	1910	Mediana wynosi 1910 co oznacza, że w 50% domów wartość powierzchni wynosiła 1910 stóp kwadratowych lub mniej, a w 50% domów 1910 lub więcej
Q3	2550	Kwartyl trzeci wynosi 2550 oznacza, że 75 % domów ma wartość powierzchni równą lub mniejszą niż 1427, a 75% równą lub większą.
Odchylenie ćwiartkowe(Q)	561,5	Odchylenie ćwiartkowe wynosi 561,5 dla wartości powierzchni domów w okresie maj2014, a maj2015.
Pozycyjny współczynnik zmienności(Vq)	29,40%	Pozycyjny współczynnik zmienności wynosi 29,39, co oznacza, że jest to silne zróżnicowanie pod względem wartości powierzchni domów
Pozycyjny współczynnik asymetrii (Aq)	0,279608192	Pozycyjny współczynnik asymetrii wynosi 0,2796, co oznacza, że mediana jest bliżej wartości kwartyła dolnego
Dominanta	1300	Najczęściej występująca wartością powierzchni jest wartość 1300.
Liczba wystąpień Dominanty	138	

## Podsumowanie

Korzystanie z miar klasycznych w tym przypadku nie jest wskazane, ponieważ obserwujemy silną asymetrię. Lepiej jest skorzystać z miar pozycyjnych.