

Projekt 8

Młode małżeństwo zainteresowane kupnem mieszkania w Katowicach na podstawie dostępnych ofert zebrało dane dotyczące: ceny mieszkania, jego powierzchni i liczby pokoi.

Dane z losowo wybranych ofert są następujące:

(345;57;2), (253;33;2), (183;45;3), (412;97;4), (398;94;4), (375;96;4), (399;85;4),
(224;49;3), (362;99;3), (229;44;2), (324;70;3), (378;66;2), (222;44;2), (331;87;4),
(303;73;4), (209;31;1), (331;63;3), (267;51;2), (182;49;2), (301;53;2), (310;62;2),
(241;52;2), (190;44;1), (183;43;2), (261;72;3), (341;79;4), (340;68;3), (318;79;3),
(405;78;3), (245;49;2), (210;54;3), (236;57;2), (211;52;2), (186;50;1), (186;54;2),
(262;59;3), (187;50;3), (124;52;2), (306;56;2), (292;57;3), (314;55;2), (167;51;2),
(256;58;3), (260;51;2), (130;58;3), (244;51;2), (238;58;3), (296;55;3), (248;58;2).

Polecenia do wykonania.

1. Przedstawić graficznie dane dotyczące ceny mieszkania oraz powierzchni mieszkania:
 - bez uwzględnienia liczby pokoi,
 - z uwzględnieniem liczby pokoi.
2. Wyznaczyć modele regresji liniowej przedstawiające zależności:
 - ceny mieszkania od powierzchni mieszkania,
 - ceny mieszkania od powierzchni mieszkania i liczby pokoi.
3. Ocenić wyznaczone modele regresji.
4. Dla każdego z wyznaczonych modeli dokonać kompletnej diagnostyki.
5. Na wykresach prezentujących zbiór par (cena mieszkania, powierzchnia mieszkania) dodać proste regresji oraz krzywe prezentujące korytarze ufności: dla prostej regresji oraz ceny mieszkania. Rozpatrzyć przypadki nieuwzględniania oraz uwzględniania liczby pokoi.
6. Opracować histogramy rezyduów.
7. Sprawdzić, czy rezydua mają rozkład normalny.