

Poniżej kilka propozycji metod za pomocą których można zbadać założenia dot. residuów w modelu regresji liniowej.

1) czy średnia zerowa:

- a) wykres residuów i sprawdzenie wizualne czy są równomiernie rozłożone wokół zera,
- b) test statystyczny z  $H_0: \mu=0$
- c) policzyć średnią z residuów i napisać czy jej wartość jest bliska 0,
- d) liczenie średniej wewnątrz grupy (testy bazujące na średniej wewnątrzgrupowej).

2) niezależność błędów

- a) funkcja autokorelacji,
- b) testy statystyczne (można spróbować),

3) stała wariancja

- a) wykres residuów,
- b) autocorr dla  $\text{residua}^2$
- c) testy statystyczne,

4) Rozkład normalny\*

- a) dystrybuanty, wykresy kwantylowe, gęstości, (funkcja charakterystyczna),
- b) sprawdzenie czy reguła 3 sigm działa,
- c) (+) porównanie ogonów rozkładu w skali logarytmicznej,
- d) testy statystyczne (np. KS, JB, D'Agostino K-kwadratów itp.)
- e) kurtoza (czy równa 0 lub 3 - zależy od def), skośność...

\*jak pamiętamy z wykładu to założenie nie jest wymagane. Jednak podczas modelowania warto zbadać rozkład błędów. W tym raporcie wykonujemy testy normalności residuów ze względu na to, że mają Państwo największą wiedzę dotyczącą metod właśnie dla rozkładu normalnego.