

Przykład

1. Wykorzystaj dane pochodzące z raportów miesięcznych z 2015 roku ze stacji Kraków-Kurdwanów (źródło: <http://monitoring.krakow.pios.gov.pl/>). Pobierz, rozpakuj, a następnie wczytaj dane z pliku znajdującego się pod adresem:
`http://home.agh.edu.pl/~mmd/_media/dydaktyka/adp/dane-pomiarowe-dla-stacji-krakow-kurdwanow.zip`, "dane-pomiarowe-dla-stacji-krakow-kurdwanow.zip"
2. Ogranicz dane do: SO₂, NO₂, PM₁₀, a następnie usuń wiersze z brakującymi danymi.
3. Oblicz współczynnik korelacji dla poszczególnych danych: SO₂ ~ NO₂ oraz SO₂ ~ PM₁₀ oraz NO₂ ~ PM₁₀.
4. Wyznacz regresje liniową. Do obliczenia regresji liniowej wybierz najlepiej skorelowane dane. Zwróć uwagę na kolejność danych – daną z wybranej pary znajdującą się na 1 miejscu umieść na osi y, a daną z wybranej pary znajdującą się na 2 miejscu umieść na osi x.
5. Narysuj wykres przedstawiający dane wraz z linią regresji.
6. Policz sumę kwadratów „pionowych” odległości punktów od prostej $y = ax + b$ dla wyznaczonego argumentu a oraz b.