**Raport II**

1. **Analiza trendu PKB Polski i PKB wybranego kraju**
2. Wykres z interpretacją trendu. Interpretacja parametrów modeli:

**Liniowego: y= a1 \*x + a0**

**Wykładniczego:** **y= a0\* a1x**

1. Który z modeli dokładniej oddaje charakter zjawiska? (Współczynnik determinacji R2)
2. Zbudować model liniowy wielu zmiennych, wprowadzając oprócz czasu jako zmienną objaśniającą: wydatki rządowe, wydatki gospodarstw domowych
3. Weryfikacja istotności statystycznej parametrów:

**Ho: a1=0 parametr nie jest istotny statystycznie, trend boczny**

**H1: a1≠0 parametr istotny statystycznie, trend rosnący**

**p<0,05 odrzucamy hipotezę H0**

**p>0,05 brak podstaw do odrzucenia hipotezy H0**

Dostępne dane:

<https://unstats.un.org/unsd/snaama/downloads>

1. **Ocena powiązań (korelacja) pomiędzy wielkością PKB wybranego kraju a głównym indeksem rynku giełdowego tego kraju**
2. Graficzna prezentacja rozwoju wielkości PKB i indeksu giełdowego
3. Wyznaczenie i interpretacja trendu dla tych zjawisk (liniowy i wykładniczy)
4. Określenie kierunku i siły zależności (współczynnik Pearsona r). Prezentacja graficzna tej zależności za pomocą potęgowego modelu regresji. Interpretacja parametrów modelu.

**Model potęgowy:** **y= a0\* xa1**

Dane do pobrania ze strony: ***www.stooq.pl*** Notowania - wybieramy indeks giełdowy/ interwał roczny - dane historyczne -**pobierz**

Giełdy światowe: <https://www.money.pl/gielda/swiat/>

<https://pl.investing.com/indices/major-indices>?

1. **Ocena korelacji pomiędzy cenami i stopami zwrotu wybranych 5 spółek z rynku GPW w Warszawie S.A.**
2. Macierz korelacyjna wykonana w S*tatistica. Interpretacja współczynników korelacji.*

Dostępne dane: [www.stooq.pl](http://www.stooq.pl)

RAPORT II

# Analiza trendu PKB Polski i PKB wybranego kraju

## **Liniowego:** y = 31,443x + 268,68

## **Wykładniczego: :** y = 482,4e0,0275x, R² = 0,9562

# Który z modeli dokładniej oddaje charakter zjawiska? (Współczynnik determinacji R2) - Wykładnicza