

# LAB 3 // Regresja

Adam Kubliński, 62204 23.03.2024

Rozwiązanie zadania dotyczącego obliczenia wieloliniowej regresji z użyciem macierzy pseudoodwrotnej

$$y = a * x_1 + b * x_2,$$

, gdzie  $a$ ,  $b$  są niewiadome, wartości  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $y_2$  według wariantu 6.

```
In [ ]: import pandas as pd
import numpy as np

data = pd.read_csv('war6.csv', sep=';')

print(data.dtypes)

X = data[['x1', 'x2']].astype(float)
y = data['y'].str.replace(',', '.').astype(float)

X = np.column_stack([np.ones(len(X)), X])

X_pinv = np.linalg.pinv(X)

coefficients = X_pinv.dot(y)

print("Współczynniki modelu regresji to:", coefficients)
```

x1 int64  
x2 int64  
y object  
dtype: object  
Współczynniki modelu regresji to: [-93.75208391 2.35890992 4.71781985]