

4. Прогноз тренду $y = kx + b$

Дано вищери завантаження CPU у протягом 5 год. t

• час $t = [1, 2, 3, 4, 5]$

• навант. $y = [22, 28, 37, 45, 53]$

+ порах прогноз навантаження на 6 год. ($\hat{y} = k \cdot 6 + b$)

$$\sum t = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$$

$$\sum y = 22 + 28 + 37 + 45 + 53 = 185$$

$$\sum t^2 = 1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + 5^2 = 55$$

$$\sum ty = 1 \cdot 22 + 2 \cdot 28 + 3 \cdot 37 + 4 \cdot 45 + 5 \cdot 53 = 634$$

$$k = \frac{5 \cdot 634 - 15 \cdot 185}{5 \cdot 55 - 15^2} = \frac{3170 - 2775}{275 - 225} = \frac{395}{50} = 7,9$$

$$b = \frac{185 - 7,9 \cdot 15}{5} = \frac{185 - 118,5}{5} = \frac{66,5}{5} = 13,3$$

$$y = 7,9 + 13,3 \quad \hat{y} = 7,9 \cdot 6 + 13,3 = 47,4 + 13,3 = 60,7$$