

MN lab 4. APROKSYMACJA

1) WPROWADŹ WSPÓŁRZĘDNE WĘZŁÓW :

x_j	x_0	x_1	x_2	\dots	x_m
y_j	y_0	y_1	y_2	\dots	y_m

$n+1$ węzłów

ORAZ STOPIEŃ WIELOMIANU APROKS. p ($p \leq n$)

2) OBLICZ WSPÓŁCZYNNIKI WIELOMIANU APROKSYMUJĄCEGO

$$W(x) = a_0 + a_1 x + a_2 x^2 + \dots + a_p x^p$$

$$\Psi \cdot A = F$$

$$\Psi = \sum_{j=0}^n \begin{bmatrix} x_j^0 & x_j^1 & x_j^2 & \dots & x_j^p \\ x_j^1 & x_j^2 & x_j^3 & \dots & x_j^{p+1} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_j^p & x_j^{p+1} & x_j^{p+2} & \dots & x_j^{2p} \end{bmatrix}_{(p+1, p+1)}$$

$$F = \sum_{j=0}^n \begin{bmatrix} y_j \\ x_j \cdot y_j \\ x_j^2 \cdot y_j \\ \vdots \\ x_j^p \cdot y_j \end{bmatrix}$$

$$A = \Psi^{-1} \cdot F$$

3) NARYSOWY WIKRESY PUNKTÓW (x_j, y_j) I WIELOMIANU $W(x)$
dla $x \in (x_{\min}, x_{\max})$