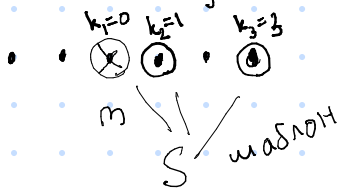


$$Lu \approx \sum_{k_j \in S} c_j u_{m+k_j}$$



$$u_{m+k_j} = u_m + \sum_{n=1}^N u_m^{(n)} \frac{(x_{m+k_j} - x_m)^n}{n!}$$

$c_k + c_j$
уплотнение
вектора

$$Lu = \sum_{j=1}^{LS} c_j \sum_{n=0}^p u_m^{(n)} \frac{(h k_j)^n}{n!}$$

$$Lu = \sum_{i=0}^p d_i u^{(i)}$$

$|S|$ не меньше
кон-ва произв. вогнутых,
вхожащих в L

$$LS = |S|$$

k_j - сгрупп.

$$\Rightarrow LS = p+1$$

$$\begin{matrix} \bullet & \bullet & \bullet \\ m-1 & m & m+1 \\ k = [-1, 0, 1] \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} \bullet & \bullet & \bullet \\ m-1 & m & m+1 \\ k = [-1, 1] \end{matrix}$$

$$A \vec{c} = \vec{d} = \begin{bmatrix} d_0 \\ d_1 \\ \vdots \\ d_p \end{bmatrix}$$

$$A_{i,j} = \frac{(h \cdot k_j)^i}{i!}, \quad \begin{matrix} j=1, \dots, LS \\ i=0, \dots, p \end{matrix}$$

• • 0

$$Lu = u''$$

$$d = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix} \quad k = [-2, -1, 0]$$