

3.5 - 01102 5C.e

$$\vec{x}_{r+1} = -(L+D)^{-1} U \vec{x}_r + (L+D)^{-1} b$$



$$\begin{pmatrix} x_{r+1} \\ y_{r+1} \\ z_{r+1} \end{pmatrix} =$$

$$- \left(\begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ a_{1,0} & 0 & 0 \\ a_{2,0} & a_{2,1} & 0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} a_{0,0} & 0 & 0 \\ 0 & a_{1,1} & 0 \\ 0 & 0 & a_{2,2} \end{pmatrix} \right)^{-1} \cdot \begin{pmatrix} 0 & a_{0,1} & a_{0,2} \\ 0 & 0 & a_{1,2} \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_r \\ y_r \\ z_r \end{pmatrix} + \left(\begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ a_{1,0} & 0 & 0 \\ a_{2,0} & a_{2,1} & 0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} a_{0,0} & 0 & 0 \\ 0 & a_{1,1} & 0 \\ 0 & 0 & a_{2,2} \end{pmatrix} \right)^{-1} \begin{pmatrix} b_1 \\ b_2 \\ b_3 \end{pmatrix}$$



$$\begin{pmatrix} x_{r+1} \\ y_{r+1} \\ z_{r+1} \end{pmatrix} = - \begin{pmatrix} a_{0,0} & 0 & 0 \\ a_{1,0} & a_{1,1} & 0 \\ a_{2,0} & a_{2,1} & a_{2,2} \end{pmatrix}^{-1} \cdot \begin{pmatrix} 0 & a_{0,1} & a_{0,2} \\ 0 & 0 & a_{1,2} \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} x_r \\ y_r \\ z_r \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} a_{0,0} & 0 & 0 \\ a_{1,0} & a_{1,1} & 0 \\ a_{2,0} & a_{2,1} & a_{2,2} \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} b_1 \\ b_2 \\ b_3 \end{pmatrix}$$