$$\begin{bmatrix} A(0,0) & A(0,1) \\ A(1,0) & A(1,1) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} L(0,0) & 0 \\ L(1,0) & L(1,1) \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} U(0,0) & U(0,1) \\ 0 & U(1,1) \end{bmatrix}$$