

$M_I(k), k \geq 3$

$$\begin{matrix} 0 \\ 1 \\ 2 \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ k-2 \\ k-1 \end{matrix} \begin{bmatrix} & 1 & 1 & & & & \\ & & 1 & 1 & & & \\ & & & 1 & 1 & & \\ & & & & \ddots & \ddots & \\ & & & & & \ddots & \ddots \\ & & & & & & \ddots & \ddots \\ & & & & & & & 1 & 1 \\ & & & & & & & 1 & 1 \\ 1 & 0 & & \cdot & \cdot & \cdot & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$M_{II}(k), k \geq 4$

$$\begin{matrix} 0 \\ 1 \\ 2 \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ k-2 \\ k-1 \end{matrix} \begin{bmatrix} & 0 & 1 & 1 & & \cdot & \cdot & \cdot & & 1 & 1 \\ & & 1 & 1 & & & & & & & \\ & & & 1 & 1 & & & & & & \\ & & & & 1 & 1 & & & & & \\ & & & & & \ddots & \ddots & & & & \\ & & & & & & \ddots & \ddots & & & \\ & & & & & & & \ddots & \ddots & & \\ & & & & & & & & \ddots & \ddots & \\ & & & & & & & & & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$M_{III}(k), k \geq 3$

$$\begin{matrix} 0 \\ 1 \\ 2 \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ k-2 \\ k-1 \end{matrix} \begin{bmatrix} & 1 & 1 & & & & & & & & \\ & & 1 & 1 & & & & & & & \\ & & & 1 & 1 & & & & & & \\ & & & & \ddots & \ddots & & & & & \\ & & & & & \ddots & \ddots & & & & \\ & & & & & & \ddots & \ddots & & & \\ & & & & & & & \ddots & \ddots & & \\ & & & & & & & & \ddots & \ddots & \\ & & & & & & & & & 1 & 1 \\ & & & & & & & & & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

M_{IV}

$$\begin{matrix} 0 \\ 1 \\ 2 \\ 3 \end{matrix} \begin{bmatrix} & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

M_V

$$\begin{matrix} 0 \\ 1 \\ 2 \\ 3 \end{matrix} \begin{bmatrix} & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$