$$col = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$$

$$val = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 0 & 2 & 2 \end{bmatrix}$$

$$val = \begin{bmatrix} 0 & 2 & 4 & 4 \\ 0 & 2 & 2 \end{bmatrix}$$

$$val = \begin{bmatrix} 0 & 2 & 4 & 4 \\ 0 & 2 & 2 \end{bmatrix}$$

$$val = \begin{bmatrix} 0 & 2 & 4 & 4 \\ 0 & 2 & 2 \end{bmatrix}$$