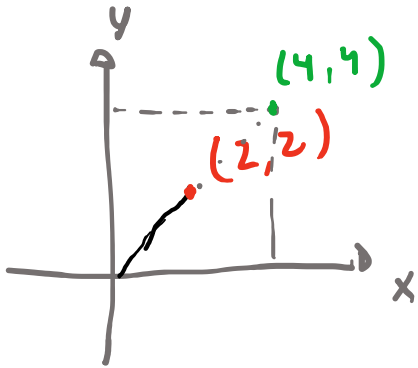


$$(2,2) \cdot 2$$



$$\begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} i \\ j \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ 4 \end{bmatrix}$$

$$\vec{i} = \begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix} \quad \vec{j} = \begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}$$

$\Rightarrow$

$$\begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix} \cdot x \rightarrow \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x & 0 \\ 0 & x \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \cdot x \\ 2 \cdot x \end{bmatrix}$$