$$\hat{y} = \begin{bmatrix} 1 \\ y_1 \\ \vdots \\ y_i \end{bmatrix} \cdot \vec{w}$$

$$\begin{bmatrix} \hat{y}_1 \\ \vdots \\ \hat{y}_k \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} w_2 & \cdots & w_{i+1} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} y_1 \\ \vdots \\ d_i \end{bmatrix} + w_1$$

$$Bias$$

$$NN-Layer Legend$$

$$\begin{bmatrix} Input/Output \\ \end{bmatrix}$$
Fully Connected