

$\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$		$\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$
$\begin{pmatrix} 1 & 0 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$		

$O_3 =$

$\begin{pmatrix} i_3 \\ i_2 \\ i_1 \end{pmatrix}$

$+ \begin{pmatrix} i_3 \\ i_2 \\ i_0 \end{pmatrix}$

$+ \begin{pmatrix} i_3 \\ i_2 \\ i_1 \end{pmatrix}$

O_2

$i_3 \ i_2 \ / \ i_1 \ i_0$	00	01	11	10
00		1	1	1
01	1			
11				
10		1		

$$O_2 = \overline{i_3} \ i_2 \ \overline{i_1} \ \overline{i_0} + \overline{i_2} \ \overline{i_1} \ i_0 + \overline{i_3} \ \overline{i_2} \ i_1$$

$$O_1 = \overline{i_2} \ \overline{i_1} \ i_0 + \overline{i_3} \ \overline{i_1} \ i_0 + \overline{i_3} \ i_1 \ \overline{i_0}$$

$$O_0 = i_0 \ \overline{i_3} + i_0 \ \overline{i_1} \ \overline{i_2}$$

$i \rightarrow 6$ bit; is 6

$$2^6 = 64 \leadsto i / 10 = 6$$