

$$\begin{array}{cccc}
 1 & 1 & 2 & 3 \\
 1 & 5 & -2 & 4 \\
 0 & -2 & 4 & -3 \\
 0 & -4 & 1 & -4
 \end{array} \quad (6, 5, 0)$$

$$\begin{array}{cccc}
 1 & 0 & -2 & 1 \\
 2 & 0 & 3 & -1 \\
 0 & -1 & -4 & 3 \\
 0 & 4 & -1 & 1
 \end{array} \quad (0, -2, 5)$$

$$(-5, 5) \rightarrow (0, 0000)$$

$$(-2, 3) \rightarrow (1, 0001)$$

$$(-4, 8) \rightarrow (1, 0002)$$

$$(-2, 7) \rightarrow (5, 0010)$$

$$(1, 5) \rightarrow (6, 0011)$$

...

$$(4, -8) \rightarrow (0, 0000)$$

$$(2, -6) \rightarrow (0, 0001)$$

$$(4, -7) \rightarrow (0, 0002)$$

$$(7, -11) \rightarrow (0, 0010)$$

$$(5, -9) \rightarrow (0, 0011)$$

$$(7, -10) \rightarrow (0, 0012)$$

$$(4, -9) \rightarrow (0, 0020)$$

$$(2, -7) \rightarrow (0, 0021)$$

...