

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

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

$$\begin{aligned}
 (-5, 5) &\rightarrow (0, 0000) \\
 (-2, 3) &\rightarrow (1, 0001) \\
 \mathbf{(-4, 8)} &\rightarrow (1, 0002) \\
 (-2, 7) &\rightarrow (5, 0010) \\
 (1, 5) &\rightarrow (6, 0011) \\
 &\dots
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \mathbf{(4, -8)} &\rightarrow (0, 0000) \\
 (2, -6) &\rightarrow (0, 0001) \\
 (4, -7) &\rightarrow (0, 0002) \\
 (7, -11) &\rightarrow (0, 0010) \\
 (5, -9) &\rightarrow (0, 0011) \\
 (7, -10) &\rightarrow (0, 0012) \\
 (4, -9) &\rightarrow (0, 0020) \\
 (2, -7) &\rightarrow (0, 0021) \\
 &\dots
 \end{aligned}$$