

你有一个 n 行 m 列的矩阵 a ，它的所有元素都是 $[1, 16]$ 内的整数。

要求：构造另一个 n 行 m 列的矩阵 b ，满足：

- $1 \leq b_{ij} \leq 10^6$
- b_{ij} 是 a_{ij} 的倍数
- b 矩阵中任意相邻两元素的差的绝对值是一个四次方数

注：1. 四次方数就是能表示成某一正整数 k 的四次方的数，比如1，16，81...，但0不是。

题解：

对矩阵进行棋盘格黑白染色。所有白色块染 $720720 = 2^4 * 3^2 * 5 * 7 * 11 * 13$ ，它是1~16的公倍数。

接下来对黑块逐一染色，若黑块值为 i ，则染 $720720 - i^4$ ，显然是 i 的倍数，又因为 $16^4 = 65536$ ，所以范围合法，完事了。