

Z 形管道猫推荐您来玩平衡球（Ballance）。在游戏中，玩家要操纵一个可以改变自身材质（即物理性质）的球在由路面和机关构成的庞大而复杂的迷宫建筑中穿梭，避开陷阱、运用机关并破解一个个谜题，最终到达终点。

平衡球有 3 种材质（纸球、木球、石球）。在游戏中，平衡球需要通过 n 个机关，每个机关各自只允许特定一些材质的平衡球通过。初始，您需要花费 1 单位的代价将平衡球选定为一种材质。在通过每个机关前，您可以花费 1 单位的代价将平衡球切换为另一种材质，也可以不花费代价保持当前材质。

现在您可以任意安排机关的通过顺序，请您求出平衡球通过这 n 个机关所需的最小代价。

Input

第一行给定一个整数 $n(1 \leq n \leq 100)$ ，表示机关总数。

接下来 n 行，每行给定三个整数 $a_{i,1}, a_{i,2}, a_{i,3}(a_{i,1}, a_{i,2}, a_{i,3} \in \{0,1\})$ ，其中第 i 行的第 j 个整数 $a_{i,j}$ 为 0、1 分别表示给定的第 i 个机关不允许、允许第 j 种材质的平衡球通过。保证 $a_{i,1}, a_{i,2}, a_{i,3}$ 不全为 0。

Output

一个整数，表示经由合理安排机关的通过顺序和材质的代价花费，平衡球通过这 n 个机关所需的最小代价。

Examples

标准输入	标准输出
5 1 0 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 0 1	3

Note

一种机关的通过顺序和材质的代价花费的合理安排如下：

机关的通过顺序依次为给定的第 3、1、4、5、2 个机关。

初始，花费 1 单位的代价将平衡球选定为第 2 种材质。

在通过给定的第 3 个机关前，不花费代价保持当前材质。

在通过给定的第 1 个机关前，花费 1 单位的代价将平衡球切换为第 1 种材质。

在通过给定的第 4 个机关前，花费 1 单位的代价将平衡球切换为第 3 种材质。

在通过给定的第 5 个机关前，不花费代价保持当前材质。

在通过给定的第 2 个机关前，不花费代价保持当前材质。

可以证明，经由合理安排机关的通过顺序和材质的代价花费，平衡球通过这 n 个机关所需的最小代价是 3。