

考虑黑用1表示，白用0表示，那么Alice要赢，就意味着每条边 $x \rightarrow y$ 等价于 $col[x] \leq col[y]$ 。连边也就是 \leq 的关系。

不妨编号从 0 开始，题目的染色方式则意味着 $col[x] \neq col[x \oplus 1]$ 。那么原图里有 $x \rightarrow y$ 这样的一条边，等同于需要添加 $x \oplus 1 \leftarrow y \oplus 1$ 。

需要注意，Bob 可以任意操控他能染的点。也就是说，若 x 是 Alice 负责的， y 是 Bob 负责的，并且 $x < y$ ， x 可以沿着图走到 y （或者反过来）。那么 Alice 给 x 染完，必须不能留给 Bob 染 y 就赢的可能性。换句话说，如果是 x 走到 y ，则 Alice 必须给 x 染白色。反之，则 Alice 必须给 x 染黑色。

换成我们图里面的语言，就是对于这样的情况，额外添加一条 x 和 $x \oplus 1$ 之间的边。方向依据上面的讨论（ x, y 之间的方向）而定。

最后是检查工作：

1. 假如存在 x 和 $x \oplus 1$ 位于 tarjan 缩点后的同一个连通块，那么无论如何 Alice 都是输的。因为同一个连通块等价于必有 $col[x] = col[x \oplus 1]$ 。
2. 再次强调 Bob 的控制能力。假如存在 $x \neq y$ 都是 Bob 负责的，且 x 到 y 有路径，那么 Bob 可以直接使 $col[x] > col[y]$ ，Alice 就输了。

假如到这里还没出现问题，我们断言 Alice 可以赢。因为 Alice 只要根据图的限制，把自己负责的点都染好，Bob 是没有赢的办法的。