这道题不知道和图论有什么关系。

观察结论，需要分析出：

1. Farm和Cows的路径最终必然成环，可以反证，在每个方格上，F的状态有四种，由于场景中的方格数是固定的，因此状态数也是固定的，所以最终肯定有一个状态以前出现过，之后就是环了。
2. 这个环最开始有一部分可能不在环上。

明白了这两点，就知道这道题怎么做了。

我分了两部来做，第一步分别模拟F和C，直到探测到他们成环，当有一个状态F的方位和方向都在以前出现过，那么就判定他是成环了，将这个路径状态记录下来。

第二部分就是F和C同时沿着这个路径走，直到第一次相遇。由于有可能他们不相遇，所以要找到一个上限，走那么多还不相遇，则以后也不会相遇。

当F和C都在他们各自的环上时，当走过一些步时，他们的状态又会回到最初，也就是还在原地，这个步数分别为他们的环的倍数。最小的就是最小公倍数，因此求一个最小公倍数即可。然后最长需要走的就是max(F和C不在环上的路径长度)+F和C环的最小公倍数

设第一条路径状态数为n，不在环上的部分有s个，环上n-s个。

则走了i步后，他在路径上的位置为

I1=i<s?i:((i-s)%(n-s)+s)；

然后判断这个位置的状态，是否坐标是一样的，即可。