**Problem E: 灵魂链接**

时间限制：1500MS 内存限制：65536KB

题意描述：

包子和老司机这一天在进行魔兽争霸3的对战，老司机使用兽族而包子使用不死族。老司机擅长使用白牛的灵魂链接和巫医的团补技能，灵魂链接就是将两个没有链接的单位链接起来共同承受伤害，团补技能就是对一个或者多个单位一定恢复生命值。现在老司机集齐了N个士兵准备进攻包子的基地，请你帮帮包子对抗邪恶的老司机！

输入：

首先输入一个正整数T，表示测试数据的组数。每一组测试数据，首先输入一个n和m，表示老司机派了n个士兵（编号为1~n）进攻包子的基地以及m个操作，最开始n个士兵都没有被链接。接下来输入n个数，表示n个士兵的初始生命值。然后输入m个操作，输入的操作可能是以下这几种：

1. link x y：老司机使用白牛链接了第x个士兵以及第y个士兵；
2. add1 x v：老司机对第x个士兵补充了v点生命值；
3. add2 x v：老司机对第x个士兵及其链接的所有单位补充了v点生命值；
4. add3 v：老司机对所有士兵补充了v点生命值；
5. find1 x：输出第x个士兵目前的生命值；
6. find2 x：输出第x个士兵所在的链接团体中生命值最少的士兵的生命值；
7. find3：输出老司机目前军队中生命值最少的士兵生命值。

输出：

对于每组测试样例，首先输出一行“Case #x:”。接下来，对于该组样例中的每一个find类型的操作，输出相应的结果。

数据范围：

样例输入：

1

3 4

1 1 1

find1 1

link 1 2

add2 2 1

find3

样例输出：

Case #1:

1

1