**128MB,2S,forest.xxx**

**格兰之森**

**问题描述**

格兰之森的大火之后，精灵通过牺牲自己修复了魔法阵。格兰之森一个N个点M条边的无根树森林，节点编号1到N，修复过程中有以下几种操作，

1 A B C 将从A到B的路径上所有点的点权+C。

2 A B C 将从A到B的路径上所有点的点权变为C。

3 A B D 查询A到B路径上权值大于等于D的点的数量。

4 A B D 查询A到B路径上权值大于等于D的点权的和。

**输入描述**

第一行3个整数N,M,Q表示格兰之森有N个点，M条边，Q次询问。

接下来一行N个整数Ci, 表示i号节点的初始权值。

接下来M行，每行两个整数a, b表示a, b之间有一条无向边相连。

接下来Q行，每行4个整数，意义见问题描述。

**输出描述**

对于每个3和4操作，输出一行一个整数表示答案。

**样例输入**

3 2 5

5 5 2

2 1

3 2

3 2 3 4

2 2 3 0

4 1 3 4

1 1 3 5

3 1 3 5

**样例输出**

1

5

3

**数据范围及提示**

1 <= N <= 50,0000; 保证图是一片森林，保证A，B在同一棵树中；

1<= Q <= 1,0000; 0 <= |C| <= 1,0000; 0 <= |D| <= 1,0000,0000;