Bzoj2694/Bzoj4659:莫比乌斯反演

先上题面:

首先看到这数据范围显然是反演了，然而第三个限制条件十分不可做。于是我们暂且无视他，大不了补集转化算完再减是吧。

于是我们有:

这里我们定义:

于是这个东西我们可以nlogn筛的说。

也就是说，我们求出f的前缀和后，就可以O(sqrt(n)+sqrt(m))分块计算了。

然而需要减去的东西怎么办呢？

反演题最难的不是推公式，而是你推出了公式却不知道是否可做。

仔细观察以上两个式子，原式中的g(也就是上式中的t)，不就是我们枚举的gcd吗?

题面要求两个数不同时含某个平方因数，也就是他们的gcd不同时含某个平方因数。

那不就是我们原式中的g(上式中的t)不含平方因数吗?

而一个数x含平方因数，会有什么性质呢?μ(x)=0!

所以我们先枚举t，判断其μ值非0，然后去枚举h/t，更新f(h)即可。

这题取模2^30，我们直接用int自然溢出就好了。

(为什么?因为这样加减乘显然是对的，然而除法，只有在计算sum的时候会除二，这样我们会损失一位的精度。而int的正数精度为取模2^31的，损失一位后正好够用，所以我们可以这样做。理论上取模2^31我们也可以用unsigned int做，然而取模2^32就必须long long了。以上内容纯属口胡，如果因此wa了别打我就是了QAQ……)

代码:

(一开始sieve里面开的数组没加static wa了一次，身败名裂)