

2020牛客暑期多校训练营（第四场）

比赛情况

题号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
状态	-	O	O	-	-	O	-	O	∅	-	-	-	-

O 在比赛中通过 ∅ 赛后通过! 尝试了但是失败了- 没有尝试

比赛时间

2020-07-20 12:00-17:00

提交记录

题解

B - Basic Gcd Problem

题意：当 $x > 1$ 时， $f_c(x) = \max_{i=1 \dots x-1} c \cdot f_c(\gcd(i, x))$ 当 $x = 1$ 时， $f_c(x) = 1$ 给出若干 n, c 求 $f_c(n)$

题解 n 的质因数的数目为 cnt_n 可以分析出来问题的答案是 c^{cnt_n} 硬分解可能会 T 写个递推求质因数数目就行。

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;
#define maxn 1000005
using namespace std;
typedef long long ll;
const int mod = 1e9+7;
bool isprime[maxn];
int prime[maxn];
int f[maxn];
int cnt=0;
void PJ(){
    memset(isprime,0,sizeof(isprime));
    cnt=0;
    for(int i=2;i<=1000000;i++){
        if(!isprime[i]){
            prime[cnt++]=i;
        }
        for(int j=0;j<cnt&&prime[j]*i<=maxn;j++){
            isprime[prime[j]*i]=1;
            if(i%prime[j]==0) break;
        }
    }
}
```

```
ll quick_pow(ll x,int y) {
    ll ans = 1;
    while(y) {
        if (y&1)
            ans = (ans*x)%mod;
        x = x*x%mod;
        y >>= 1;
    }
    return ans;
}
int main()
{
    PJ();
    for (int i = 1;i<= 1000000;i++)
        for (int j = 0;j<cnt&&(ll)i*prime[j]<=1000000ll;j++)
            f[i*prime[j]] = f[i]+1;
    int cas;
    scanf("%d",&cas);
    while (cas--) {
        int n,c;
        scanf("%d%d",&n,&c);
        int y = f[n];
        printf("%lld\n",quick_pow(c,y));
    }
    return 0;
}
```

比赛总结与反思

From: <https://wiki.cvbbacm.com/> - CVBB ACM Team

Permanent link: https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:wangzai_milk:20200720%E6%AF%94%E8%B5%9B%E8%AE%B0%E5%BD%95&rev=1595424699

Last update: 2020/07/22 21:31