数论_1

逆元递推

算法简介

线性时间递推 $0\sim p-1$ 在模 p 意义下的乘法逆元。

算法思想

首先 $1^{-1}\equiv 1\pmod p$

设 $p=k\ast i+r\left(1\le r \lt i\lt p\right)$

所以有 $k\ast i+r\equiv 0\pmod p$

两边同乘以 $r^{-1}$$i^{-1}$有 $i^{-1}\equiv -k\ast r^{-1}\pmod p$

即 $i^{-1}\equiv -\lfloor \frac pi\rfloor\ast (p\pmod i)^{-1}\pmod p$

算法模板

洛谷p3811

```
const int MAXP=3e6+5;
int inv[MAXP];
void get_inv(int p){
    inv[1]=1;
    _for(i,2,p)
    inv[i]=1LL*(p-p/i)*inv[p%i]%p;
}
```

数论分块

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

Permanent link:
https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:legal_string:jxm2001:%E6%95%B0%E8%AE%BA_1&rev=1593593120

Last update: **2020/07/01 16:45**