

由 $i + A_i \times x$ 不难得知我们从一个点出发最坏是每个点都走一次，最好是一步直接走到终点，此时不难根据easyversion的解法想到 $o(n^2)$ 的解法，显然不行，此处我们可以考虑优化成 $O(n\sqrt{n})$ ，此处讲述一个**根号分治**的概念和最基础的应用，更深层次的应用请自行学习，假设一个值 $step = \sqrt{n}$ ，按照如下情况考虑

- $A_i \geq step$ ，此时我们暴力遍历 $A_i, 2 \times A_i, 3 \times A_i, \dots$ ，设 $dp[i]$ 为最后踩到第 i 个点的方案数使得 $dp[A_i], dp[2 \times A_i], dp[3 \times A_i]$ 加上 $dp[A_i]$ ，由于 $A_i > step$ ，复杂度最多为 $o(\sqrt{n})$
- $A_i < step$ ，此时我们此时暴力遍历会有 $O(n)$ 的复杂度，所以无法暴力，但是由于 $A_i < step$ ，不难得知 $A_i^2 < N$ ，此时可以用一个大小为 $step \times step$ 的sum数组。 $sum[i][j]$ 的数组来记录基础值为 i ，位置为 $j \% i$ 的方案数，那么当前 $dp[i] = \sum_{j=1}^{step} sum[j][i \% j]$ ，同时更新 $sum - > sum[a[i]][i \% a[i]] = (sum[a[i]][i \% a[i]] + dp[i]) \% mod$ ；不难看出求dp操作为 $o(1)$ ，更新操作为 $O(\sqrt{n})$ ，复杂度为 $o(\sqrt{n})$

所以时间复杂度为 $o(n\sqrt{n})$ ，空间复杂度为 $o(n)$

```
#define Nmax 200010
const int mod=998244353,S=(int)sqrt(Nmax);
int sum[S+5][S+5],a[Nmax],dp[Nmax];
signed main()
{
    IOS;
    int n,ans=0;
    cin>>n;
    dp[1]=1;
    for(int i=1;i<=n;i++)
    {
        cin>>a[i];
        for(int j=1;j<=S;j++)
            dp[i]=(dp[i]+sum[j][i%j])%mod;
        if(a[i]<=S)
            sum[a[i]][i%a[i]]=(sum[a[i]][i%a[i]]+dp[i])%mod;
        else
        {
            for(int j=i+a[i];j<=n;j+=a[i])
                dp[j]=(dp[j]+dp[i])%mod;
        }
        ans=(ans+dp[i])%mod;
    }
    cout<<ans;
}
```