

# memset0's Notebook

方知蓦然回首之时  
那人却已不在灯火阑珊处

关于我  
友情链接  
文章聚合

Theme **Ringo** by **memset0**  
Proudly powered by **Typecho**

## 洛谷T14898 透明的星尘

2019-02-23 | 题解

考虑每一个标记一定对模  $x$  同余的所有数进行修改。

对于  $x \leq \sqrt{n}$  的标记，我们维护出  $x$  相同的操作的  $y$  值前缀和，这样  $x$  相同的标记对当前查询的贡献就可以分为整块 + 前缀和 + 后缀和。

对于  $x > \sqrt{n}$  的标记，我们对原序列分块，则每一个修改一定在不同的块中，我们暴力修改 + 暴力统计每个块的和即可。

总时间复杂度  $O(n\sqrt{n})$ ，卡卡常可以通过此题。

```
// =====  
//   author: memset0  
//   date: 2019.02.23 11:08:07  
//   website: https://memset0.cn/  
// =====  
#include <bits/stdc++.h>  
#define ll long long  
namespace ringo {  
template <class T> inline void read(T &x) {  
    x = 0; register char c = getchar(); register bool f = 0;  
    while (!isdigit(c)) f ^= c == '-', c = getchar();  
    while (isdigit(c)) x = x * 10 + c - '0', c = getchar();  
    if (f) x = -x;  
}
```



# memset0's Notebook

方知蓦然回首之时  
那人却已不在灯火阑珊处

关于我  
友情链接  
文章聚合

Theme Ringo by memset0

Proudly powered by Typecho

```

}
template <class T> inline void print(T x) {
    if (x < 0) putchar('-'), x = -x;
    if (x > 9) print(x / 10);
    putchar('0' + x % 10);
}
template <class T> inline void print(T x, char c) { print(x), putchar(c); }

const int N = 2e5 + 10, S = 300, M = S + 10, R = N / S + 10, mod = 1e9 + 7;
int n, m;
int a[N], bln[N], fst[R], sum[R], mrk[M], sum1[M][R], sum2[M][R], b[M][R];

inline int dec(int a, int b) { a -= b; return a < 0 ? a + mod : a; }
inline int sub(int a, int b) { a += b; return a >= mod ? a - mod : a; }
inline int mul(int a, int b) { return (ll)a * b - (ll)a * b / mod * mod; }

int query(int l, int r) {
    int ans = 0;
    for (int i = 1; i < S; i++) {
        int L = l / i * i + 1; if (L < l) L += i; int R = r / i * i;
        int tmp = mul((R - L + 1) / i, mrk[i]); tmp = tmp < 0 ? tmp + mod : tmp;
        ans = sub(ans, tmp);
        ans = sub(ans, sub(sum2[i][i - L + 1 + 1], sum1[i][r - R]));
    }
    if (bln[l] == bln[r]) {
        for (register int i = l; i <= r; i++) ans = sub(ans, a[i]);
    } else {
        for (register int i = bln[l] + 1; i < bln[r]; i++) ans = sub(ans, sum
        for (register int i = l; i < fst[bln[l] + 1]; i++) ans = sub(ans, a[i]
        for (register int i = fst[bln[r]]; i <= r; i++) ans = sub(ans, a[i]);
    } return ans;
}

void modify(int x, int y, int z) {
    if (x < S) {
        mrk[x] = sub(mrk[x], z), b[x][y] = sub(b[x][y], z);
        for (register int i = y; i <= x; i++) sum1[x][i] = sub(sum1[x][i - 1]

```



# memset0's Notebook

方知蓦然回首之时  
那人却已不在灯火阑珊处

关于我  
友情链接  
文章聚合

Theme Ringo by memset0  
Proudly powered by Typecho

```
        for (register int i = y; i >= 1; i--) sum2[x][i] = sub(sum2[x][i + 1]
    } else {
        for (register int i = y; i <= n; i += x) a[i] = sub(a[i], z), sum[bln
    }
}

void main() {
    read(n), read(m);
    for (register int i = 1; i <= n; i++) read(a[i]);
    for (register int i = 1; i <= n; i++) bln[i] = (i - 1) / S + 1;
    for (register int i = n; i >= 1; i--) fst[bln[i]] = i;
    for (register int i = 1; i <= n; i++) sum[bln[i]] = sub(sum[bln[i]], a[i]
    for (register int i = 1, a, b, c, op; i <= m; i++) {
        read(op), read(a), read(b);
        op == 1 ? read(c), modify(a, b, c) : print(query(a, b), '\n');
    }
}

} signed main() { return ringo::main(), 0; }
```

## 分块

用户名

邮箱

网址 (选填)

可以在这里写评论哦 ~



# memset0's Notebook

方知蓦然回首之时  
那人却已不在灯火阑珊处

关于我  
友情链接  
文章聚合

Theme **Ringo** by **memset0**  
Proudly powered by **Typecho**

提交评论

洛谷5219 无聊的水题 I  
上一篇 «

关于这个博客  
» 下一篇

© 2017 - 2019 **memset0** 的博客.  
**浙ICP备19006255号-1**  
97694 visits · 24756 visitors · 74.48 W words

在这里输入关键字哦 ~ (回车搜索)

