

# P2801 教主的魔法

<https://www.luogu.com.cn/problem/P2801>

## 题目描述

教主最近学会了一种神奇的魔法，能够使人长高。于是他准备演示给 XMYZ 信息组每个英雄看。于是  $N$  个英雄们又一次聚集在了一起，这次他们排成了一列，被编号为  $1, 2, \dots, N$ 。

每个人的身高一开始都是不超过 1000 的正整数。教主的魔法每次可以把闭区间  $[L, R]$  ( $1 \leq L \leq R \leq N$ ) 内的英雄的身高全部加上一个整数  $W$ 。（虽然  $L = R$  时并不符合区间的书写规范，但我们可以认为是单独增加第  $L(R)$  个英雄的身高）

CYZ、光哥和 ZJQ 等人不信教主的邪，于是他们有时候会问 WD 闭区间  $[L, R]$  内有多少英雄身高大于等于  $C$ ，以验证教主的魔法是否真的有效。

WD 巨懒，于是他把这个回答的任务交给你。

## 输入格式

第 1 行为两个整数  $N, Q$ 。 $Q$  为问题数与教主的施法数总和。

第 2 行有  $N$  个正整数，第  $i$  个数代表第  $i$  个英雄的身高。

第 3 到第  $Q + 2$  行每行有一个操作：

1. 若第一个字母为 **M**，则紧接着有三个数字  $L, R, W$ 。表示对闭区间  $[L, R]$  内所有英雄的身高加上  $W$ 。
2. 若第一个字母为 **A**，则紧接着有三个数字  $L, R, C$ 。询问闭区间  $[L, R]$  内有多少英雄的身高大于等于  $C$ 。

## 输出格式

对每个 **A** 询问输出一行，仅含一个整数，表示闭区间  $[L, R]$  内身高大于等于  $C$  的英雄数。

## 输入输出样例

输入 #1	输出 #1
<pre>5 3 1 2 3 4 5 A 1 5 4 M 3 5 1 A 1 5 4</pre>	<pre>2 3</pre>

## 说明/提示

【输入输出样例说明】

原先 5 个英雄身高为  $1, 2, 3, 4, 5$ ，此时  $[1, 5]$  间有 2 个英雄的身高大于等于 4。教主施法后变为  $1, 2, 4, 5, 6$ ，此时  $[1, 5]$  间有 3 个英雄的身高大于等于 4。

【数据范围】

对于 30% 的数据， $N \leq 1000, Q \leq 1000$ 。

对于 100% 的数据， $N \leq 10^6, Q \leq 3000, 1 \leq W \leq 1000, 1 \leq C \leq 10^9$ 。