

Problem I. 前缀和差分5

Time limit 1000 ms
Mem limit 128000 kB

Background

语文考试结束了，成绩还是一如既往地有问题。

Description

语文老师总是写错成绩，所以当她修改成绩的时候，总是累得不行。她总是要一遍遍地给某些同学增加分数，又要注意最低分是多少。你能帮帮她吗？

Input

第一行有两个整数 n, p ，代表学生数与增加分数的次数。

第二行有 n 个数， $a_1 \sim a_n$ ，代表各个学生的初始成绩。

接下来 p 行，每行有三个数， x, y, z ，代表给第 x 个到第 y 个学生每人增加 z 分。

Output

输出仅一行，代表更改分数后，全班的最低分。

Sample 1

Input	Output
3 2 1 1 1 1 2 1 2 3 1	2

Hint

对于 40% 的数据，有 $n \leq 10^3$ 。

对于 60% 的数据，有 $n \leq 10^4$ 。

对于 80% 的数据，有 $n \leq 10^5$ 。

对于 100% 的数据，有 $n \leq 5 \times 10^6$ ， $p \leq n$ ，学生初始成绩 ≤ 100 ， $z \leq 100$ 。