

NOI2017 模拟题

Hermera

July 3, 2017

不打开任何编译优化开关。

1 gift

1.1 Description

门边少女 WBQ 想要给她的男朋友买礼物。

礼物有 n 种，每种礼物有一个价格 a_i ，如果 WBQ 买了礼物 i ，那么她需要付出 a_i 的代价。

同时，还有 m 对关系 (p_i, q_i, b_i) ，表示 WBQ 的男朋友如果同时收到了礼物 p_i 和礼物 q_i ，那么他的心情就会变好 b_i 。

WBQ 的零花钱有限。设她最终购买礼物一共花费了 A ，使 WBQ 的男朋友心情变好了 B ，请你最大化 $\frac{B}{A}$ 。

1.2 Input format

第一行两个数 n, m ，分别表示礼物的总数和关系的总数。

接下来一行 n 个整数，第 i 个数表示 a_i 。

接下来 m 行，每行 3 个整数，分别表示 p_i, q_i, b_i 。

1.3 Output format

输出 $\frac{B}{A}$ ，向下取整保留答案到整数。

如果无解，请输出现役 HN 最强选手的名字并膜他。

1.4 Sample input

```
4 5
11 65 5 17
1 3 13
3 4 30
1 4 24
1 2 10
2 2 98
```

1.5 Sample output

2

1.6 Sample explanation

最优方案是选择 1, 3, 4 三个礼物。答案为 $\lfloor \frac{13+30+24}{11+5+17} \rfloor = 2$ 。

1.7 Data range

对于 20% 的数据, $n, m \leq 20$

对于 40% 的数据, $n, m \leq 50$

对于 65% 的数据, $n \leq 300, m \leq 10^4$

对于 100% 的数据, $1 \leq n \leq 4000, 1 \leq m \leq 2 \cdot 10^5, 1 \leq p_i, q_i \leq n, a_i, b_i \leq 100$

数据有一定的梯度。

1.8 Limits

时间限制 1.5s, 空间限制 512M。