

Өр авлага

A, B, C гэсэн 3 найз байсан ба A, B -д 20 рублийн өртэй, B, C -д бас 20 рублийн өртэй гэж үзье. Энд нийт өрийн хэмжээ 40 рубль. Таны харж байгаагаар өрийн байдал тийм ч зөв биш байна. Үүнийг A, C -д 20 рублийн өртэй бөгөөд B хэнд ч өргүй гэж өөрчилж болно. Өрийн байдал хэвэндээ боловч нийт өрийн хэмжээ 20 рубль болж өөрчлөгдсөн байна.

Таны даалгавар дээр байгаачлан өрийг хялбарчлах юм. Нийт n найзууд байсан ба хүн бүрийн бусаддаа өгөх өрийн хэмжээ мэдэгдэж байгаа. Өрийн сүлжээг бүх хүний хувьд анх авах байсан мөнгө болон төлөх мөнгөний зөрүү хэвэндээ байхаар хялбарчил. Өрийн сүлжээг хялбарчилсны дараа байж болох хамгийн бага өрийн нийлбэрийг хэвлэ. Бодлогын тавилыг илүү сайн ойлгохыг хүсвэл жишээ тестийг хараарай.

Input

Эхний мөрөнд хүмүүсийн тоо n болон одоо байгаа өрийн тоо m ($1 \leq n \leq 100$; $0 \leq m \leq 10^4$) өгөгдөнө.

Дараагийн m мөрөнд өрүүдийн мэдээлэл байх бөгөөд i -р мөр a_i хүний b_i хүнд төлөх өрийн хэмжээ болох c_i ($1 \leq a_i, b_i \leq n$; $a_i \neq b_i$; $1 \leq c_i \leq 100$)-г агуулна.

Хүмүүсийг 1-с n хүртэл дугаарлагдсан гэж үзээрэй.

Оролтонд нэг хос хамгийн ихдээ 1 л удаа тааралдана. Жишээ нь (x, y) ба (y, x) хосыг агуулахгүй

Output

Зөв хялбарчилгааны дараах өрийн нийлбэр болох ганц тоог хэвлэ.

Example

Input 1:

```
5 3
1 2 10
2 3 1
2 4 1
```

Output 1:

```
10
```

Input 2:

```
3 0
```

Output 2:

```
0
```

Input 3:

```
4 3
```

```
1 2 1
```

2 3 1

3 1 1

Output 3:

0