

# Мод боловсруулах үйлдвэр

Уулын орой уулын бэл хоёрыг холбосон замын дагуу  $n$  ширхэг мод байжээ. Ерөнхийлөгч Энхбаяр, байгаль орчны сайд 2 хамтран бүгдийг тайрах шийдвэр гаргажээ. Бүх тайрсан модыг мод боловсруулах үйлдвэр рүү зөөх ёстой болсон.

Модыг зөвхөн дээрээс доош чиглэлд л зөөнө. Уулын бэлд нэг ширхэг мод боловсруулах үйлдвэр байгаа. Бидэнд замын дагуу дахиж 2 ширхэг үйлдвэр барих хөрөнгө байгаа. Таны даалгавар бол замын зардлыг хэмнэхийн тулд энэ 2-г хаана байрлуулахыг шийдэх юмаа. Нэг килограмм модыг нэг метр зөөхөд нэг төгрөг зарцуулдаг.

## Input

Эхны мөрөнд  $n$  ( $2 \leq n \leq 20\,000$ ). Моднууд дээрээс доошоо 1-ээс  $n$  хүртэл дугаарлагдсан. Дараагийн  $n$  ширхэг мөрөнд 2 тоо,  $w_i$   $d_i$ , байна.  $w_i$  -  $i$  дугаар модны жин (килограмаар),  $d_i$  -  $i$  болон  $i+1$  дугаар модны хоорондох зай (метрээр).  $1 \leq w_i \leq 10\,000$ ,  $0 \leq d_i \leq 10\,000$ .  $d_n$  нь  $n$ -дүгээр мод болон уулын бэл дэх үйлдвэрийн хоорондох зай.

## Output

Хамгийн бага зардал

## Example

**Input:**

```
9
1 2
2 1
3 3
1 1
3 2
1 6
2 1
1 2
1 1
```

**Output:**

```
26
```