

# Մանկական տոն

Մանկական տոնի կազմակերպիչները պլանավորել են տոնական միջոցառման ժամանակ փչել  $M$  հատ փուչիկ: Այդ նպատակով նրանք հրավիրել են  $N$  կամավոր օգնականների, որոնցից  $i$ -րդը մի փուչիկը փչում է  $T_i$  րոպեում, սակայն ամեն անգամ  $Z_i$  փուչիկ փչելուց հետո հոգնում է և հանգստանում է:  $Y_i$  րոպե: Այժմ տոնի կազմակերպիչները ուզում են իմանալ, թե օգնականների ամենաօպտիմալ աշխատանքի դեպքում քանի րոպե անց աշխատանքը կավարտվի: (Եթե որևէ օգնականի հանգստանալուց հետո էլ ոչ մի փուչիկ չի մնացել փչելու, համարվում է, որ նա իր աշխատանքն ավարտել է անմիջապես վերջին փուչիկը փչելուց հետո, ոչ թե հանգստանալուց հետո):

## Մուտքը

Առաջին տողում տրված են  $M$  և  $N$  թվերը ( $0 \leq M \leq 1000$ ,  $1 \leq N \leq 20$ ): Հաջորդ  $N$  տողերը պարունակում են երեքական թիվ -  $T_i$ ,  $Z_i$  և  $Y_i$  համապատասխանաբար ( $1 \leq T_i, Y_i \leq 100$ ,  $1 \leq Z_i \leq 1000$ ):

## Ելքը

Ելքում արտածեք  $T$  միևնույն ժամանակը, որի ընթացքում կփչվեն բոլոր փուչիկները:

## Օրինակ

### Մուտքը.

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

### Ելքը.

```
8
```

*Խնդիրը օգտագործվել է 2003 թ ընտրական փուլում:*