

ЗИМНИ СЪСТЕЗАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКА

Велико Търново, 4 - 6 март 2016 г.

Група С, 8 клас

Задача С3. ПОЛЕТИ

Автор: Ивайло Каменаров

Авиокомпания извършва полети между n града. За всеки полет са известни градовете, между които той се извършва, както и броят на пътниците, които може да превози самолетът, обслужващ този полет. Полетите са двупосочни. Тъй като главната квартира се намира в град 0, от компанията искат да пресметнат максималния брой пътници, които, тръгвайки от град 0 и използвайки само един маршрут, могат да достигнат всеки от останалите градове. Ако от град 0 няма директни полети до някои градове, то до тях се достига чрез поредица от полети.

Напишете програма **flights**, която извършва необходимите пресмятания и намира максималния брой пътници, които могат да достигнат всеки от градовете, тръгвайки от град 0.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат две числа n и m – брой на градовете и брой на полетите. Всеки от следващите m реда съдържа три числа – номера на градовете, между които се извършва поредният полет и брой пътници, които могат да бъдат превозени.

Изход

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе по едно цяло число за всеки град, освен град 0 – максимален брой пътници, които могат да достигнат до този град.

Ограничения

$$1 \leq n \leq 20000$$

$$1 \leq m \leq 200000$$

$$1 \leq \text{брой пътници в един полет} \leq 10000$$

Пример

Вход

```
5 6
0 1 6
4 0 7
1 2 6
3 1 1
3 2 4
3 4 3
```

Изход

```
6 6 4 7
```