

Zadanie: LOT

Lotniska

Dana jest sieć połączeń lotniczych. Należy wyznaczyć najkrótszy czas potrzebny na podróż z lotniska numer 1 do wszystkich pozostałych.

Wejście

Pierwszy wiersz standardowego wejścia zawiera dwie liczby całkowite n i m ($1 \leq n, m \leq 2 \cdot 10^5$) oznaczające kolejno liczbę lotnisk oraz połączeń między nimi. Każdy z następujących m wierszy zawiera trzy liczby całkowite a , b i c ($1 \leq a, b \leq n, 1 \leq c \leq 10^9$): lot z a kończy się w b i trwa c jednostek czasu. Każdy lot jest lotem w **jedną** stronę.

Można przyjąć, że istnieje połączenie między lotniskiem numer 1, a wszystkimi innymi.

Wyjście

Twój program powinien wypisać n liczb oddzielonych od siebie pojedynczymi spacjami, z których i -ta powinna oznaczać najkrótszy czas połączenia z lotniska 1 do lotniska i .

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
3 4
1 2 6
1 3 2
3 2 3
1 3 4
```

poprawnym wynikiem jest:

```
0 5 2
```