

## Задача С. Кратчайший путь (2 балла)

Имя входного файла: pathbgep.in  
Имя выходного файла: pathbgep.out  
Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Дан неориентированный взвешенный граф. Найдите кратчайшее расстояние от первой вершины до всех вершин.

### Формат входного файла

В первой строке входного файла два числа:  $n$  и  $m$  ( $2 \leq n \leq 30000, 1 \leq m \leq 400000$ ), где  $n$  — количество вершин графа, а  $m$  — количество ребер.

Следующие  $m$  строк содержат описание ребер. Каждое ребро задается стартовой вершиной, конечной вершиной и весом ребра. Вес каждого ребра — неотрицательное целое число, не превосходящее  $10^4$ .

### Формат выходного файла

Выведите  $n$  чисел — для каждой вершины кратчайшее расстояние до нее.

### Пример

pathbgep.in	pathbgep.out
4 5 1 2 1 1 3 5 2 4 8 3 4 1 2 3 3	0 1 4 5