Distance 1, 2, 3. Расстояние между вершинами

Имя входного файла: `distance.in`
Имя выходного файла: `distance.out`

Коль Дейкстру́ писать без кучи,
То тайм-лимит ты получишь...
А в совсем крутой задаче
Юзай кучу Фибоначчи!

Спектакль преподавателей
ЛКШ.июль–2007

Дан взвешенный граф. Требуется найти вес минимального пути между двумя вершинами.

Формат входного файла

Первая строка входного файла содержит два натуральных числа n и m — количество вершин и ребер графа соответственно. Вторая строка входного файла содержит натуральные числа s и t — номера вершин, длину пути между которыми требуется найти ($1 \le s, t \le n$, $s \ne t$).

Следующие m строк содержат описание ребер по одному на строке. Ребро номер i описывается тремя натуральными числами b_i, e_i и w_i — номера концов ребра и его вес соответственно ($1 \le b_i, e_i \le n$, $0 \le w_i \le 100\,000$).

Варианты

Distance1: $n \le 1\,000$, $m \le 10\,000$.
Distance2: $n \le 5\,000$, $m \le 100\,000$.
Distance3: $n \le 100\,000$, $m \le 200\,000$.

Формат выходного файла

Первая строка выходного файла должна содержать одно натуральное число — вес минимального пути между вершинами s и t.

Если путь из s в t не существует, выведите `-1`.

Пример

distance.in	distance.out
4 4 1 3 1 2 1 3 4 5 3 2 2 4 1 4	3