

## CONTESTS

[PROBLEMS](#) [SUBMIT CODE](#) [MY SUBMISSIONS](#) [STATUS](#) [STANDINGS](#) [CUSTOM INVOCATION](#)

 Statement is not available  
 on English language

## J. Đường đi ngắn nhất

time limit per test: 2 seconds

memory limit per test: 512 megabytes

input: dijkstra.inp

output: dijkstra.out

Cho một đồ thị vô hướng gồm  $n$  đỉnh và  $m$  cạnh. Các đỉnh được đánh số từ 1 đến  $n$ . Mỗi cạnh có một trọng số riêng.

Cho hai đỉnh  $s$  và  $t$ , hãy tìm độ dài đường đi ngắn nhất từ  $s$  đến  $t$  hoặc nói rằng không tồn tại đường đi giữa hai đỉnh này.

## Input

Dòng đầu tiên chứa số nguyên  $\theta$  ( $1 \leq \theta \leq 5$ ) là số thứ tự của subtask chứa test này.

Dòng thứ hai chứa hai số nguyên  $n$  và  $m$  ( $1 \leq n \leq 100000$ ,  $0 \leq m \leq 125000$ ), lần lượt là số đỉnh và số cạnh của đồ thị.

Trong  $m$  dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa ba số nguyên  $u$ ,  $v$  và  $c$  ( $1 \leq u, v \leq n$ ,  $0 \leq c \leq 150000$ ) cho biết trên đồ thị có một cạnh nối hai đỉnh  $u$  và  $v$  với trọng số  $2^c$ .

Dòng cuối cùng chứa hai số nguyên  $s$  và  $t$  ( $1 \leq s, t \leq n$ ) là hai đỉnh xuất phát và kết thúc của đường đi cần tìm.

## Output

Nếu không tồn tại đường đi từ  $s$  đến  $t$ , in ra -1. Ngược lại, in ra một số nguyên duy nhất là độ dài đường đi ngắn nhất từ  $s$  đến  $t$ . Do kết quả có thể rất lớn, bạn chỉ cần in ra phần dư của độ dài đường đi ngắn nhất khi chia cho 998244353.

## Scoring

- Subtask 1 (11 điểm):  $c \leq 40$
- Subtask 2 (15 điểm):  $c \leq 200$
- Subtask 3 (23 điểm):  $n \leq 3000$  và  $c \leq 3000$
- Subtasks 4 (24 điểm): Các giá trị  $c$  đôi một phân biệt.
- Subtask 5 (27 điểm): Không có ràng buộc gì thêm.

## Example

input

```
1
4 4
1 2 0
2 3 0
3 4 0
1 4 2
1 4
```

Copy

Loading [MathJax]/jax/output/HTML-CSS/fonts/TeX/fontdata.js

Copy

## Cute bubbletea lovers 2023

## Participant

## → About Group

Nhóm của các fan trà sữa nhưng ko phải fan T1 :>

## → Group Contests

- 2023 summer contest #29, university training, round A4
- 2023 autumn contest #28, round A6
- 2023 summer contest #27, round G7
- 2023 summer contest #26, round G6
- 2023 summer contest #25, round G5
- 2023 summer contest #24, round L4 (entertaining, prizes available)
- 2023 summer contest #23, round L3
- 2023 summer contest #22, round L2
- 2023 summer contest #21, round L1
- 2023 summer contest #20, round HN3
- 2023 summer contest #19, round A
- 2023 summer contest #18, university training, final contest
- 2023 summer contest #17, university training, round A2
- 2023 summer contest #16, university training, round A1
- 2023 summer contest #15, Binh Dinh summer camp, final contest
- 2023 summer contest #15, Binh Dinh summer camp, round NC2
- 2023 summer contest #14, Binh Dinh summer camp, round NC1
- 2023 summer contest #13, round A4
- 2023 summer contest #12, round HN2
- 2023 summer contest #11, round A3
- 2023 summer contest #10, round H3 (entertaining, prizes available!!!)
- 2023 summer contest #9, round H2
- 2023 summer contest #8, round H1
- 2023 summer contest #7, round A2
- 2023 summer contest #6, round G4

3

- 2023 summer contest #5, round A1
- 2023 summer contest #4, round HN1
- 2023 summer contest #3, round G3 (entertaining, prizes available!!!)
- 2023 summer contest #2, round G2
- 2023 summer contest #1, round G1

**2023 summer contest #29, university training, round A4**

Contest is running

3 days

Contestant

→ Languages

The following languages are only available languages for the problems from the contest

**2023 summer contest #29, university training, round A4:**

- GNU GCC C11 5.1.0
- Clang++20 Diagnostics
- Clang++17 Diagnostics
- GNU G++14 6.4.0
- GNU G++17 7.3.0
- GNU G++20 11.2.0 (64 bit, winlibs)
- Microsoft Visual C++ 2017
- GNU G++17 9.2.0 (64 bit, msys 2)
- Java 11.0.6
- Java 17 64bit
- Java 1.8.0\_241
- Delphi 7
- Free Pascal 3.0.2
- PascalABC.NET 3.8.3

→ Submit?

Language: GNU G++20 11.2.0 (64 bit, ▼

Choose file: Choose File No file chosen

**Be careful: the problem requires input/output via file(s).**

Submit

→ Your points

	Points
A	100
B	100
C	
D	62.5
E	
F	
G	
H	

<b>I</b>	58.96
<b>J</b>	
<b>Total</b>	<b>321.46</b>

---

Codeforces (c) Copyright 2010-2023 Mike Mirzayanov  
The only programming contests Web 2.0 platform  
Server time: Sep/12/2023 10:49:34<sup>UTC+7</sup> (g2).  
Desktop version, switch to [mobile version](#).  
[Privacy Policy](#).

Powered by

