

ЗИМНИ МАТЕМАТИЧЕСКИ СЪСТЕЗАНИЯ

Русе, 1-3 февруари 2008 г.

ГРУПА А, 11-12 КЛАС

Задача А2 • НАЙ-ДЪЛЪГ ПЪТ

Даден е ориентиран ацикличен граф с положителни целочислени тегла (дължини) по дъгите, т.е. зададена е съвкупност от върхове, като за някои двойки различни върхове е зададена по една насочена дъга от единия към другия връх. Върховете са номерирани от 1 до N . Път от връх 1 до връх j , $1 < j \leq N$, наричаме последователност от дъги, такива че движейки се последователно по тях (спазвайки посоката им), можем да преминем от връх 1 до връх j , като не повтаряме нито дъги, нито върхове. Ацикличността на графа означава, че не е възможно движейки се по дъги, да се върнем в началния връх. Напишете програма `LONG`, която извежда дължината на най-дългия път, започващ от връх 1 и завършващ в някой връх от графа.

Вход

От първия ред на входа програмата прочита броя на върховете N и броя на дъгите M . Следват M реда, всеки съдържащ номерата на началото и края на поредната дъга и дължината ѝ. Числата във всеки от редовете са разделени с по един интервал.

Изход

На един ред на стандартния изход се извежда дължината на намерения път.

Ограничения:

$1 < N < 1000$

$0 < \text{тегла на дъгите} \leq 999$

Пример

Вход

5 8

1 2 5

1 4 4

1 5 1

2 3 3

2 5 1

4 3 2

5 3 3

5 4 2

Изход

10