

5-7 классы

Задача 1. Замок

Входной замок на двери Лисы Алисы работает следующим образом: если введено число, которое меньше 100 или больше 1000 – на дисплее устройства появляется надпись «FALSE»; если у введенного числа все цифры различные или сумма цифр числа равна 13 – появляется надпись «ENTER» и можно войти; в остальных случаях – появляется надпись «LOCK».

Входные данные

Вводится натуральное число

Выходные данные

Необходимо вывести надпись, которая должна быть на дисплее

Примеры

<i>вход</i>	<i>выход</i>
1001	FALSE
175	ENTER
222	LOCK

Задача 2. Железная дорога

Вокруг озера построена кольцевая железная дорога, по которой поезда могут двигаться в обоих направлениях. Требуется выяснить, мимо какого наименьшего количества промежуточных станций необходимо проехать путешественнику, чтобы добраться от одной станции до другой, проехав наименьшее количество станций.

Входные данные

Станции пронумерованы подряд натуральными числами 1, 2, 3, ..., N (1-я станция – соседняя с N-й), N не превосходит 100.

Вводятся три числа: сначала N – общее количество станций железной дороги, а затем i и j – номер станции, на которой путешественник садится, и номер станции, на которой он должен выйти. Числа i и j не совпадают.

Выходные данные

Необходимо вывести минимальное количество промежуточных станций (не считая станции посадки и высадки), которые необходимо проехать путешественнику.

Примеры

<i>вход</i>	<i>выход</i>
100 5 6	0
10 1 9	1

Задача 3. Дорога в школу

На расстоянии N шагов от школы стоит Петя. Каждую минуту он выбирает, куда сделать шаг: в школу или в противоположном направлении. Сколько у Пети способов попасть в школу, пройдя ровно K шагов?

Входные данные

Целые числа N и K , ($0 < N \leq 10$), ($0 < K \leq 25$).

Выходные данные

Необходимо вывести одно целое число – количество способов.

Примеры

<i>вход</i>	<i>выход</i>
2 4	2
3 2	0