

Задача А. Маша и Даша (10 баллов)

Близнецы Маша и Даша учатся в одном классе. Чтобы различать их, учителя попросили одну из девочек заплетать в косу черный бант, а другую — белый. Но Маша и Даша вовсе не хотят, чтобы их различали! Поэтому, они решили что по дням с нечетными номерами белый бант будет носить Маша, а черный — Даша, а по нечетным дням, наоборот, белый — Даша, а черный — Маша.

Вам стала известна эта хитрость, поэтому, определите по номеру дня и цвету банта имя девочки. Ответы запишите в таблицу.

номер дня	цвет	имя девочки
21	белый	Маша
13	черный	
2	белый	
31	белый	
8	черный	
1	белый	

Задача В. Иван Иванович и бег по кругу (10 баллов)

Каждый день Иван Иванович совершает пробежку по парку. Парк не очень большой, поэтому, Иван Иванович наметил себе круг длиной x метров. Каждый день Иван Иванович пробегает n километров. Ему важно знать точки, в которых пройденное расстояние является целым числом километров, поэтому, он просит составить для него табличку из n строк, в каждой из которых будет по три числа: номер километра, количество полных пройденных кругов, расстояние от начала круга.

Например, если длина круга составляет 600 метров, то пройденное расстояние будет составлять ровно 1 километр, когда Иван Иванович пробежит 1 полный круг и 400 метров от второго круга, Пройденное расстояние будет составлять 2 километра, когда Иван Иванович пробежит 3 полных круга и 200 метров от четвертого круга и так далее.

Заполните таблицу еще для двух трасс.

длина круга	количество километров	километр	полных кругов	расстояние
600	5	1	1	400
		2	3	200
		3	5	0
		4	6	400
		5	8	200
350	6	1		
		2		
		3		
		4		
		5		
		6		
1400	7	1		
		2		
		3		
		4		
		5		
		6		
		7		

Задача С. I like to move it (10 баллов)

Иван Иванович шифрует свои записи при помощи изобретенного им шифра. Шифр очень прост и заключается в перестановке букв слова. Ключом к шифру является последовательность пар номеров. Процесс шифрования выглядит следующим образом. Иван Иванович последовательно берет каждую пару номеров и переставляет местами буквы с указанными номерами. Например, при кодировании слова **hello** с последовательностью (1, 3), (2, 5), (1, 2) будут получены слова: **lehlo**, **lohle**, **olhle**. Последнее слово и будет зашифрованным сообщением.

Теперь Иван Иванович хочет прочесть свои записи, и он попросил вас выполнить расшифровку нескольких слов.

Выполните расшифровку трех слов и занесите результаты в таблицу.

зашифрованное сообщение	перестановки	расшифрованное сообщение
olhle	1 3 2 5 1 2	hello
roctemup	1 4 1 8 3 6 5 7 3 4	
tetrinen	1 7 1 2 4 5 1 8 5 7	
balalaikek	1 3 5 10 1 10 4 9	