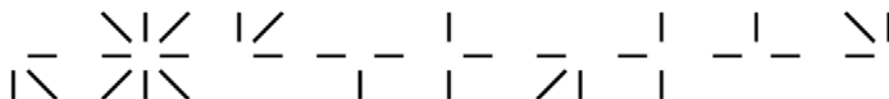
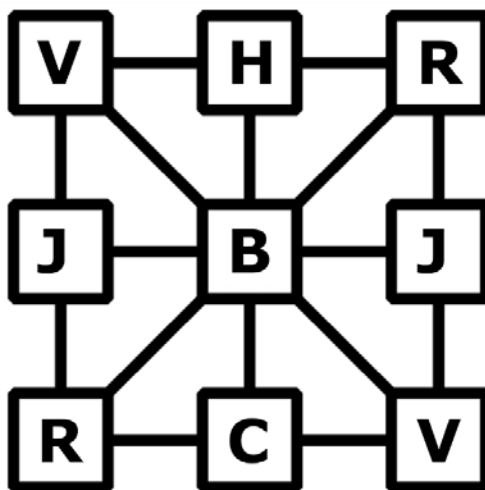




**Задание № 1.** Два друга – любителя информатики, Василий и Иван, написали программы, которые шифруют и дешифруют текстовые сообщения. В программах ребята использовали один и тот же алгоритм, но с разными параметрами. Василий зашифровал сообщение с помощью своей программы и отправил его Ивану. Иван получил следующее: «есжстсоаяксегрлз», но не смог при расшифровке получить корректный результат. Тогда Иван зашифровал сообщение Василия с помощью своей программы и отправил его обратно. Василий получил такое сообщение: «бнгннкыжнбямзд» и расшифровал его с помощью своей программы, а затем отправил Ивану такую шифrogramму «юкаклкзшдкюьйеб». Иван расшифровал шифrogramму с помощью своей программы. Что было зашифровано Василием изначально?

**Задание № 2.** Что зашифровано на картинке? Воспользуйтесь ключом, представленным ниже. Для окончательной дешифрации понадобится компьютерная клавиатура.



**Задание № 3.** Ученые вывели новую разновидность бактерий, которые каждую секунду делятся на две. Каждая четная по номеру бактерия погибает, а каждая нечетная начинает делиться, начиная со следующей секунды. Каждой бактерии требуется ровно одна секунда, чтобы произвести деление. Номера новым бактериям даются по возрастанию, начиная с 1. Какое количество бактерий будет в пробирке через 5 секунд, при условии, что изначально в пробирке 10 бактерий нового вида?

**Задание № 4.** Робот-пылесос убирает прямоугольное помещение, поделенное на клеточные сектора, размер помещения 6x8 клеток, внутри которого имеется препятствие с горизонтальным сечением квадратной формы. Двумерная модель помещения показана на рисунке. Сколько различных путей существует для перемещения робота-пылесоса из верхнего левого угла в правый нижний?

Р							
							Б

**Задание № 5.** На полигоне ТБО, рассеченном на клеточные сектора, действуют автономные роботы, миссия которых – переработка бытовых отходов и транспортировка спрессованных тюков на склад. С целью оптимизации алгоритмов работы на полигоне имеется система регистрации, которая в конце смены считывает у каждого робота следующую информацию: имя робота, количества обработанных им секторов полигона и транспортированных тюков. После обработки полученных данных определяется самый неэффективный робот, который транспортировал наименьшее количество тюков. Если таких роботов несколько, то наиболее неэффективным роботом является тот, который обработал наименьшее количество секторов. Известно, что ни у каких двух роботов нет абсолютно одинаковых результатов. Требуется написать программу, которая принимает на вход количество роботов, работавших в завершившейся смене, список имен роботов, количество транспортированных ими тюков и обработанных секторов полигона и выводит имя самого неэффективного робота.

Пример ввода	Пример вывода
4 TR1 135 10 TR2 135 9 TR3 136 8 TR4 136 9	TR2

**Ответы:**

<b>Задание № 1.</b>	
<b>Задание № 2.</b>	
<b>Задание № 3.</b>	
<b>Задание № 4.</b>	
<b>Задание № 5.</b>	

**Желаем успеха!**