

**Проверочная работа  
по ИНФОРМАТИКЕ**

**8 класс**

**Вариант 2**

**Инструкция по выполнению заданий части 2 проверочной работы**

На выполнение заданий части 2 проверочной работы по информатике отводится один урок (не более 45 минут). Часть 2 включает в себя 2 задания и выполняется на компьютере.

Ответ на задание 11 запишите в поле ответов в тексте работы. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

Результатом выполнения задания 12 является файл. Его имя и каталог для сохранения Вам сообщат организаторы.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочным материалом.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

***Желаем успеха!***

Таблица для внесения баллов участника\*

Номер задания	Часть 1										Часть 2		Сумма баллов	Отметка за работу	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Баллы															

\* *Обратите внимание:* в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с особенностями организации учебного процесса, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данные задания вместо баллов выставляется значение «Тема не пройдена». В соответствующие ячейки таблицы заполняется н/п.

11

Исполнитель Черепаха перемещается на экране компьютера, оставляя след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует три команды:

**вперед(*n*)** (где *n* – целое число), вызывающая передвижение Черепашки на *n* шагов в направлении движения;

**вправо(*m*)** (где *m* – целое число), вызывающая изменение направления движения на *m* градусов по часовой стрелке.

**опустить хвост** – при перемещении Черепаха будет чертить линию.

Запись **повтори *k* [команда1 команда2 команда3]** означает, что последовательность команд в скобках повторится *k* раз.

В начальный момент Черепаха находится в начале координат, её голова направлена вдоль положительного направления оси ординат, **хвост опущен**.

Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм, который строит многоугольник:  
**повтори 15 [вперед(5) вправо(135)]**

Наберите и выполните этот алгоритм в среде исполнителя «Черепаха» программы Кумир и определите количество вершин у звезды.

Ответ: \_\_\_\_\_

*Вам предлагается два задания: задание 12.1 и задание 12.2. Вы можете решать оба задания или одно из них по своему выбору. Задание 12.2 является усложнённым вариантом задания 12.1, оно содержит дополнительные требования к программе.*

*Максимальная оценка за правильную программу к заданию 12.1 – 2 балла.*

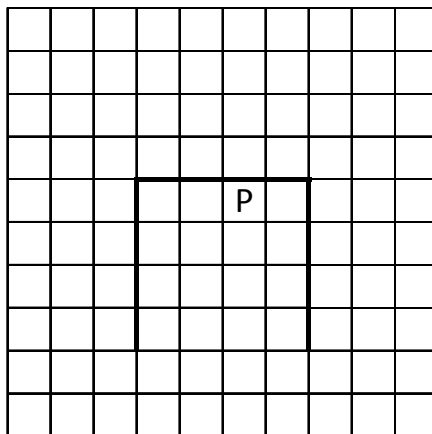
*Максимальная оценка за правильную программу к заданию 12.2 – 4 балла.*

*Если Вы выполните оба задания и сдадите две программы, каждая программа будет оцениваться независимо, в итоговый результат будет выставлена бóльшая из двух оценок.*

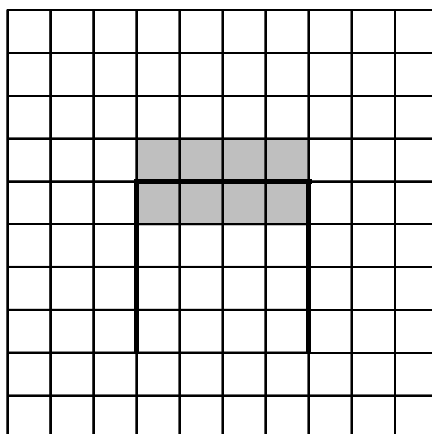
12.1

На бесконечном поле имеются две одинаковые вертикальные стены и одна горизонтальная стена, соединяющая верхние концы вертикальных стен. **Длины вертикальных стен – 4 клетки, длина горизонтальной стены – 4 клетки.** Робот находится в клетке, расположенной непосредственно под горизонтальной стеной во второй клетке слева от правой вертикальной стены.

На рисунке указано расположение стен и Робота. Робот обозначен буквой «Р».



Напишите для Робота программу, использующую не менее 3 циклических алгоритмов, закрашивающую все клетки, расположенные непосредственно над горизонтальной стеной и под горизонтальной стеной. Вы можете использовать цикл **нц-раз-кц** или **нц-пока-кц**. Робот должен закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. На рисунке показаны клетки, которые Робот должен закрасить (см. рисунок).



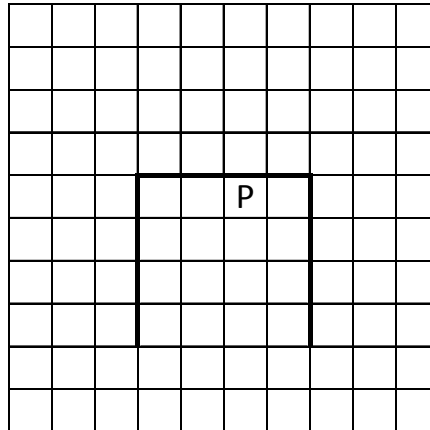
Конечное положение Робота может быть произвольным. При исполнении алгоритма Робот не должен разрушиться. Выполнение алгоритма должно завершиться. Алгоритм может быть выполнен в среде формального исполнителя или записан в текстовом редакторе.

Сохраните алгоритм в формате программы Кумир или в текстовом файле. Название файла и каталог для сохранения Вам сообщат организаторы.

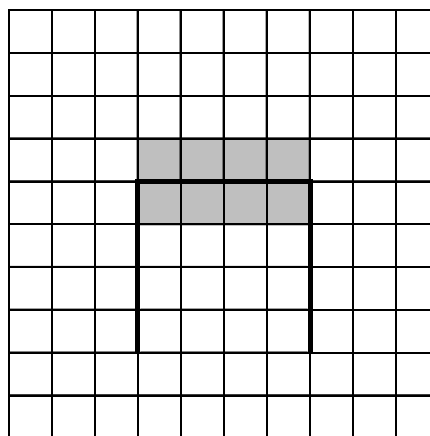
12.2



На бесконечном поле имеются две одинаковые вертикальные стены и одна горизонтальная стена, соединяющая верхние концы вертикальных стен. **Длины стен неизвестны.** Робот находится в одной из клеток, расположенных непосредственно под горизонтальной стеной. На рисунке указан один из возможных способов расположения стен и Робота. Робот обозначен буквой «Р».



Напишите для Робота программу, закрашивающую все клетки, расположенные непосредственно над горизонтальной стеной и под горизонтальной стеной. Робот должен закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. Например, для приведённого выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки (см. рисунок).



Конечное расположение Робота может быть произвольным. Алгоритм должен решать задачу для произвольного размера поля и любого допустимого расположения стен внутри прямоугольного поля. При исполнении алгоритма Робот не должен разрушиться. Выполнение алгоритма должно завершиться.

Алгоритм может быть выполнен в среде формального исполнителя или записан в текстовом редакторе.

Сохраните алгоритм в формате программы Кумир или в текстовом файле. Название файла и каталог для сохранения Вам сообщат организаторы.