**Информатика и ИКТ, 8 класс**

**БАНК ЗАДАНИЙ**

**для подготовки к промежуточной аттестации**

**1.** Напишите число ***x***, для которого ЛОЖНО высказывание: **НЕ** (X < 8) **ИЛИ** (X < 7)?

**2.** Напишите число ***x***, для которого ЛОЖНО высказывание:**НЕ** (X < 6) **ИЛИ** (X < 5)?

**3.** Напишите наибольшее трёхзначное число***x***, для которого истинно высказывание:

**НЕ**(Первая цифра нечётная) **И**(***x*** делится на 3).

**4.** Напишите наибольшее трёхзначное число***x***, для которого истинно высказывание:

**НЕ**(Первая цифра чётная) **И**(***x*** делится на 3).

**5.** Напишите число ***x***, для которого ЛОЖНО высказывание: (X < 4) **ИЛИ** **НЕ**(X < 5)?

**6.** Напишите наибольшее трёхзначное число***x***, для которого истинно высказывание:

(Первая цифра нечётная) **И НЕ**(***x*** делится на 3).

**7.** Напишите число ***x***, для которого ЛОЖНО высказывание: (X < 8) **ИЛИ** **НЕ**(X < 9)?

**8.** Напишите наибольшее трёхзначное число***x***, для которого истинно высказывание:

**НЕ**(Первая цифра нечётная) **И НЕ**(***x*** делится на 3).

**9.** У исполнителя Вычислитель две команды, которым присвоены номера:

**1. вычти n**

**2. умножь на 2**

 (**n** – неизвестное натуральное число; **n** ≥ 1)

Первая из них уменьшает число на экране на **n**, вторая удваивает его.

Программа для исполнителя Вычислитель – это последовательность номеров команд.

Известно, что программа 2212 переводит число 3 в число 18.

Определите значение **n**

**10.** У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 3**

**2. возведи в степень n**

(**n** – неизвестное натуральное число; **n** ≥ 2)

Выполняя первую из них, Квадратор увеличивает число на экране на 3, а выполняя вторую, возводит число в степень **n**.

Программа для исполнителя Квадратор – это последовательность номеров команд.

Известно, что программа 12111 переводит число 4 в число 58.

Определите значение **n**

**11.** У исполнителя Вычислитель две команды, которым присвоены номера:

**1. вычти 4**

**2. возведи в степень n**

  (**n** – неизвестное натуральное число; **n** ≥ 1)

Первая из них уменьшает число на экране на 4, вторая — возводит число в степень **n**.

Программа для исполнителя Вычислитель – это последовательность номеров команд.

Известно, что программа 11121 переводит число 7 в число 21.

Определите значение **n**

**12.** У исполнителя Делитель две команды, которым присвоены номера:

**1. раздели на n**

**2. вычти 1**

 (**n** – неизвестное натуральное число; **n** ≥ 2)

Первая из них делит число на экране на **n**, вторая уменьшает его на 1.

Программа для исполнителя Делитель – это последовательность номеров команд.

Известно, что программа 21111 переводит число 65 в число 4.

Определите значение **n**

**13.** У исполнителя Вычислитель две команды, которым присвоены номера:

**1. возведи в степень n**

**2. прибавь 3**

 (**n** – неизвестное натуральное число; **n** ≥ 1)

Первая из них возводит число на экране в степень **n**, вторая — прибавляет к числу 3.

Программа для исполнителя Вычислитель – это последовательность номеров команд.

Известно, что программа 22122 переводит число 5 в число 127.

Определите значение **n**

**14.** У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

**1. раздели на 2**

**2. возведи в квадрат**

Первая из них уменьшает число на экране в 2 раза, вторая возводит число в квадрат. Исполнитель работает только с натуральными числами. Составьте алгоритм получения из числа 12 числа 81, содержащий не более 4 команд. В ответе запишите только номера команд.

*(Например, 1212 — это алгоритм: раздели на 2, возведи в квадрат, раздели на 2, возведи в квадрат*

*который преобразует число 20 в 2500).*

Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

**15.** У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

**1. возведи в квадрат**

**2. прибавь 3**

 Первая из них возводит число на экране во вторую степень, вторая — прибавляет к числу 3.

Составьте алгоритм получения из числа 2 числа 55, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

*(Например, 22122 – это алгоритм:*

*прибавь 3, прибавь 3, возведи в квадрат, прибавь 3, прибавь 3, который преобразует число 2 в 70).*

Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

**16.** У исполнителя Конструктор две команды, которым присвоены номера:

**1. приписать 2**

**2. разделить на 2**

Первая из них приписывает к числу на экране справа цифру 2, вторая делит его на 2.

Составьте алгоритм получения из числа 14 числа 9, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, 22212 − это алгоритм: разделить на 2, разделить на 2, разделить на 2, приписать 2, разделить на 2, который преобразует число 8 в число 6.)

Если таких алгоритмов более одного, запишите любой из них.

**17**. Ниже приведена программа

|  |  |
| --- | --- |
| **var s,t: integer;**  **begin**  **readln(s);**  **readln(t);**  **if (s>15) or (t>9)**  **then writeln('ДА')**  **else writeln('НЕТ')**  **end.** | Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел:  (1, 2); (11, 2); (1, 12); (11, 12); (-11, -12); (-11, 12); (-12, 11); (10, 10); (10, 5) .  Сколько было запусков, при которых программа напечатала «ДА»? |

**18.** Ниже приведена программа

|  |  |
| --- | --- |
| **var s,t: integer;**  **begin**  **readln(s);**  **readln(t);**  **if (s>=15) and(t>9)**  **then writeln('ДА')**  **else writeln('НЕТ')**  **end.** | Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел:  (1, 2); (11, 2); (16, 12); (15, 12); (-11, -12); (-11, 12); (-12, 11); (20, 10); (10, 5) .  Сколько было запусков, при которых программа напечатала «ДА»? |

**19.** Ниже приведена программа

|  |  |
| --- | --- |
| **var s,t: integer;**  **begin**  **readln(s);**  **readln(t);**  **if (s>15) or (t>9)**  **then writeln('ДА')**  **else writeln('НЕТ')**  **end.** | Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел:  (1, 2); (11, 2); (1, 12); (11, 12); (-11, -12); (-11, 12); (-12, 11); (10, 10); (10, 5) .  Сколько было запусков, при которых программа напечатала «**НЕТ**»? |

**20.** Ниже приведена программа

|  |  |
| --- | --- |
| **var s,t: integer;**  **begin**  **readln(s);**  **readln(t);**  **if (s>=15) and(t>9)**  **then writeln('ДА')**  **else writeln('НЕТ')**  **end.** | Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел:  (1, 2); (11, 2); (16, 12); (15, 12); (-11, -12); (-11, 12); (-12, 11); (20, 10); (10, 5) .  Сколько было запусков, при которых программа напечатала «НЕТ»? |

**21.** Ниже приведена программа

|  |  |
| --- | --- |
| **var s,t: integer;**  **begin**  **readln(s);**  **readln(t);**  **if (s<=15) and(t>9)**  **then writeln('ДА')**  **else writeln('НЕТ')**  **end.** | Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел:  (1, 2); (11, 2); (16, 12); (15, 12); (-11, -12); (-11, 12); (-12, 11); (20, 10); (10, 5) .  Сколько было запусков, при которых программа напечатала «НЕТ»? |

**22**. Ниже приведена программа

|  |  |
| --- | --- |
| **var s,t: integer;**  **begin**  **readln(s);**  **readln(t);**  **if (s<=15) and(t>9)**  **then writeln('ДА')**  **else writeln('НЕТ')**  **end.** | Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел:  (1, 2); (11, 2); (16, 12); (15, 12); (-11, -12); (-11, 12); (-12, 11); (20, 10); (10, 5) .  Сколько было запусков, при которых программа напечатала «ДА»? |

**23.** Ниже приведена программа

|  |  |
| --- | --- |
| **var s,t: integer;**  **begin**  **readln(s);**  **readln(t);**  **if (s<=15) or (t>9)**  **then writeln('ДА')**  **else writeln('НЕТ')**  **end.** | Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел:  (1, 2); (11, 2); (16, 5); (15, 6); (-11, -12); (-11, 12); (-12, 11); (20, 10); (10, 5) .  Сколько было запусков, при которых программа напечатала «ДА»? |

**24.** Ниже приведена программа

|  |  |
| --- | --- |
| **var s,t: integer;**  **begin**  **readln(s);**  **readln(t);**  **if (s<=15) or (t>9)**  **then writeln('ДА')**  **else writeln('НЕТ')**  **end.** | Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел:  (1, 2); (11, 2); (16, 5); (15, 6); (-11, -12); (-11, 12); (-12, 11); (20, 10); (10, 5) .  Сколько было запусков, при которых программа напечатала «НЕТ»? |

**25.** В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» – символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

|  |  |
| --- | --- |
| *Запрос* | *Количество страниц (тыс.)* |
| *фрегат &*  *эсминец* | *500* |
| *фрегат* | *эсминец* | *4500* |
| *эсминец* | *2500* |

Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу  **фрегат**

**26.**В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» – символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Запрос*** | ***Количество страниц (тыс.)*** |
| *фрегат* |  *эсминец* | *3000* |
| *фрегат* | *2000* |
| *эсминец* | *2500* |

Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу **фрегат & эсминец**

**27.** В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» – символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Запрос*** | ***Количество страниц (тыс.)*** |
| *васильки* &  *ландыши* | *650* |
| *ландыши & лютики* | *230* |
| ландыши &  *(васильки | лютики)* | *740* |

Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу **ландыши & васильки & лютики**

**28.** В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» – символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Запрос*** | ***Количество страниц (тыс.)*** |
| *декабрь* &  *январь & февраль* | *113* |
| *декабрь & январь* | *225* |
| декабрь &  *(январь | февраль)* | *645* |

Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу **декабрь & февраль**

**29.** В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» – символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

|  |  |
| --- | --- |
| *Запрос* | *Количество страниц (тыс.)* |
| *пирожное* |  *выпечка* | *14200* |
| *пирожное* | *9700* |
| *пирожное* &  *выпечка* | *5100* |

Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу **выпечка**

**30.** В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» – символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Запрос*** | ***Количество страниц (тыс.)*** |
| *март* &  *май & июнь* | *150* |
| *март & май* | *420* |
| март &  *(май | июнь)* | *520* |

Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу **март & июнь**

**31.** В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» – символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

|  |  |
| --- | --- |
| *Запрос* | *Количество страниц (тыс.)* |
| *Фрегат | Эсминец* | *3400* |
| *Фрегат & Эсминец* | *900* |
| *Фрегат* | *2100* |

Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу **Эсминец**

**32.** В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» – символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

|  |  |
| --- | --- |
| *Запрос* | *Количество страниц (тыс.)* |
| *Пушкин | Лермонтов* | *5200* |
| *Лермонтов* | *3000* |
| *Пушкин & Лермонтов* | *1200* |

Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу **Пушкин**

**33.** В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» – символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

|  |  |
| --- | --- |
| *Запрос* | *Количество страниц (тыс.)* |
| *Лебедь & (Рак | Щука)* | *320* |
| *Лебедь & Рак* | *200* |
| *Лебедь & Рак & Щука* | *50* |

Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу **Лебедь & Щука**

**34.** В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» – символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

|  |  |
| --- | --- |
| *Запрос* | *Количество страниц (тыс.)* |
| *Пекин & (Москва | Токио)* | *338* |
| *Пекин & Москва* | *204* |
| *Пекин & Токио* | *184* |

Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу **Пекин & Москва & Токио**

**35.** В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» – символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

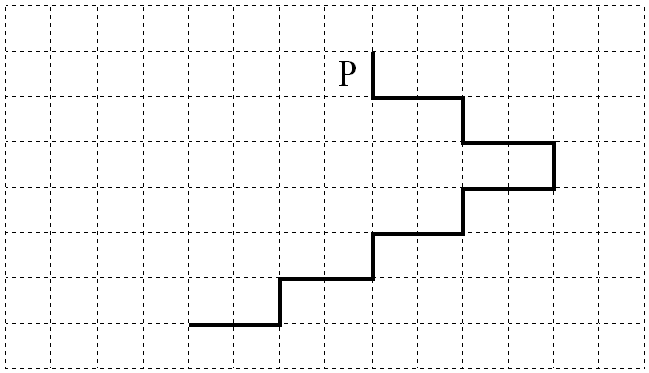
|  |  |
| --- | --- |
| *Запрос* | *Количество страниц (тыс.)* |
| *Москва & Лондон* | *255* |
| *Москва & Париж* | *222* |
| *Москва & Париж & Лондон* | *50* |

Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу **Москва & (Париж | Лондон)**

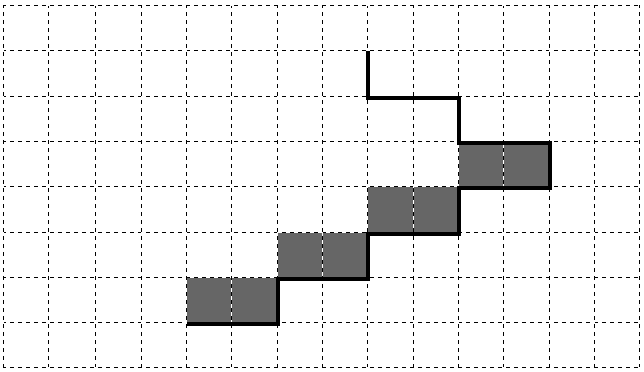
**36.** На бесконечном поле имеется лестница. Сначала лестница спускается вниз слева направо, затем спускается вниз справа налево. Высота каждой   
ступени – одна клетка, ширина – две клетки. Робот находится слева от верхней ступени лестницы.

**Количество ступеней, ведущих налево, и количество ступеней, ведущих направо, неизвестно.**

На рисункеуказан один из возможных способов расположения лестницы и Робота (Робот обозначен буквой «Р»).



Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно над ступенями лестницы, спускающейся справа налево. Требуется закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. Например, для приведённого выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки (см. рисунок):

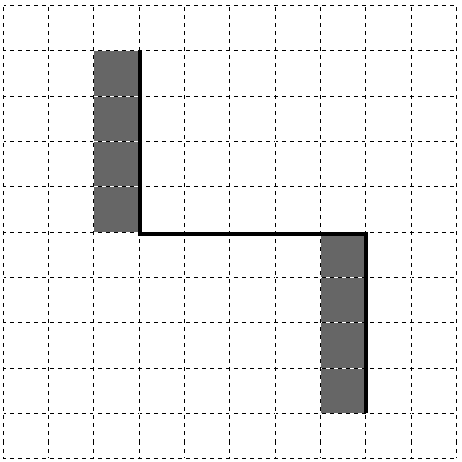
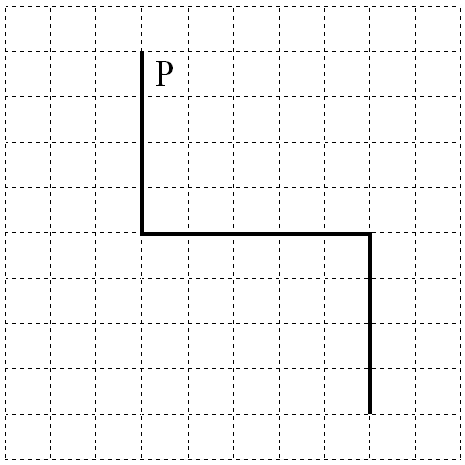


Конечное расположение Робота может быть произвольным. Алгоритм должен решать задачу для произвольного размера поля и любого допустимого расположения стен внутри прямоугольного поля. При исполнении алгоритма Робот не должен разрушиться, выполнение алгоритма должно завершиться.

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

**37.** На бесконечном поле имеются две вертикальные стены и одна горизонтальная, соединяющая нижний конец левой и верхний конец правой вертикальных стен. **Длины стен неизвестны**. Робот находится в клетке, расположенной справа от верхнего края левой вертикальной стены, рядом со стеной.

На рисункеуказан один из возможных способов расположения стен и Робота (Робот обозначен буквой «Р»).



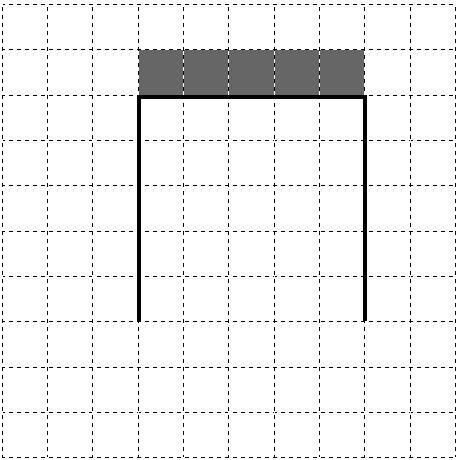
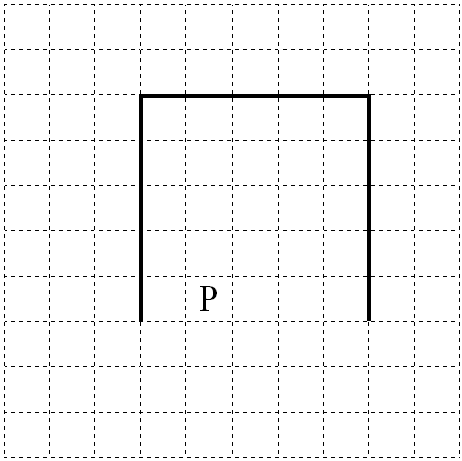
Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, примыкающие к вертикальным стенам слева. Робот должен закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. Например, для приведённого выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки (см. рисунок).

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.

**38.** На бесконечном поле имеются две одинаковые вертикальные стены и одна горизонтальная, соединяющая верхние концы стен. **Длины стен неизвестны**. Робот находится в одной из клеток, расположенных между нижними краями вертикальных стен.

На рисункеуказан один из возможных способов расположения стен и Робота (Робот обозначен буквой «Р»).



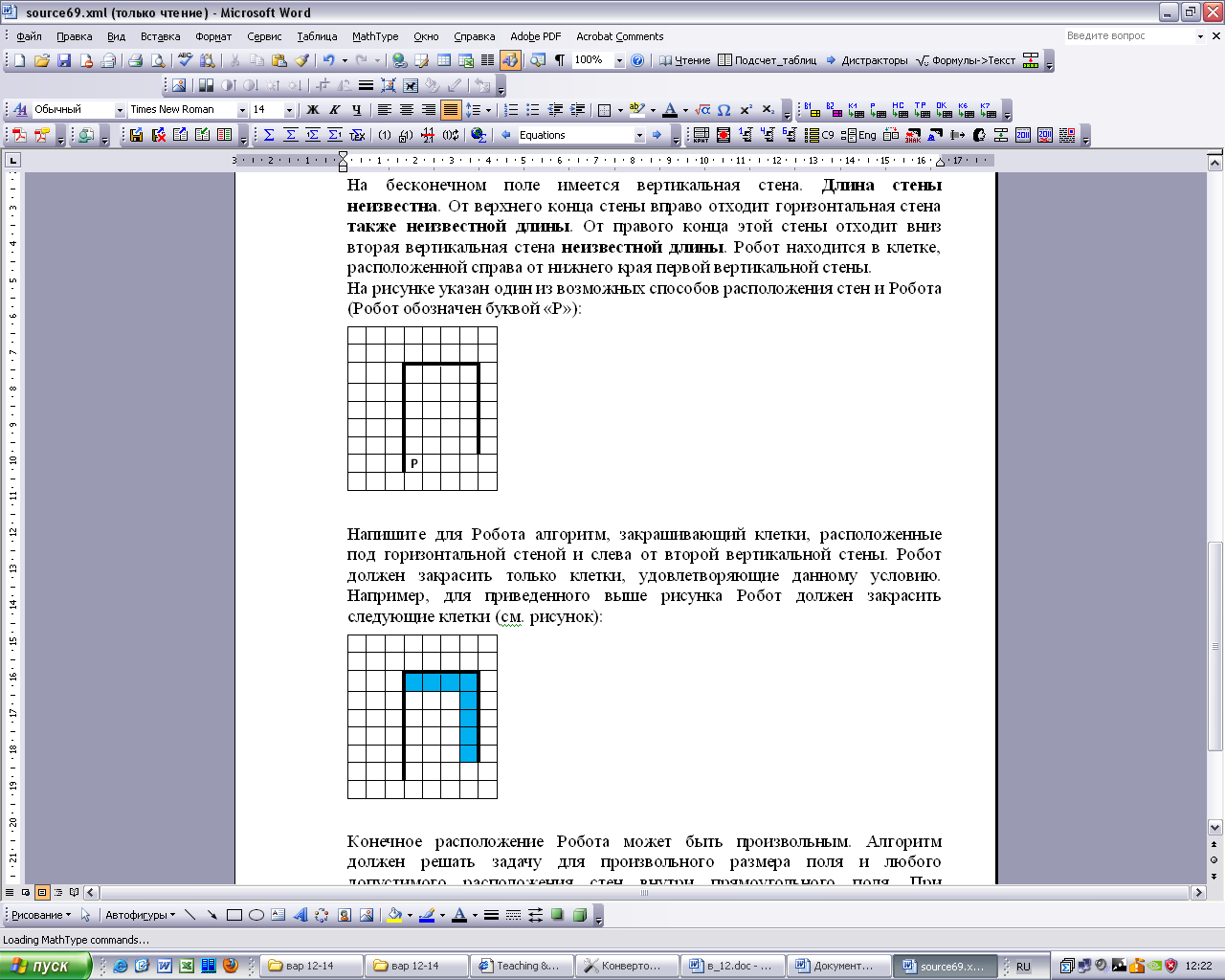
Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные выше горизонтальной стены непосредственно над ней. Робот должен закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. Например, для приведённого выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки (см. рисунок).

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.

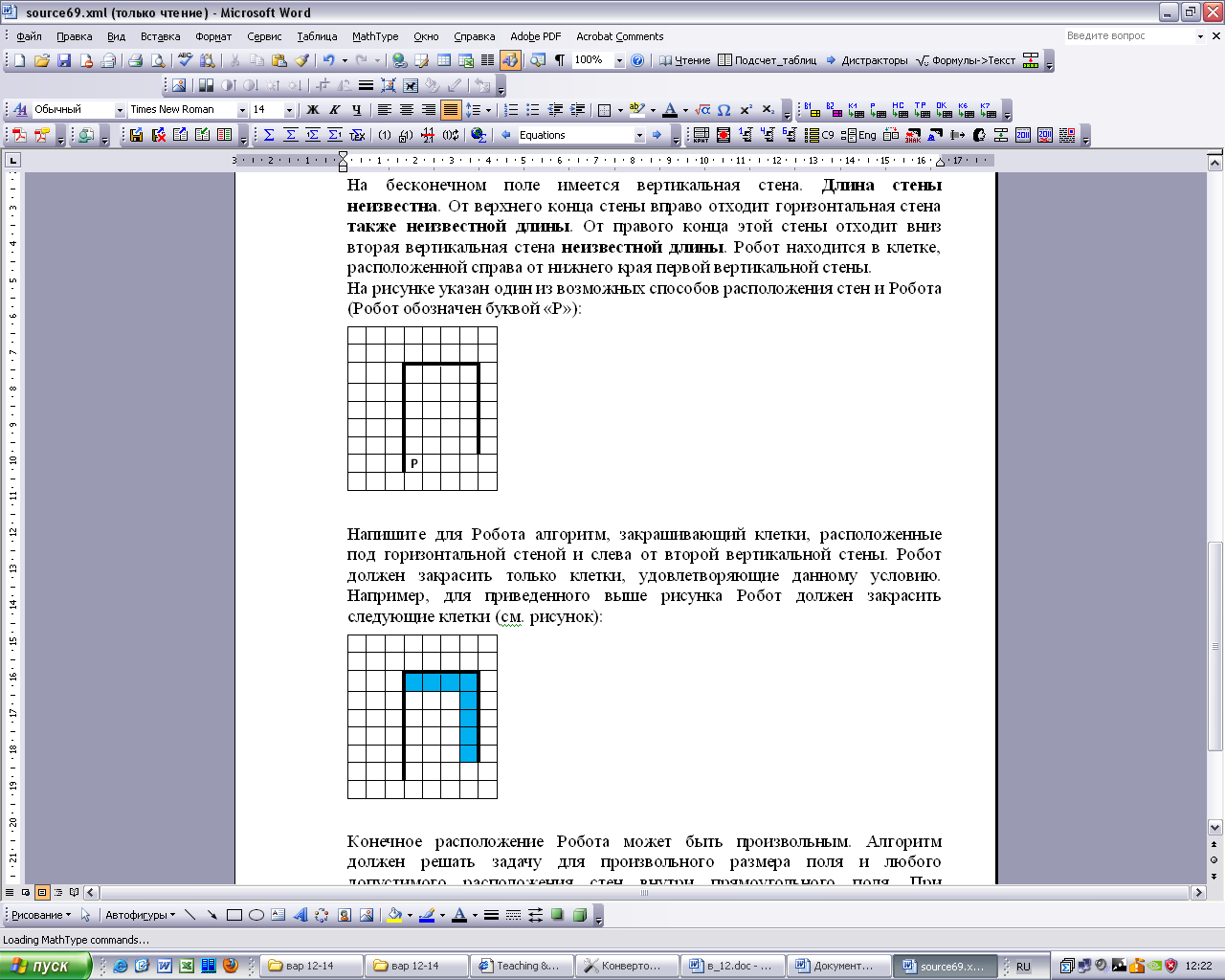
Алгоритм может быть выполнен в среде формального исполнителя или записан в текстовом редакторе.

**39.** На бесконечном поле имеется вертикальная стена. Длина стены неизвестна. От верхнего конца стены вправо отходит горизонтальная стена также неизвестной длины. От правого конца этой стены отходит вниз вторая вертикальная стена неизвестной длины. Робот находится в клетке, расположенной справа от нижнего края первой вертикальной стены.

На рисунке указан один из возможных способов расположения стен и Робота (Робот обозначен буквой «Р»):



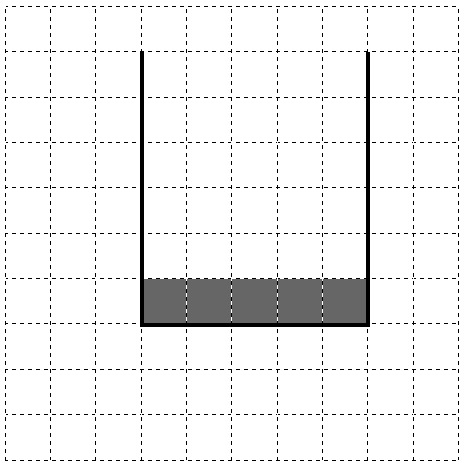
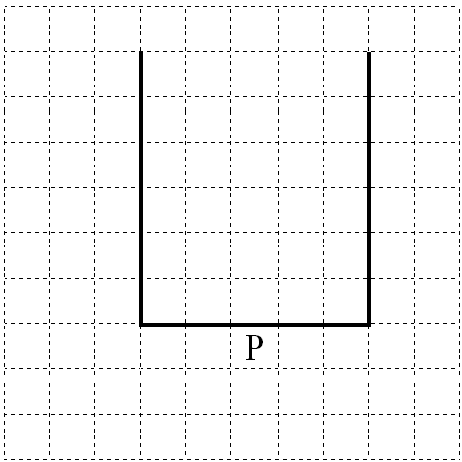
Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий клетки, расположенные под горизонтальной стеной и слева от второй вертикальной стены. Робот должен закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. Например, для приведённого выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки (см. рисунок):



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.

**40.** На бесконечном поле имеются две одинаковые вертикальные стены и одна горизонтальная, соединяющая нижние концы стен. Длины стен неизвестны. Робот находится в одной из клеток, расположенных непосредственно под нижней стеной.

На рисунке указан один из возможных способов расположения стен и Робота (Робот обозначен буквой «Р»).

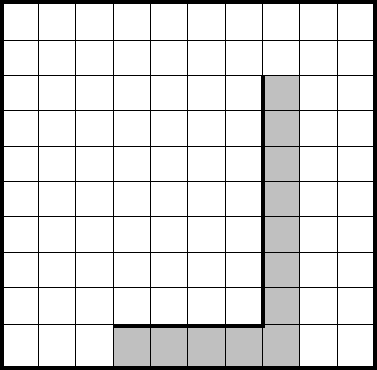
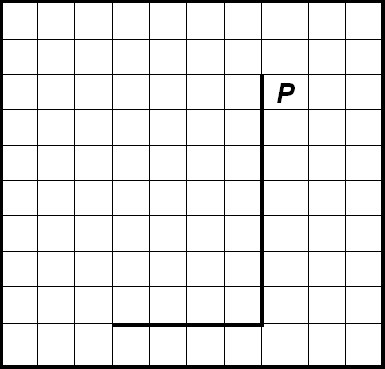


Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, примыкающие к горизонтальной стене сверху. Робот должен закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. Например, для приведённого выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки (см. рисунок).

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.

**41.** На бесконечном поле имеется вертикальная стена. **Длина стены неизвестна**. От нижнего конца стены влево отходит горизонтальная стена **также неизвестной длины**. Робот находится в клетке, расположенной справа от верхнего края вертикальной стены.

На рисункеуказан один из возможных способов расположения стен и Робота (Робот обозначен буквой «Р»).

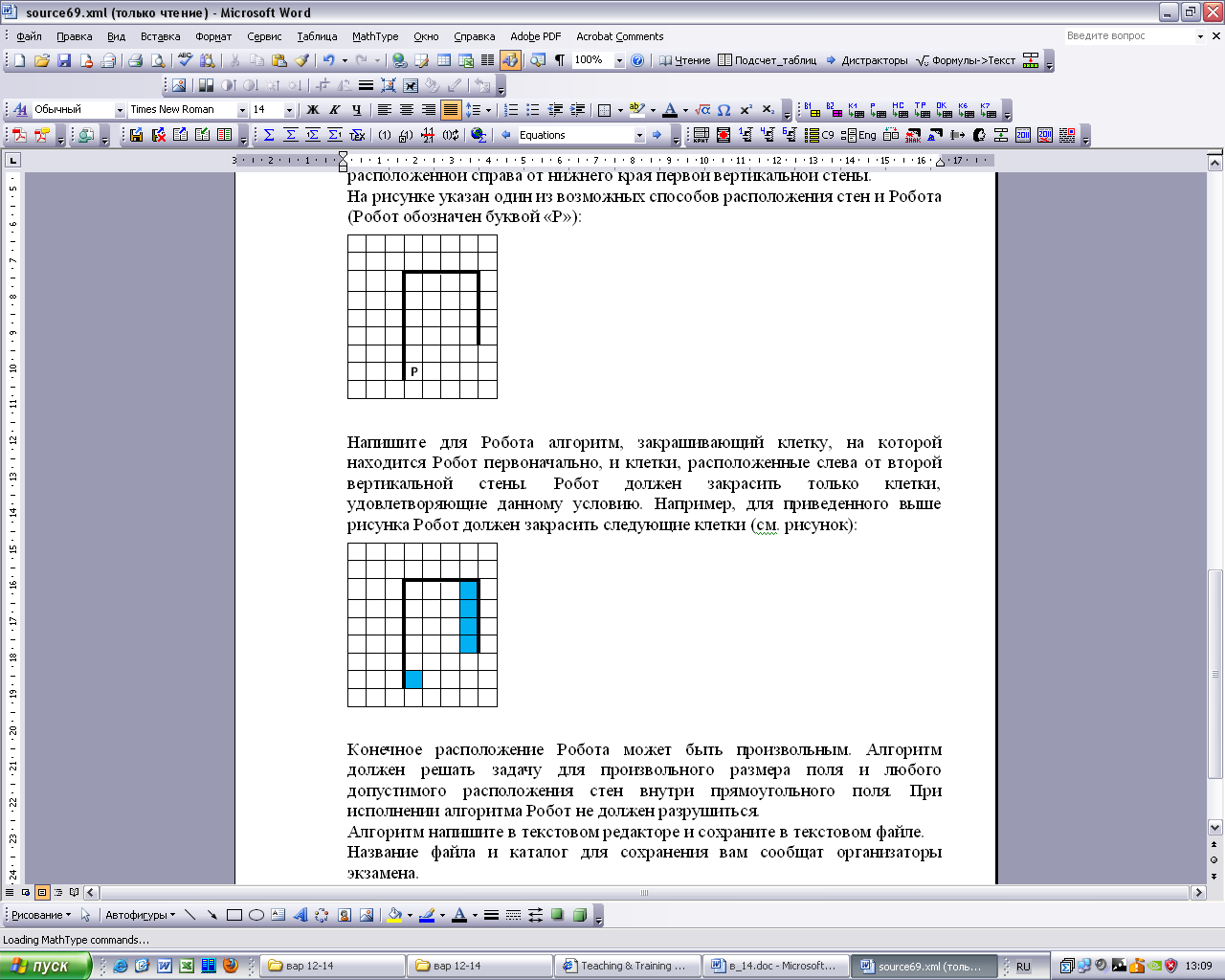


Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно правее вертикальной стены, ниже горизонтальной стены и угловую клетку. Робот должен закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. Например, для приведённого выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки (см. рисунок).

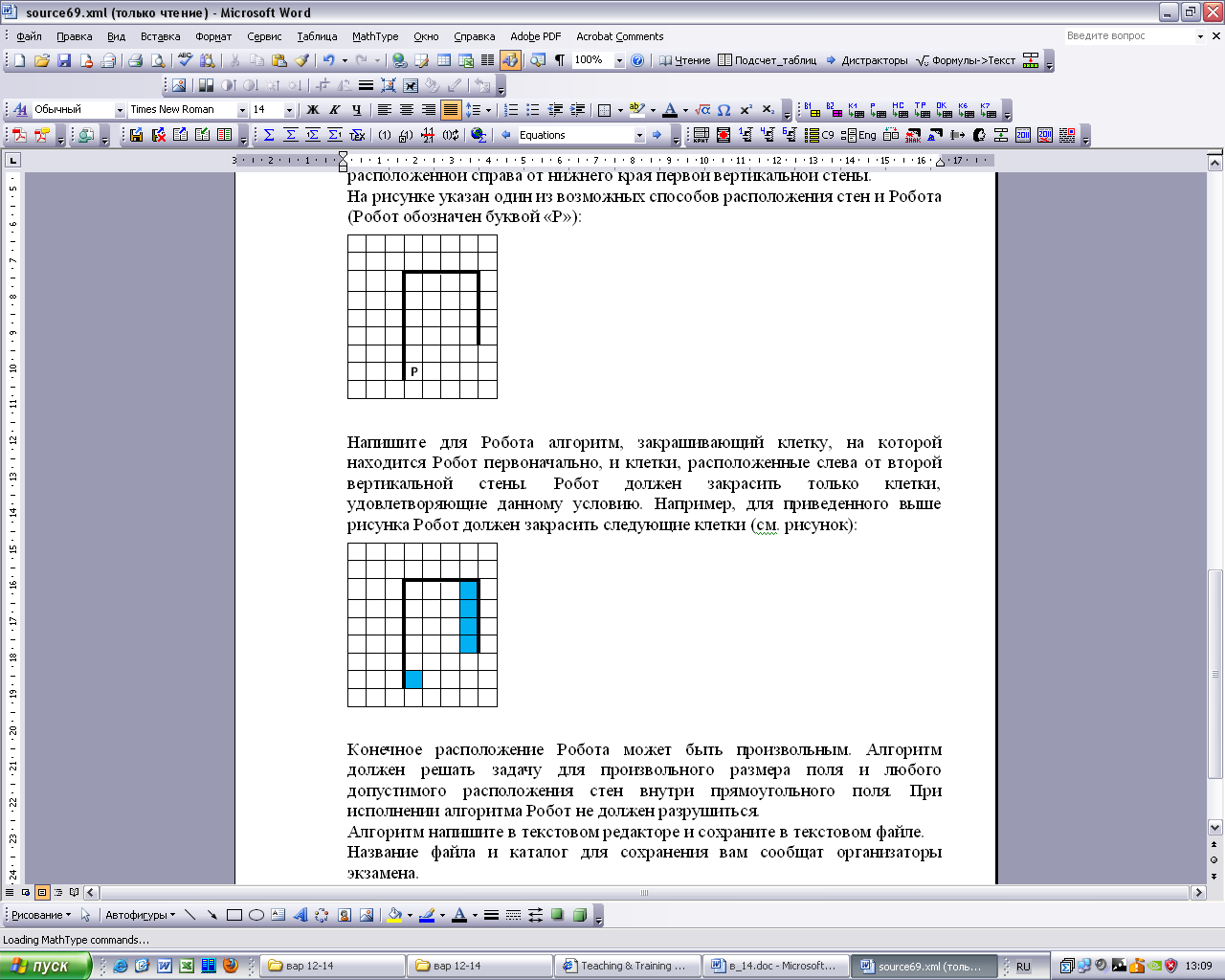
Конечное расположение Робота может быть произвольным. Алгоритм должен решать задачу для произвольного размера поля и любого допустимого расположения стен внутри прямоугольного поля. При исполнении алгоритма Робот не должен разрушиться.

**42.** На бесконечном поле имеется вертикальная стена. **Длина стены неизвестна**. От верхнего конца стены вправо отходит горизонтальная стена **также неизвестной длины**. От правого конца этой стены отходит вниз вторая вертикальная стена **неизвестной длины**. Робот находится в клетке, расположенной справа от нижнего края первой вертикальной стены.

На рисункеуказан один из возможных способов расположения стен и Робота (Робот обозначен буквой «Р»):



Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий клетку, на которой находится Робот первоначально, и клетки, расположенные слева от второй вертикальной стены. 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.

**43.** На бесконечном поле есть горизонтальная и вертикальная стены. Левый конец горизонтальной стены соединён с нижним концом вертикальной стены. **Длины стен неизвестны.** В каждой стене есть ровно один проход, точное место прохода и его ширина неизвестны. Робот находится в клетке, расположенной рядом с вертикальной стеной справа от её верхнего конца.

На рисункеуказан один из возможных способов расположения стен и Робота (Робот обозначен буквой «Р»).

|  |
| --- |
|  |

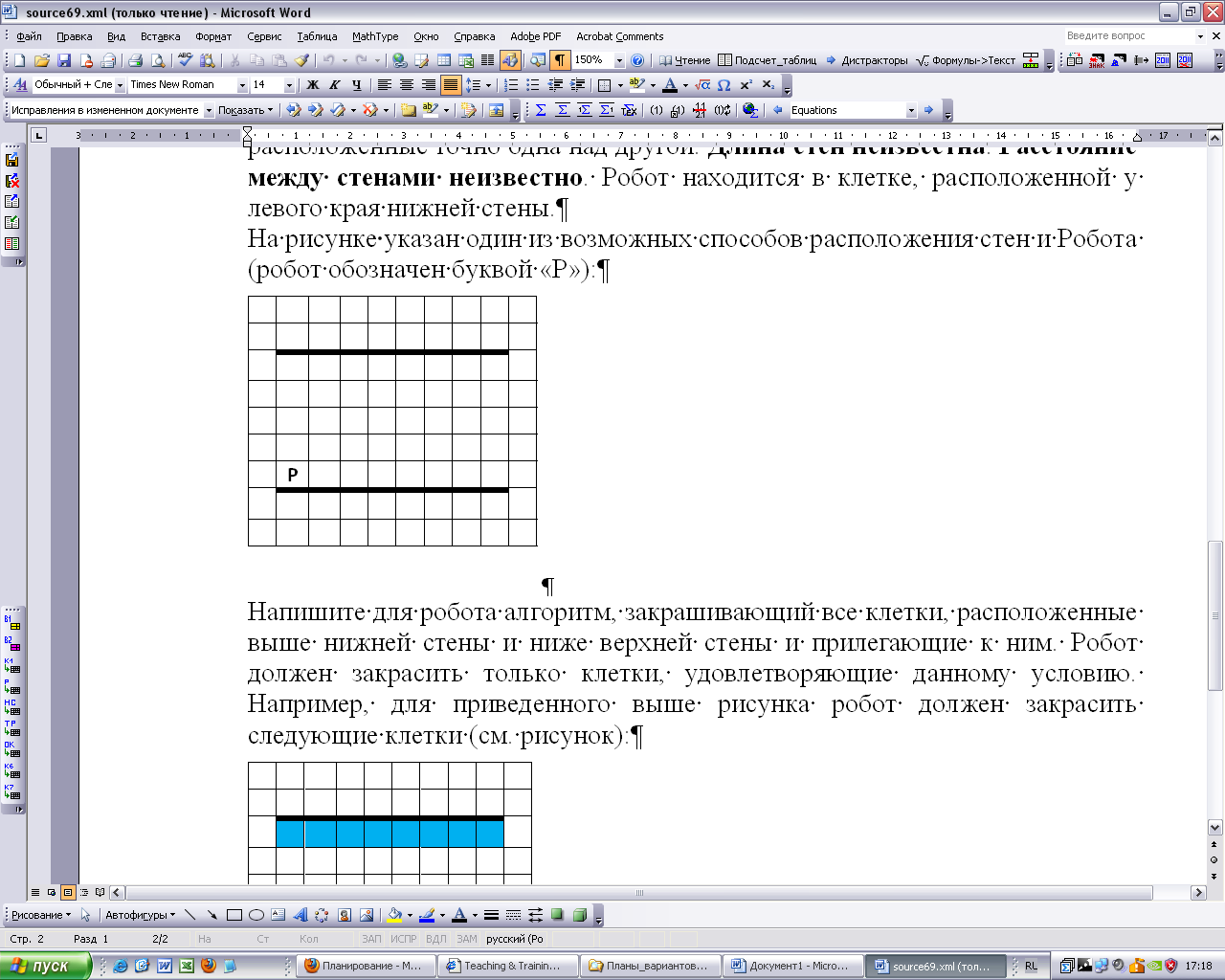
|  |
| --- |
| Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно выше горизонтальной стены и правее вертикальной стены. Проходы должны остаться незакрашенными. Робот должен закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. Например, для приведённого выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки (см. рисунок). |

При исполнении алгоритма Робот не должен разрушиться, выполнение алгоритма должно завершиться. Конечное расположение Робота может быть произвольным.

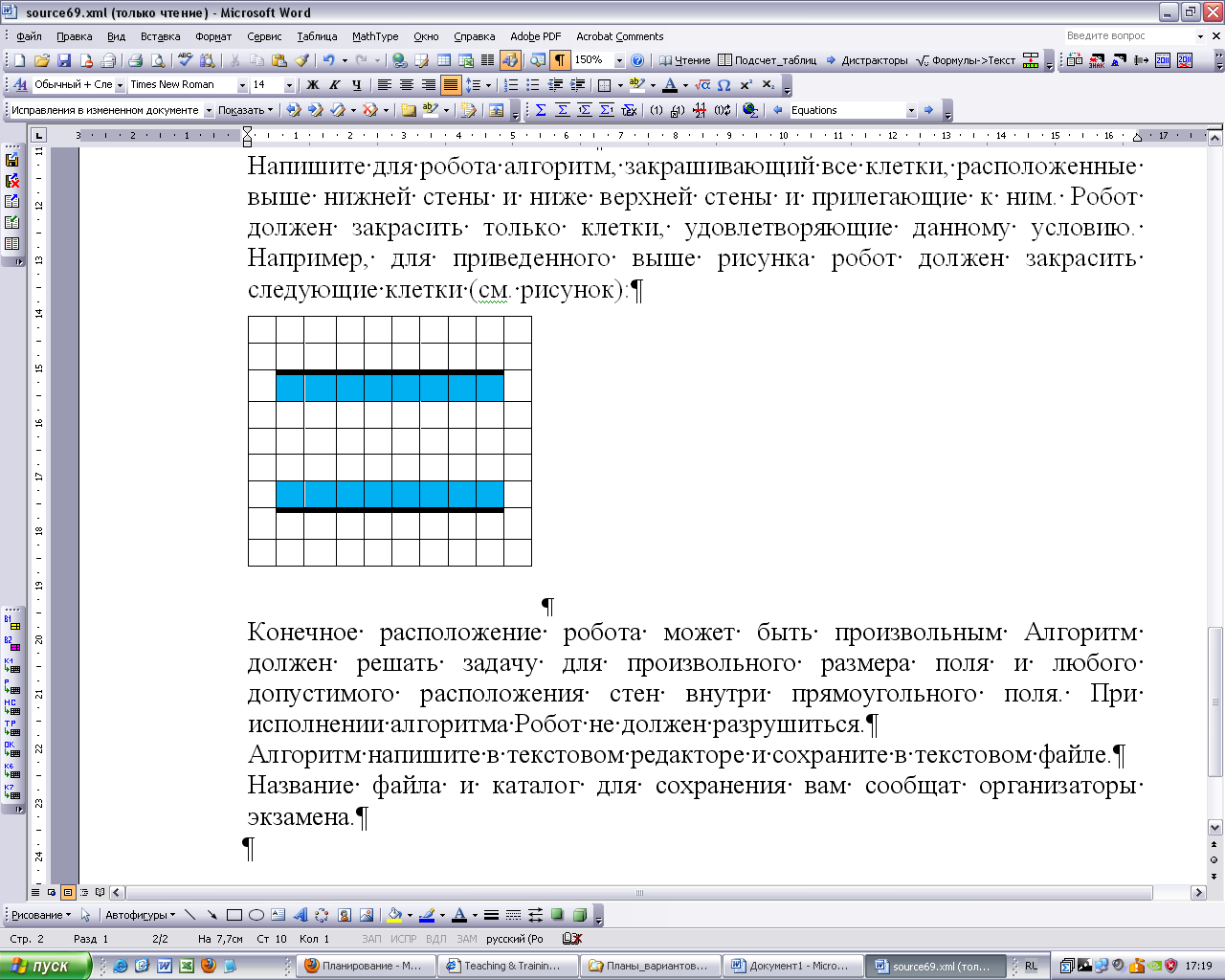
Алгоритм должен решать задачу для любого допустимого расположения стен и любого расположения и размера проходов внутри стен.

**44.** На бесконечном поле имеются две горизонтальная стены одинаковой длины, расположенные точно одна над другой. **Длина стен неизвестна**. **Расстояние между стенами неизвестно**. Робот находится над нижней стеной в клетке, расположенной у её левого края.

На рисункеуказан один из возможных способов расположения стен и Робота (Робот обозначен буквой «Р»):



Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные выше нижней стены и ниже верхней стены и прилегающие к ним. 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.

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

**45.** Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в различных системах счисления, найдите максимальное и запишите его в ответе в десятичной системе счисления. В ответе запишите только число, основание системы счисления указывать не нужно.

2416, 508, 1011002.

**46.** Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в различных системах счисления, найдите минимальное и запишите его в ответе в десятичной системе счисления. В ответе запишите только число, основание системы счисления указывать не нужно.

4116, 778, 10000102.

**47.** Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в различных системах счисления, найдите минимальное и запишите его в ответе в десятичной системе счисления. В ответе запишите только число, основание системы счисления указывать не нужно.

6016, 1348, 11000012.

**48.** Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в различных системах счисления, найдите максимальное и запишите его в ответе в десятичной системе счисления. В ответе запишите только число, основание системы счисления указывать не нужно.

4916, 1028, 10001112.

**49.** Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в различных системах счисления, найдите минимальное и запишите его в ответе в десятичной системе счисления. В ответе запишите только число, основание системы счисления указывать не нужно.

6716, 1508, 11010002.

**50.** Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в различных системах счисления, найдите наибольшее и запишите его в ответе в десятичной системе счисления. В ответе запишите только число, основание системы счисления указывать не нужно.

4716, 738, 1011102

**51.** Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в десятичной системе счисления, найдите число, сумма цифр которого в восьмеричной записи наименьшая. В ответе запишите сумму цифр в восьмеричной записи этого числа.

5510, 8310, 9110.

**52.** Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в десятичной системе счисления, найдите число, в двоичной записи которого наименьшее количество единиц. В ответе запишите количество единиц в двоичной записи этого числа.

5910, 7110, 8110.

**53.** В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «\*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной b после выполнения алгоритма:

**а := 7**

**b := 2**

**а := b\*4 + a\*3**

**b := 30 - a**

В ответе укажите одно целое число — значение переменной b.

**54.** В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «\*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной a после выполнения алгоритма:

**а := 6**

**b := 2**

**b := a/2\*b**

**a := 2\*a + 3\*b**

В ответе укажите одно целое число — значение переменной a.

**55.** В алгоритме, записанном ниже, используются переменные a и b. Символ «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «\*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной b после выполнения алгоритма:

**а := 5**

**b := 2 + a**

**а := a\*b**

**b := 2\*a - b**

В ответе укажите одно целое число — значение переменной b.

**56**. В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «–», «\*» и «/» – соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствует правилам арифметики.

Определите значение переменной *b* после выполнения алгоритма:

**a := 8**

**b := 3**

**a := 3 \* a – b**

**b := ( a / 3 ) \* ( b + 2 )**

 В ответе укажите одно целое число — значение переменной *b*.

**57.** В алгоритме, записанном ниже, используются переменные a и b. Символ «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «\*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной a после выполнения алгоритма:

**а := 100**

**b := 50**

**b := а - b/2**

**а := a/5 + b/3**

В ответе укажите одно целое число — значение переменной a.

**58.** В алгоритме, записанном ниже, используются переменные a и b. Символ «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «\*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной a после выполнения алгоритма:

**а := 0**

**b := 2**

**b := 2 + a + 4\*b**

**a := b/2\*a**

В ответе укажите одно целое число — значение переменной a.

**59.** В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «–», «\*» и «/» – соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствует правилам арифметики.

Определите значение переменной *e* после выполнения данного алгоритма:

**f := 100**

**e := 25**

**f := 2\*f+50**

**e := f–150–e\*2**

 В ответе укажите одно целое число — значение переменной *e*.

**60.** В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «\*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной a после выполнения алгоритма:

**а := 5**

**b := 4**

**b := 100 - a\*b**

**a := b/16\*a**

В ответе укажите одно целое число — значение переменной a.

**61.** В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «\*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной a после выполнения алгоритма:

**а := 4**

**b := 2**

**b := a/2\*b**

**a := 2\*а + 3\*b**

В ответе укажите одно целое число — значение переменной a.