

1. Система команд исполнителя РОБОТ, «живущего» в прямоугольном лабиринте на клетчатой плоскости:

|       |      |       |        |
|-------|------|-------|--------|
| вверх | вниз | влево | вправо |
|-------|------|-------|--------|

При выполнении любой из этих команд РОБОТ перемещается на одну клетку соответственно (по отношению к наблюдателю): вверх ↑, вниз ↓, влево ←, вправо →.

Четыре команды проверяют истинность условия отсутствия стены у каждой стороны той клетки, где находится РОБОТ (также по отношению к наблюдателю):

|                    |                   |                   |                    |
|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| сверху<br>свободно | снизу<br>свободно | слева<br>свободно | справа<br>свободно |
|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|

Цикл

ПОКА < условие >

последовательность команд

КОНЕЦ ПОКА

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции

ЕСЛИ < условие >

ТО команда1

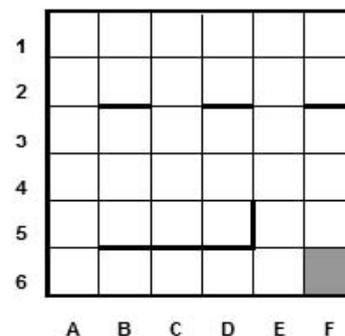
ИНАЧЕ команда2

КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняется команда1 (если условие истинно) или команда2 (если условие ложно)

Если РОБОТ начнёт движение в сторону находящейся рядом с ним стены, то он разрушится и программа прервётся.

Сколько клеток лабиринта соответствуют требованию, что, начав движение в ней и выполнив предложенную программу, РОБОТ уцелеет и остановится в закрашенной клетке (клетка F6)?



НАЧАЛО

ПОКА <справа свободно ИЛИ снизу свободно >

ПОКА < снизу свободно >

вниз

КОНЕЦ ПОКА

ПОКА < справа свободно >

вправо

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

2. Исполнитель РОБОТ умеет перемещаться по прямоугольному лабиринту, начерченному на плоскости, разбитой на клетки. Между соседними по сторонам клетками может стоять стена. Клетка в лабиринте может быть **чистая** или **закрашенная**. Закрашенные клетки на рисунке выделены серым цветом.

Система команд исполнителя РОБОТ содержит восемь команд. Четыре команды – это команды перемещения:

|       |      |       |        |
|-------|------|-------|--------|
| вверх | вниз | влево | вправо |
|-------|------|-------|--------|

При выполнении любой из этих команд РОБОТ перемещается на одну клетку соответственно (по отношению к наблюдателю): вверх ↑, вниз ↓, влево ←, вправо →.

Четыре команды проверяют истинность условия отсутствия стены у каждой стороны той клетки, где находится РОБОТ (также по отношению к наблюдателю):

|                 |                |                |                 |
|-----------------|----------------|----------------|-----------------|
| сверху свободно | снизу свободно | слева свободно | справа свободно |
|-----------------|----------------|----------------|-----------------|

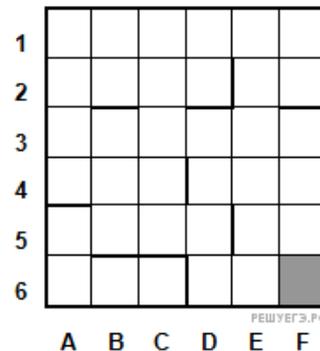
Цикл  
 ПОКА <условие>  
 последовательность команд  
 КОНЕЦ ПОКА  
 выполняется, пока условие истинно.

В конструкции  
 ЕСЛИ <условие>  
 ТО команда  
 КОНЕЦ ЕСЛИ  
 выполняется команда только, если условие истинно. В противном случае ничего не происходит.

В конструкциях ПОКА и ЕСЛИ условие может содержать команды проверки, а также слова И, ИЛИ, НЕ.

Сколько клеток лабиринта соответствуют требованию, что, начав движение в ней и выполнив предложенную программу, РОБОТ уцелеет и остановится в закрашенной клетке (клетка F6)?

НАЧАЛО  
 ПОКА<справа свободно ИЛИ снизу свободно>  
   ПОКА <снизу свободно>  
     вниз  
   КОНЕЦ ПОКА  
   ПОКА <справа свободно>  
     вправо  
   КОНЕЦ ПОКА  
 КОНЕЦ ПОКА  
 КОНЕЦ



3. Исполнитель РОБОТ умеет перемещаться по прямоугольному лабиринту, начерченному на плоскости, разбитой на клетки. Между соседними по сторонам клетками может стоять стена. Клетка в лабиринте может быть **чистая** или **закрашенная**. Закрашенные клетки на рисунке выделены серым цветом.

Система команд исполнителя РОБОТ содержит восемь команд. Четыре команды – это команды перемещения:

|       |      |       |        |
|-------|------|-------|--------|
| вверх | вниз | влево | вправо |
|-------|------|-------|--------|

При выполнении любой из этих команд РОБОТ перемещается на одну клетку соответственно (по отношению к наблюдателю): вверх ↑, вниз ↓, влево ←, вправо →.

Четыре команды проверяют истинность условия отсутствия стены у каждой стороны той клетки, где находится РОБОТ (также по отношению к наблюдателю):

|                 |                |                |                 |
|-----------------|----------------|----------------|-----------------|
| сверху свободно | снизу свободно | слева свободно | справа свободно |
|-----------------|----------------|----------------|-----------------|

Цикл

ПОКА <условие>

последовательность команд

КОНЕЦ ПОКА

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции

ЕСЛИ <условие>

ТО команда

КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняется команда только, если условие истинно. В противном случае ничего не происходит.

В конструкциях ПОКА и ЕСЛИ условие может содержать команды проверки, а также слова И, ИЛИ, НЕ.

Сколько клеток лабиринта соответствуют требованию, что, начав движение в ней и выполнив предложенную программу, РОБОТ уцелеет и остановится в закрашенной клетке (клетка F6)?

НАЧАЛО

ПОКА<справа свободно ИЛИ снизу свободно>

ПОКА <справа свободно>

вправо

КОНЕЦ ПОКА

ПОКА <снизу свободно>

вниз

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

|   |   |   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|---|---|--|
|   |   |   |   |   |   |   |  |
| 1 |   |   |   |   |   |   |  |
| 2 |   |   |   |   |   |   |  |
| 3 |   |   |   |   |   |   |  |
| 4 |   |   |   |   |   |   |  |
| 5 |   |   |   |   |   |   |  |
| 6 |   |   |   |   |   |   |  |
|   | A | B | C | D | E | F |  |

4. Исполнитель РОБОТ умеет перемещаться по прямоугольному лабиринту, начерченному на плоскости, разбитой на клетки. Между соседними по сторонам клетками может стоять стена.

Система команд исполнителя РОБОТ содержит восемь команд. Четыре команды - это команды перемещения:

|              |             |              |               |
|--------------|-------------|--------------|---------------|
| <b>вверх</b> | <b>вниз</b> | <b>влево</b> | <b>вправо</b> |
|--------------|-------------|--------------|---------------|

При выполнении любой из этих команд РОБОТ перемещается на одну клетку соответственно: вверх ↑, вниз ↓, влево ←, вправо →. Если на пути РОБОТа окажется стена, он разрушится.

Четыре команды проверяют отсутствие стены у каждой стороны той клетки, где находится РОБОТ:

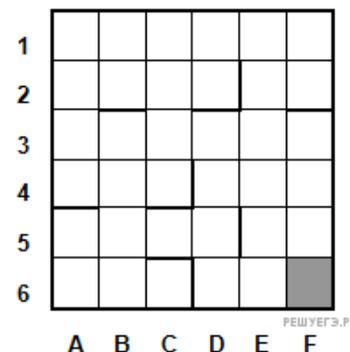
|                        |                       |                       |                        |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| <b>сверху свободно</b> | <b>снизу свободно</b> | <b>слева свободно</b> | <b>справа свободно</b> |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|

Цикл  
 ПОКА <условие>  
 последовательность команд  
 КОНЕЦ ПОКА  
 выполняется, пока условие истинно.

В конструкциях ПОКА условие может содержать команды проверки, а также слова И, ИЛИ, НЕ.

Схема лабиринта:

Сколько клеток лабиринта соответствуют требованию, что, начав движение в ней и выполнив предложенную программу, РОБОТ уцелеет (не врежется в стену) и остановится в закрашенной клетке (клетка F6)?



НАЧАЛО  
 ПОКА <**снизу свободно ИЛИ справа свободно**>  
     ПОКА <**снизу свободно**>  
         **вниз**  
     **КОНЕЦ ПОКА**  
     **вправо**  
**КОНЕЦ ПОКА**  
 КОНЕЦ

5. Система команд исполнителя РОБОТ, «живущего» в прямоугольном лабиринте на клетчатой плоскости:

|       |      |       |        |
|-------|------|-------|--------|
| вверх | вниз | влево | вправо |
|-------|------|-------|--------|

При выполнении любой из этих команд РОБОТ перемещается на одну клетку соответственно (по отношению к наблюдателю): вверх ↑, вниз ↓, влево ←, вправо →.

Четыре команды проверяют истинность условия отсутствия стены у каждой стороны той клетки, где находится РОБОТ (также по отношению к наблюдателю):

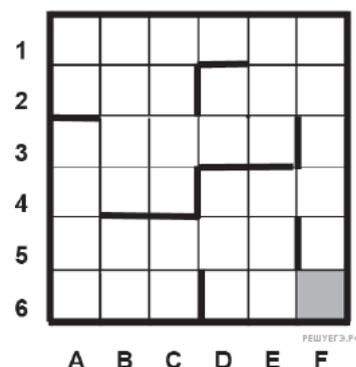
|                    |                   |                   |                    |
|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| сверху<br>свободно | снизу<br>свободно | слева<br>свободно | справа<br>свободно |
|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|

Цикл  
ПОКА < условие >  
последовательность команд  
КОНЕЦ ПОКА  
выполняется, пока условие истинно.

В конструкции  
ЕСЛИ < условие >  
ТО команда1  
ИНАЧЕ команда2  
КОНЕЦ ЕСЛИ  
выполняется команда1 (если условие истинно) или команда2 (если условие ложно)

Если РОБОТ начнёт движение в сторону находящейся рядом с ним стены, то он разрушится и программа прервётся.

Сколько клеток лабиринта соответствуют требованию, что, начав движение в ней и выполнив предложенную программу, РОБОТ уцелеет и остановится в закрашенной клетке (клетка F6)?



НАЧАЛО  
ПОКА **снизу свободно ИЛИ справа свободно**  
ПОКА **справа свободно**  
**вправо**  
КОНЕЦ ПОКА  
**вниз**  
КОНЕЦ ПОКА  
КОНЕЦ

6. Система команд исполнителя РОБОТ, «живущего» в прямоугольном лабиринте на клетчатой плоскости:

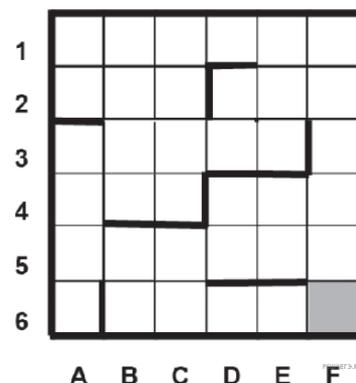
|       |      |       |        |
|-------|------|-------|--------|
| вверх | вниз | влево | вправо |
|-------|------|-------|--------|

При выполнении любой из этих команд РОБОТ перемещается на одну клетку соответственно (по отношению к наблюдателю): вверх ↑, вниз ↓, влево ←, вправо →.

Четыре команды проверяют истинность условия отсутствия стены у каждой стороны той клетки, где находится РОБОТ (также по отношению к наблюдателю):

|                    |                   |                   |                    |
|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| сверху<br>свободно | снизу<br>свободно | слева<br>свободно | справа<br>свободно |
|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|

Цикл  
ПОКА < условие >  
последовательность команд  
КОНЕЦ ПОКА  
выполняется, пока условие истинно.  
В конструкции  
ЕСЛИ < условие >



ТО команда1  
ИНАЧЕ команда2  
КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняется команда1 (если условие истинно) или команда2 (если условие ложно)

Если РОБОТ начнёт движение в сторону находящейся рядом с ним стены, то он разрушится и программа прервётся.

Сколько клеток лабиринта соответствуют требованию, что, начав движение в ней и выполнив предложенную программу, РОБОТ уцелеет и остановится в закрашенной клетке (клетка F6)?

НАЧАЛО  
ПОКА **снизу свободно** ИЛИ **справа свободно**  
ПОКА **снизу свободно**  
**вниз**  
КОНЕЦ ПОКА  
**вправо**  
КОНЕЦ ПОКА  
КОНЕЦ

7. Система команд исполнителя РОБОТ, «живущего» в прямоугольном лабиринте на клетчатой плоскости, включает в себя 4 команды-приказа и 4 команды проверки условия. Команды-приказы: **вверх**, **вниз**, **влево**, **вправо**. При выполнении любой из этих команд РОБОТ перемещается на одну клетку соответственно: вверх ↑, вниз ↓, влево ←, вправо →. Если РОБОТ начнёт движение в сторону находящейся рядом с ним стены, то он разрушится, и программа прервётся.

Другие 4 команды проверяют истинность условия отсутствия стены у каждой стороны той клетки, где находится РОБОТ: **сверху свободно**, **снизу свободно**, **слева свободно**, **справа свободно**.

Цикл

ПОКА *условие*  
*последовательность команд*  
КОНЕЦ ПОКА

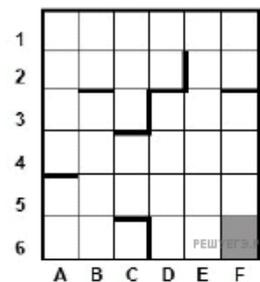
выполняется, пока условие истинно. В конструкции

ЕСЛИ *условие*  
ТО команда1  
ИНАЧЕ команда2  
КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняется *команда1* (если условие истинно) или *команда2* (если условие ложно).

Сколько клеток лабиринта соответствуют требованию, что, начав движение в ней и выполнив предложенную программу, РОБОТ уцелеет и остановится в закрашенной клетке (клетка F6)?

НАЧАЛО  
ПОКА **снизу свободно** ИЛИ **справа свободно**  
ПОКА **снизу свободно**  
**вниз**  
КОНЕЦ ПОКА  
**вправо**  
КОНЕЦ ПОКА  
КОНЕЦ



8. Система команд исполнителя РОБОТ, «живущего» в прямоугольном лабиринте на клетчатой плоскости, включает в себя 4 команды-приказа и 4 команды проверки условия. Команды-приказы: **вверх**, **вниз**, **влево**, **вправо**. При выполнении любой из этих команд РОБОТ перемещается на одну клетку соответственно: вверх ↑, вниз ↓, влево ←, вправо →. Если РОБОТ начнёт движение в сторону находящейся рядом с ним стены, то он разрушится, и программа прервётся.

Другие 4 команды проверяют истинность условия отсутствия стены у каждой стороны той клетки, где находится РОБОТ: **сверху свободно**, **снизу свободно**, **слева свободно**, **справа свободно**.

Цикл

ПОКА *условие*

*последовательность команд*

КОНЕЦ ПОКА

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции

ЕСЛИ *условие*

ТО *команда1*

ИНАЧЕ *команда2*

КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняется *команда1* (если условие истинно) или *команда2* (если условие ложно).

Сколько клеток лабиринта соответствуют требованию, что, начав движение в ней и выполнив предложенную программу, РОБОТ уцелеет и остановится в закрашенной клетке (клетка F6)?

НАЧАЛО

ПОКА снизу свободно ИЛИ справа свободно

ПОКА справа свободно

вправо

КОНЕЦ ПОКА

вниз

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

