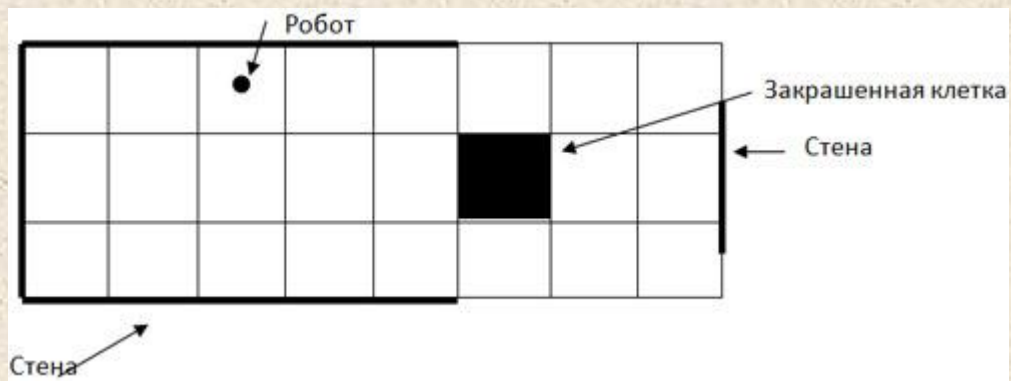


РОБОТ

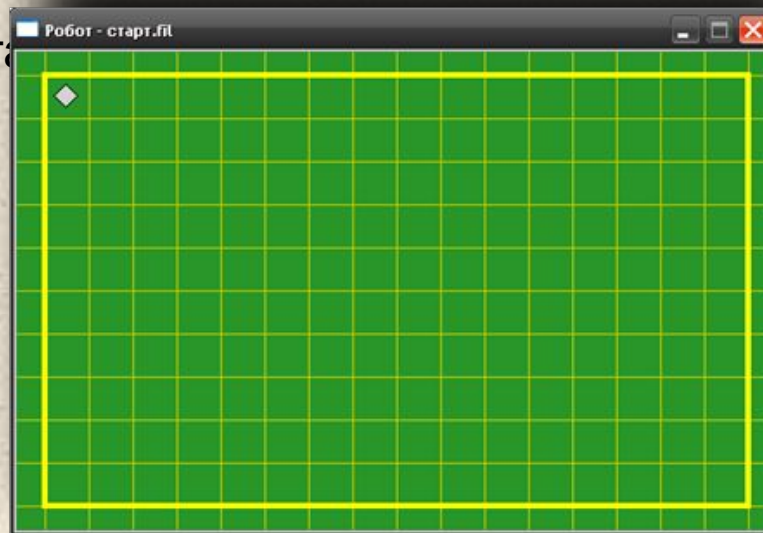
**СИСТЕМА ПРОГРАММИРОВАНИЯ
«КУМИР»**

Исполнитель Робот действует на прямоугольном клетчатом поле. Между некоторыми клетками поля могут быть расположены стены. Некоторые клетки могут быть закрашены.

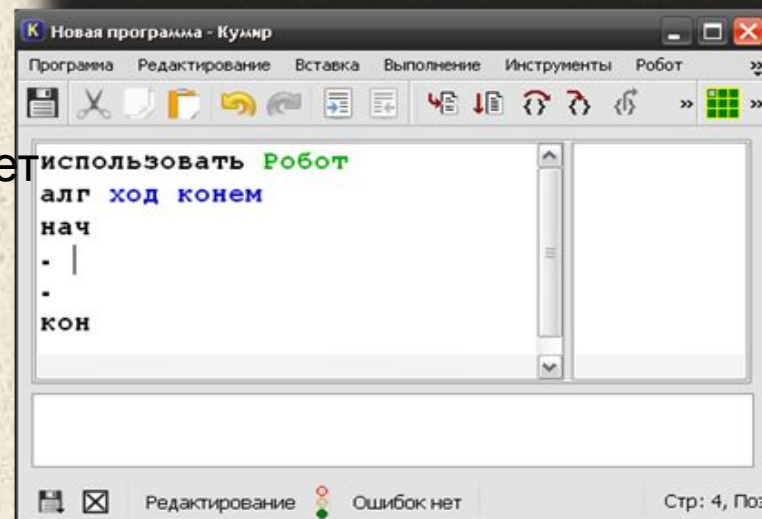


Робот занимает ровно одну клетку поля. По командам *вверх*, *вниз*, *влево* и *вправо* Робот перемещается в соседнюю клетку в указанном направлении. Если на пути оказывается стена, то происходит отказ – выдается сообщение о невозможности выполнить очередную команду.

Поле программных кодов Робота имеет вид **Рис.1**.



В этом поле будем писать программу робота. Робот понимает 5 команд: **вправо, влево, вверх, вниз, закрасить**.



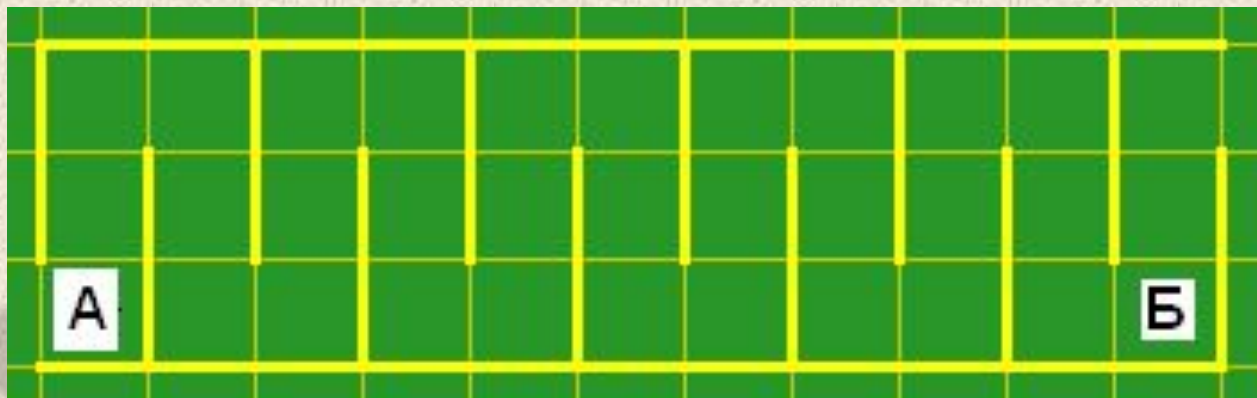
Составим программу «Ход конем»,
для того, что бы попасть из точки
А в точку Б



Составьте
алгоритм

```
Использовать Робот  
алг ход конем  
нач  
- вправо  
- вправо  
- вниз |  
кон
```

Составим программу, состоящую из нескольких строк, для прохождения обстановки (робота из точки А в точку Б)



В одной строке команда от команды отделяется знаком «;»

ОБСТАНОВКА РОБОТА

- 0 Обстановка, в которой Робот находится в настоящий момент, называется **текущей** (временная).
- 0 Программа, управляющая Роботом, должна начинаться со строки **использовать Робот**.
- 0 При выполнении этой строки КуМир помещает исполнителя Робот в заранее определенную обстановку, которая называется **стартовой**.
- 0 По умолчанию стартовая обстановка такова: Робот в левом верхнем углу, стен и закрашенных клеток на поле нет.
- 0 Стартовую обстановку можно задать. Для этого используется пункт меню **Робот - Редактировать стартовую обстановку**. Стартовая обстановка может быть сохранена в файле с расширением **.fil**.

Для редактирования стартовой обстановки

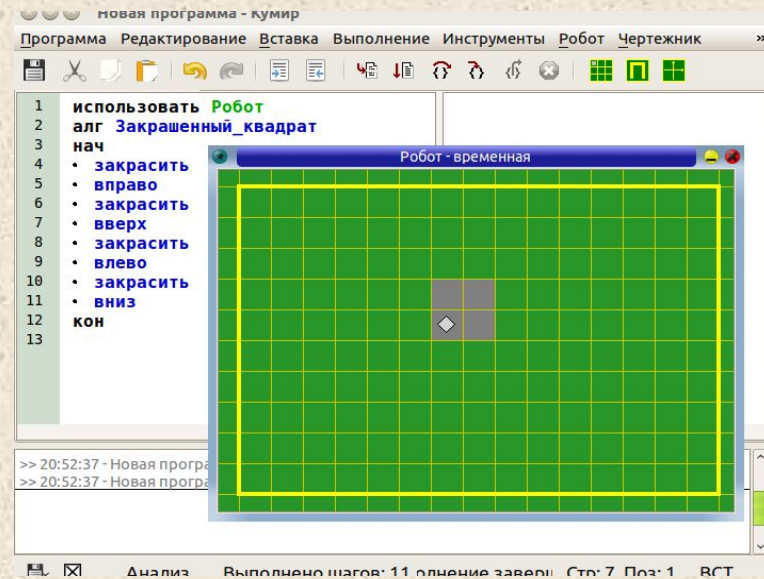
используется мышь:

- o Робот (ромбик) перемещается на нужную клетку перетаскиванием мышкой,
- o щелчок по клетке закрашивает ее,
- o щелчок по закрашенной клетке очищает ее,
- o щелчок по границе клетки ставит стену,
- o щелчок по стене клетки убирает ее,
- o щелчок по клетке с удержанием нажатой клавиши CTRL ставит метку,
- o щелчок по клетке с меткой с удержанием клавиши CTRL убирает метку,
- o щелчок правой кнопкой мыши вызывает меню для установки/удаления уровня температуры и радиации.
- o Робот (ромбик) перемещается на нужную клетку перетаскиванием мышкой,
- o щелчок по клетке закрашивает ее,
- o щелчок по закрашенной клетке очищает ее,
- o щелчок по границе клетки ставит стену,
- o щелчок по стене клетки убирает ее,
- o щелчок по клетке с удержанием нажатой клавиши CTRL ставит метку,
- o щелчок по клетке с меткой с удержанием клавиши CTRL убирает метку,
- o щелчок правой кнопкой мыши вызывает меню для установки/удаления уровня температуры и радиации.

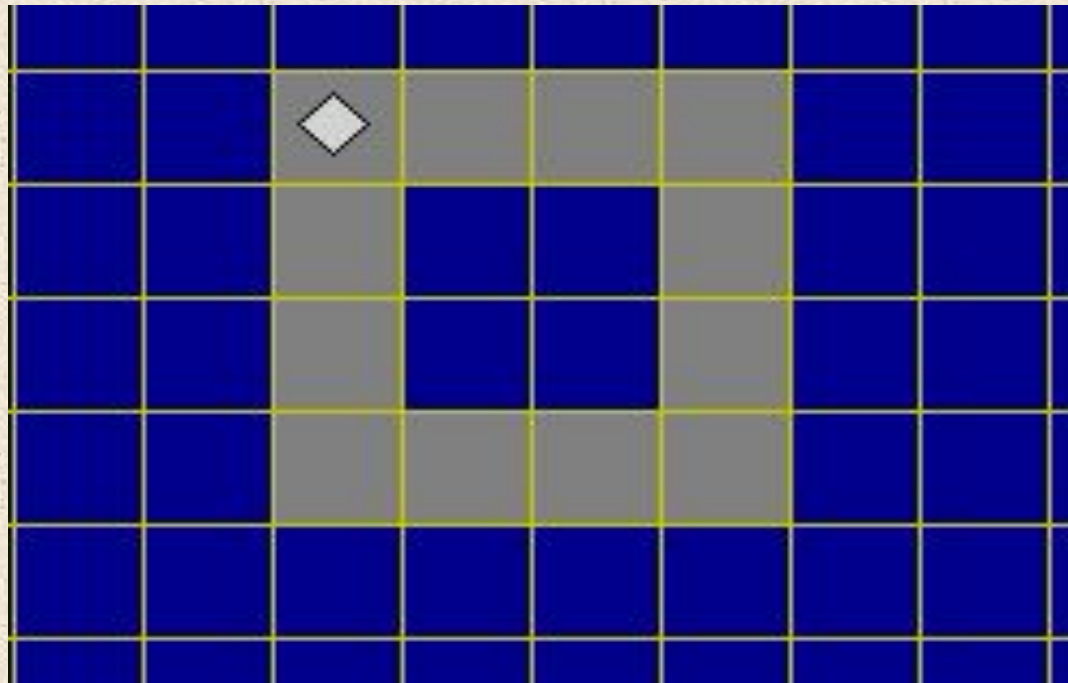
Линейная программа

Задача: Закрасить квадрат 2x2 клетки.

- Зададим стартовую обстановку, выполнив Робот - Редактировать стартовую обстановку. Сохранять обстановку в файл не обязательно.
- Составим программу, после чего выполним ее. На рисунке представлена система КуМир после выполнения программы.



Составить программу закраски
периметра квадрата 4x4 клетки



Составить программу, результатом выполнения которой будет следующее

