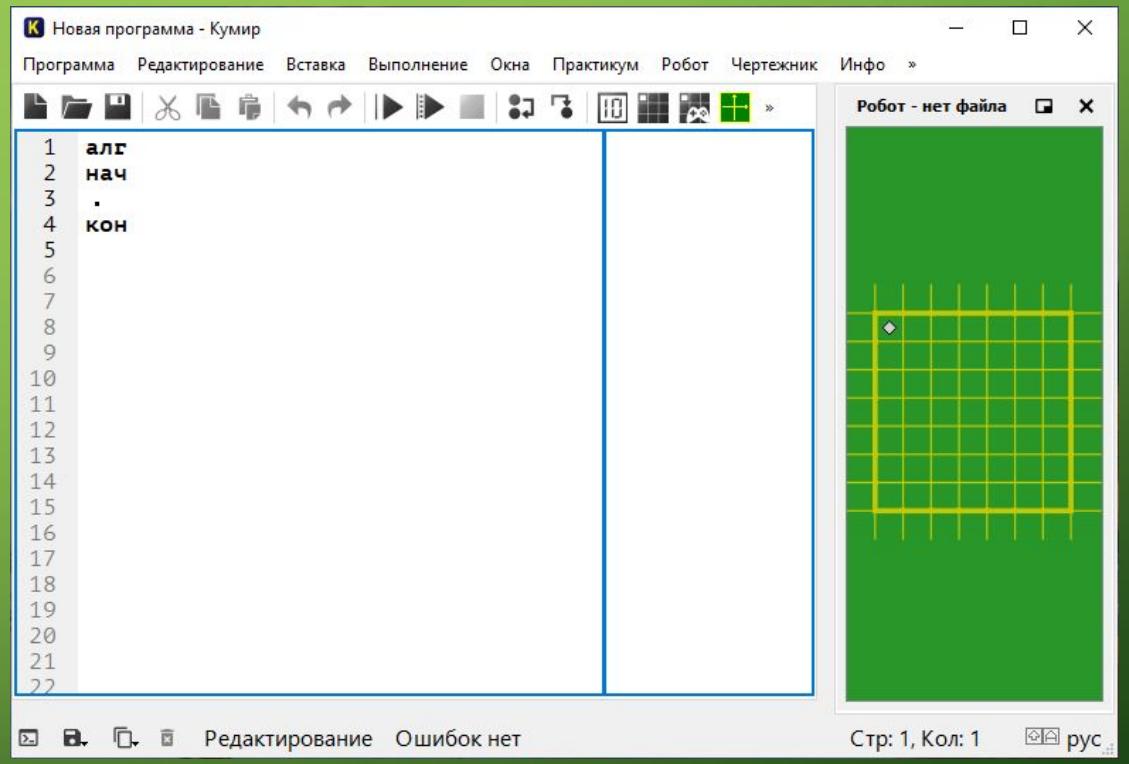
КУМИР

ЧТО ТАКОЕ КУМИР?

Кумир - универсальный язык программирования.
Система Кумир позволяет создавать, отлаживать и выполнять программы. Несложные программы вы сможете начать писать и выполнять практически сразу после знакомства с системой, однако система Кумир позволяет создавать и достаточно большие, сложные программы. Во время редактирования программы система Кумир автоматически производит синтаксический разбор и сообщает о найденных ошибках.

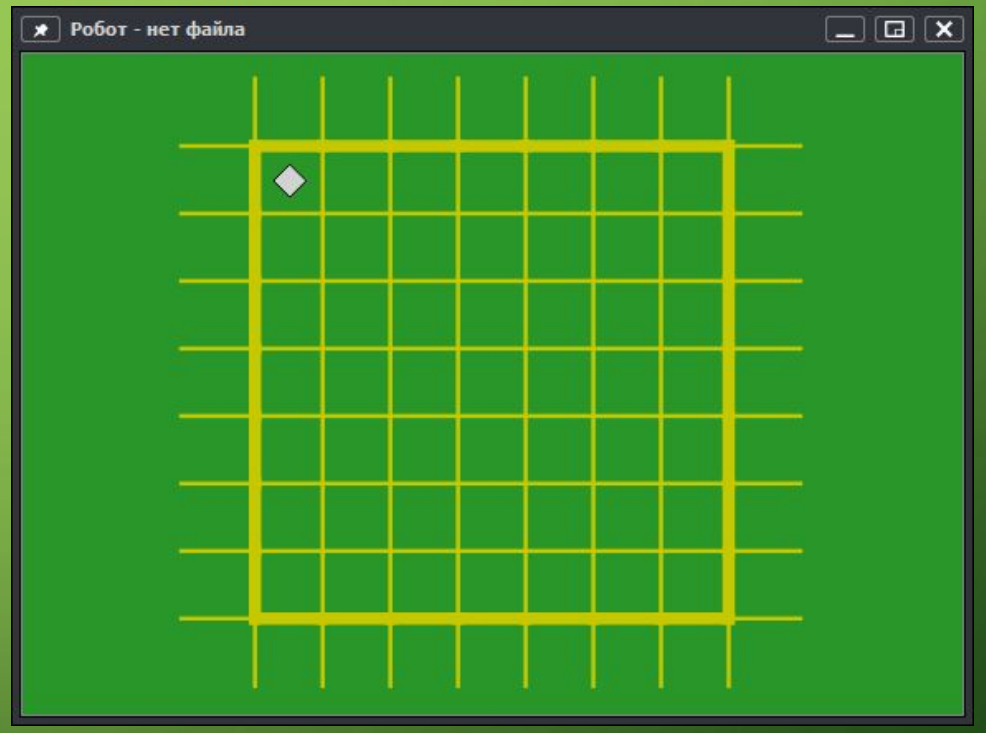
Запущенная программа Кумир выглядит так:



КТО ТАКОЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ РОБОТ?

Представьте себе клетчатое поле на котором находится некий объект, который мы назовем Робот. Используя специальные команды Кумира, мы можем этим Роботом управлять — перемещать его по клеткам, закрашивать клетки. И в большинстве случаев наша задача будет заключаться в том, чтобы написать такую программу для Робота, выполняя которую он будет закрашивать определенные клетки.

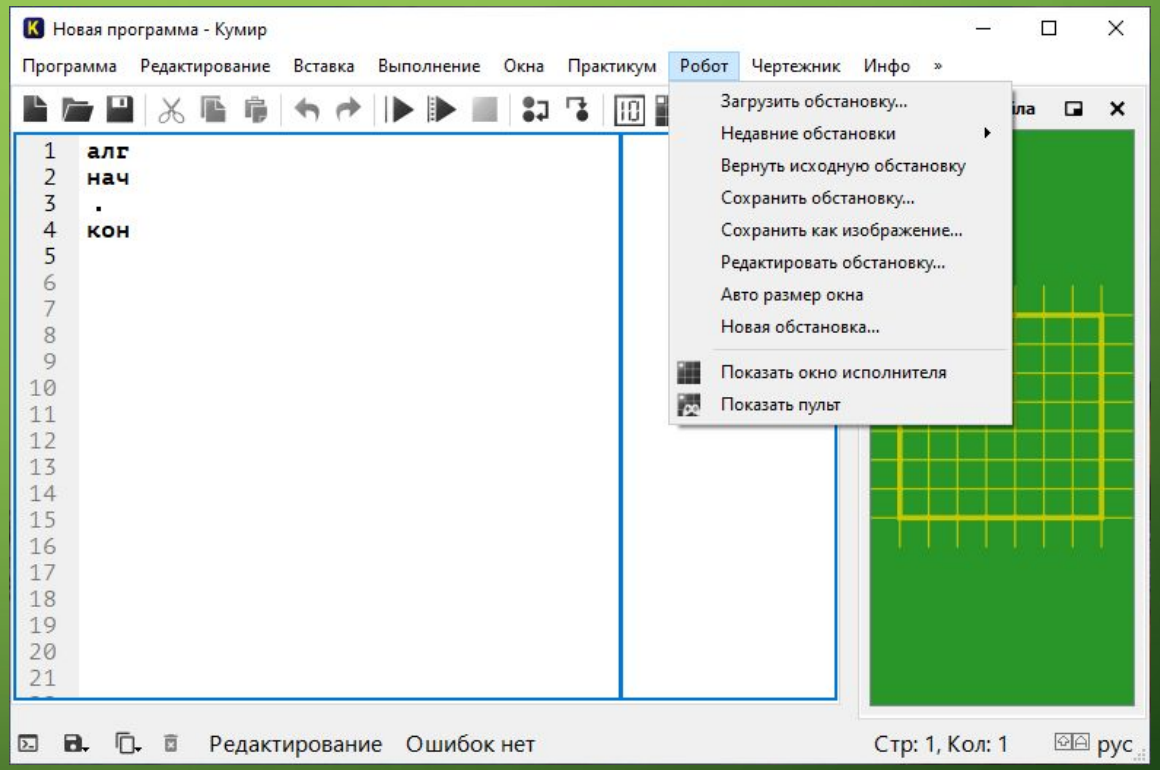
Перед началом выполнения программы необходимо задать исполнителю Робот стартовую обстановку. Это значит установить Робота в нужную позицию, расставить стены, закрасить нужные клетки и т. п. Этот шаг очень важен. Если его проигнорировать, то программа может работать неправильно или вообще завершится аварийно.



КАК ЗАДАТЬ СТАРТОВУЮ ОБСТАНОВКУ В КУМИР?

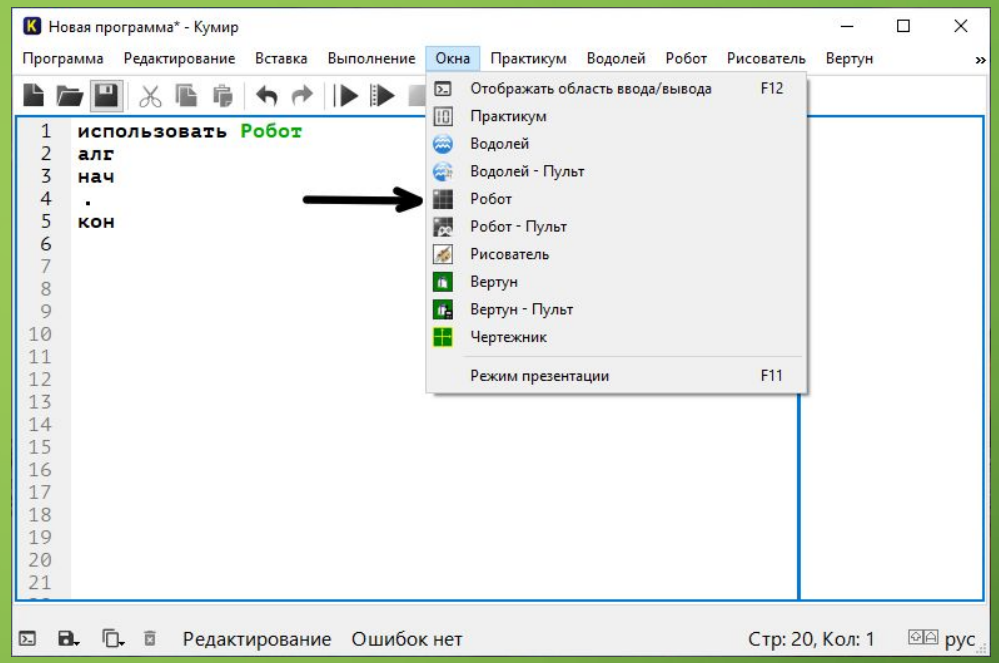
Запустив среду Кумир в меню **Робот** выбираем пункт "**Редактировать обстановку...**"

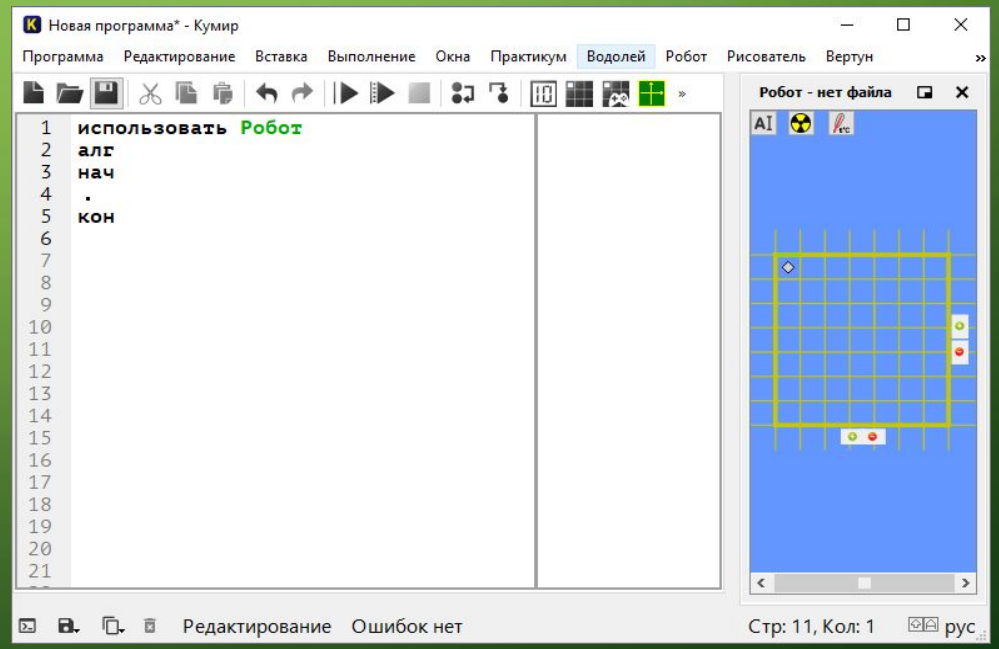
По умолчанию, размер окна 7 на 7 клеток. Если нам необходимо изменить количество строк и столбцов, то щелкаем **Робот -> Новая обстановка** и задаем необходимые значения.



КАК ЗАДАТЬ СТАРТОВУЮ ОБСТАНОВКУ В КУМИР?

- Чтобы переместить Робота в новую позицию, щелкаем по нему левой кнопкой мыши и удерживая её тащим Робота в нужное место.
- Чтобы добавить/удалить стену, щелкаем левой кнопкой мыши по границе клетки.
- Чтобы закрасить/очистить клетку, щелкаем по ней левой кнопкой мыши
- Чтобы добавить/удалить точку щелкаем по клетке, удерживая клавишу Ctrl.





КОМАНДЫ

У Робота есть система команд. Основные из них:

1. Вверх — переместить Робота на одну клетку вверх

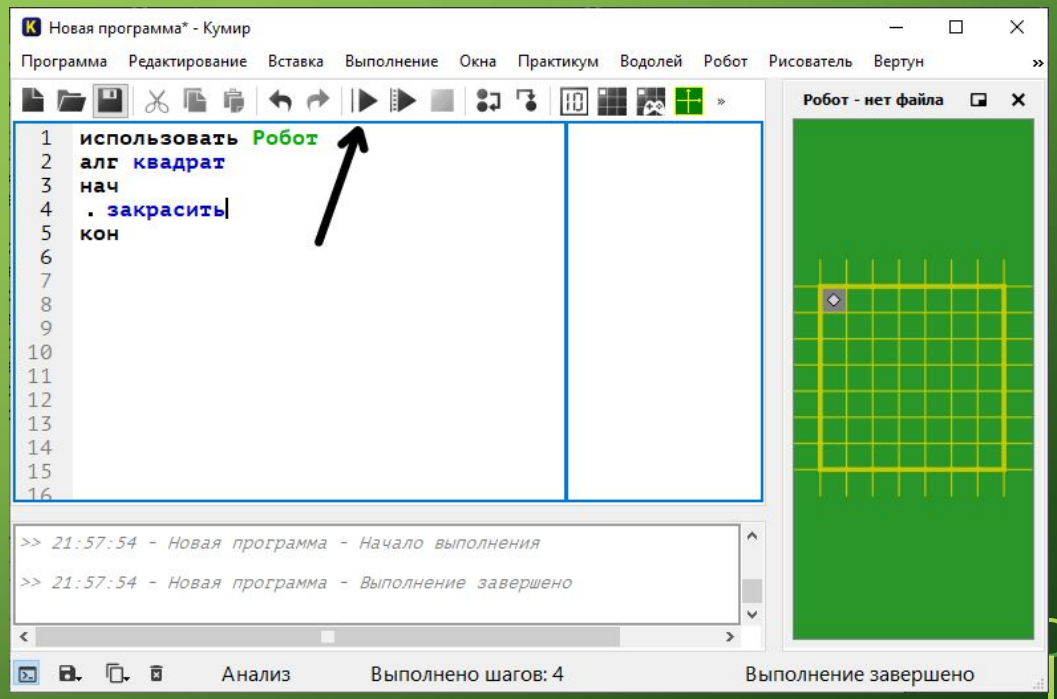
2. Вниз — переместить Робота на одну клетку вниз

3. Влево — переместить Робота на одну клетку влево

4. Вправо — переместить Робота на одну клетку вправо

5. Закрасить — закрасить текущую клетку (клетку в которой находится Робот).

Чтобы запустить программу нажимаем **F9** или **кнопку на панели инструментов**

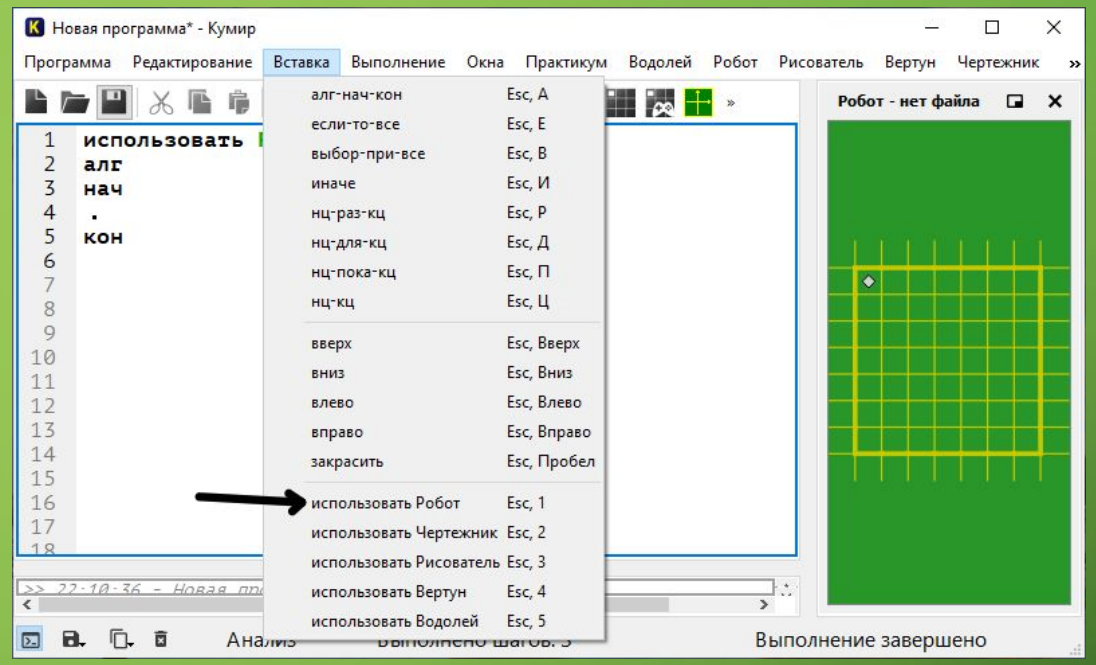


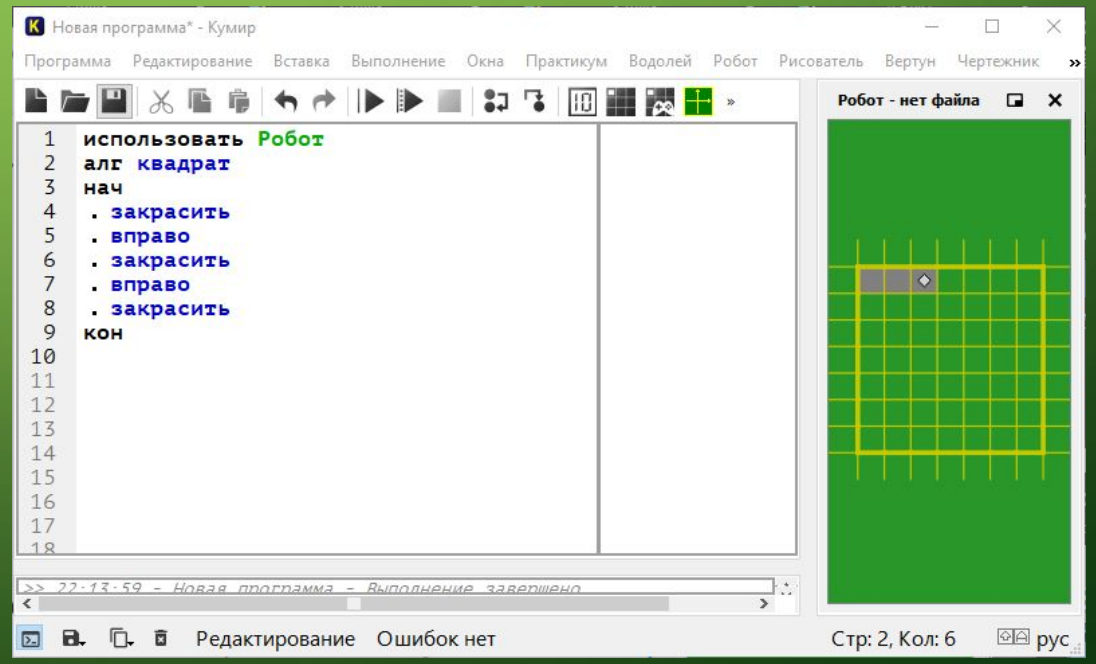
№1 ПОСТРОЙТЕ КВАДРАТ 3 НА 3

1. Задать стартовую обстановку

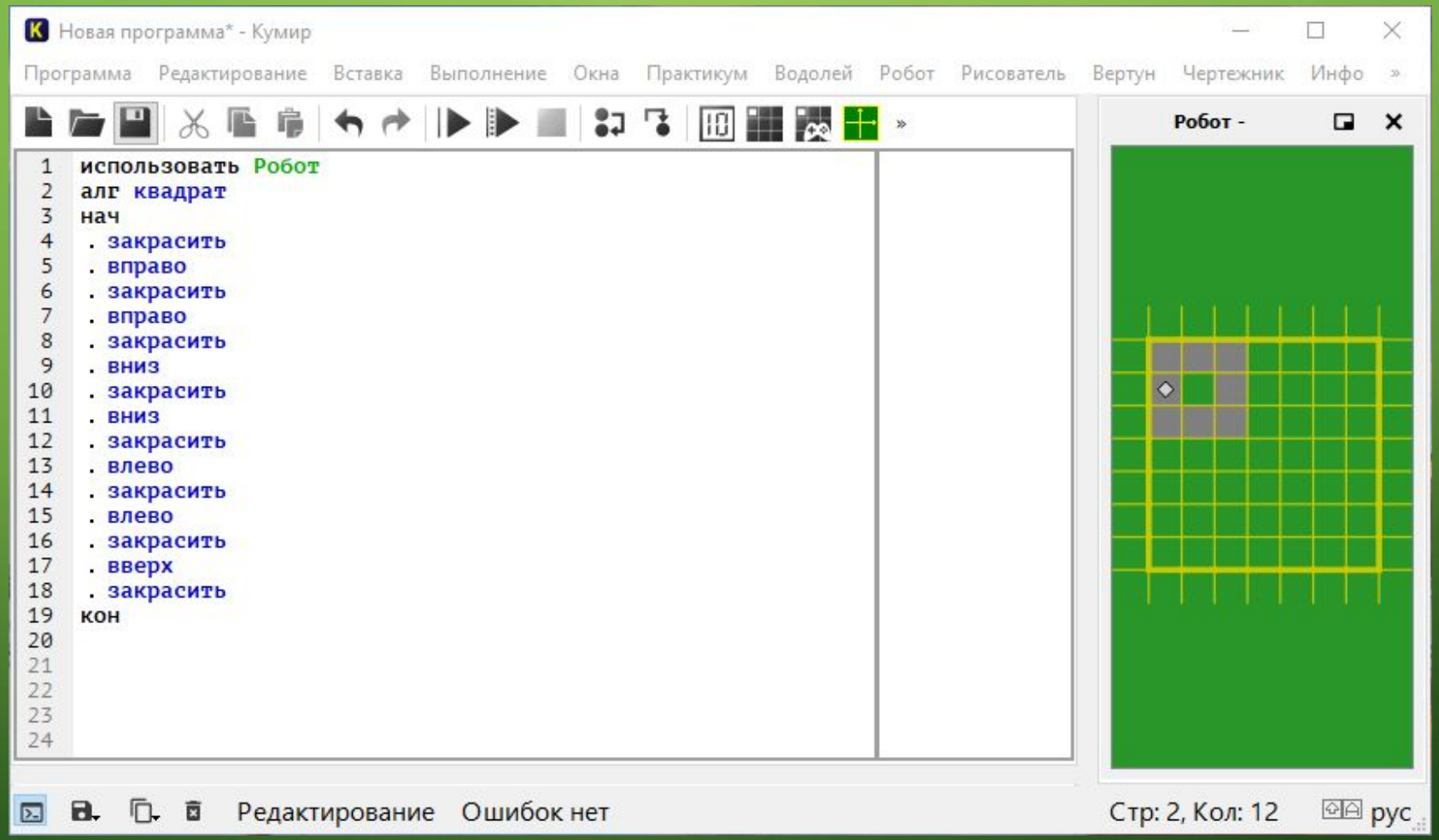
2. Начинаем писать программу. Активируем исполнителя Робот, с помощью вставки "использовать Робот" или сочетания клавиш Esc+1 и называем наш алгоритм «квадрат»

3. Рисуем квадрат, двигаясь по часовой стрелке: Для начала закрасим текущую клетку, дав команду **закрасить**. Потом делаем шаг вправо и опять закрашиваем клетку. И еще раз шаг вправо и закрасить.





Аналогично делаем 3 другие стенки и получается программа:



№2

Дано: На поле есть стены (рис 1), если робот врежется в стену, то он сломается.
Нужно: Закрасить клетки, как показано на рис 2

Рис 1

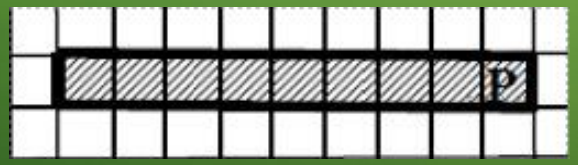
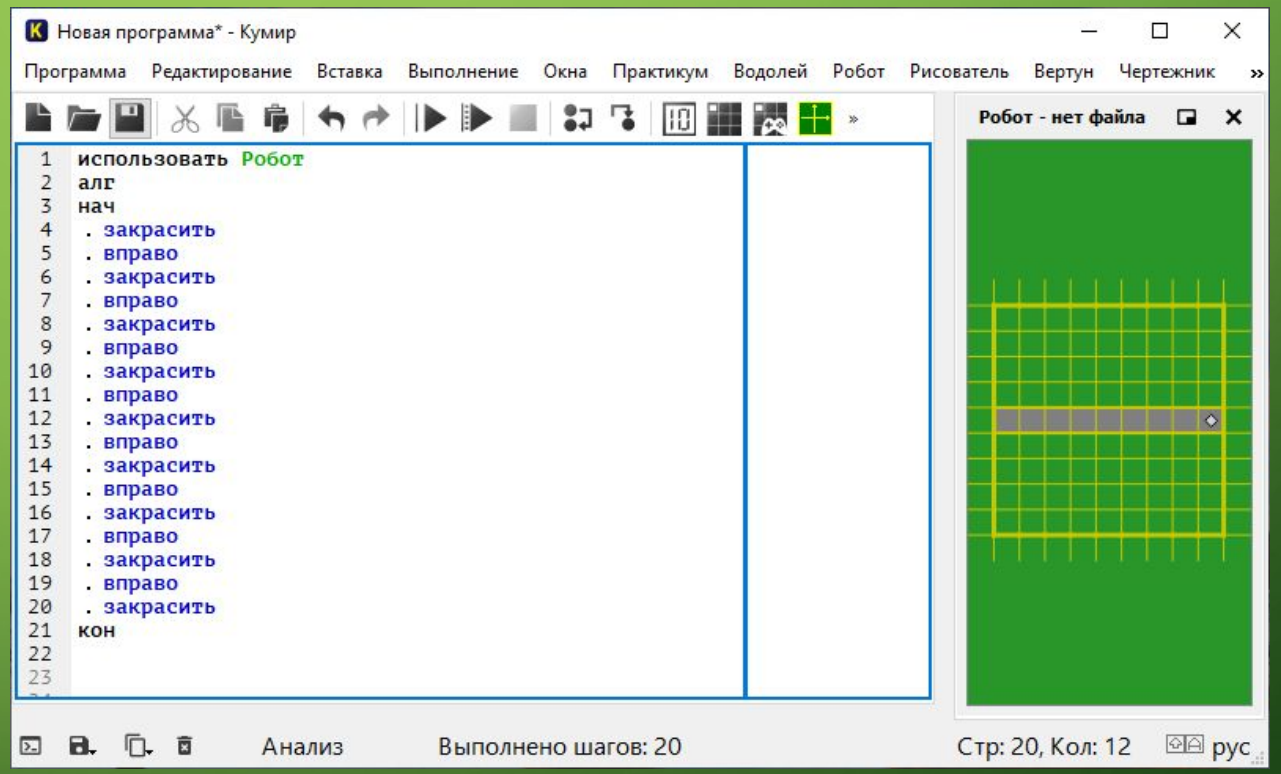


Рис 2

Решение:



№3

Дано: На поле есть стены (рис 1), если робот врежется в стену, то он сломается.

Нужно: Закрасить клетки, как показано на рис 2

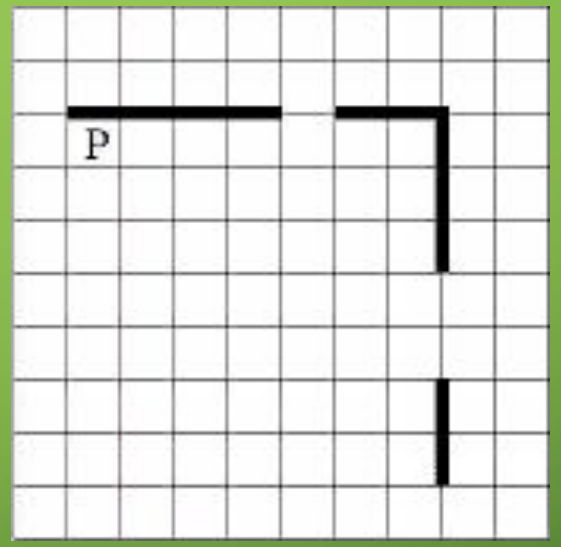


Рис 1

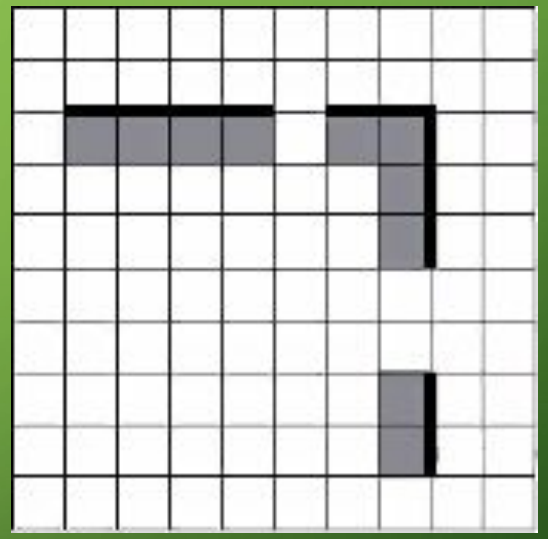


Рис 2

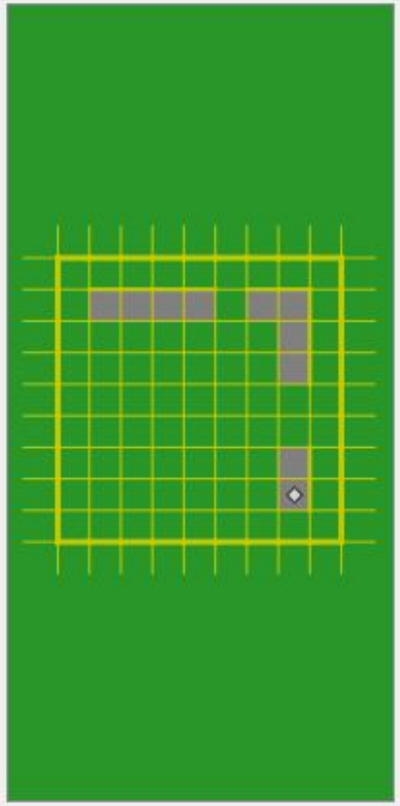
Решение:

Новая программа* - Кумир

Программа Редактирование Вставка Выполнение Окна Практикум Водолей Робот Рисователь Вертун Чертежник Инфо »

```
1  использовать Робот
2  алг
3  нач
4   . закрасить
5   . вправо
6   . закрасить
7   . вправо
8   . закрасить
9   . вправо
10  . закрасить
11  . вправо
12  . вправо
13  . закрасить
14  . вправо
15  . закрасить
16  . вниз
17  . закрасить
18  . вниз
19  . закрасить
20  . вниз
21  . вниз
22  . вниз
23  . закрасить
24  . вниз
25  . закрасить
26 кон
```

Робот - нет файла

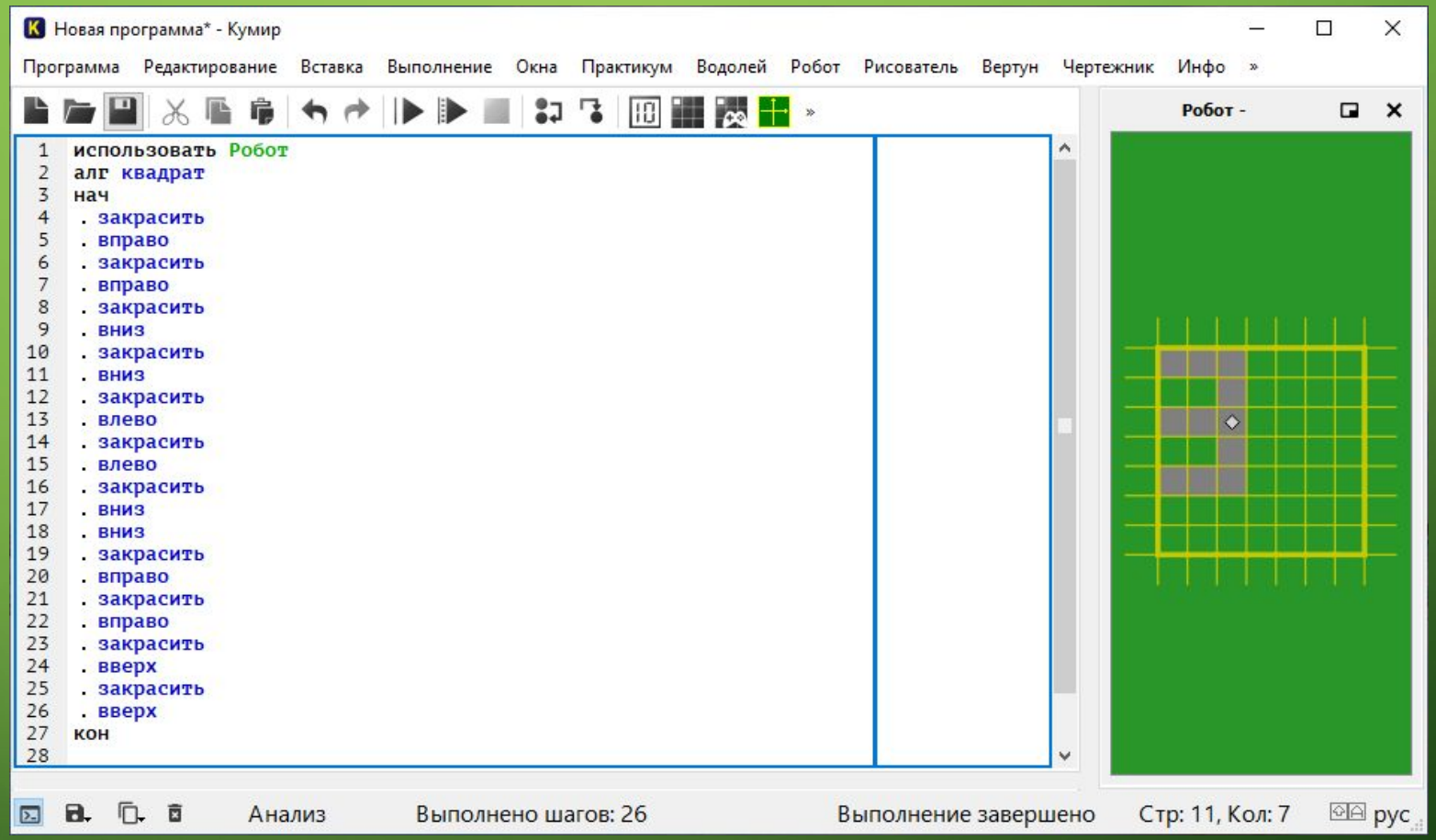


Анализ Выполнено шагов: 25 Выполнение завершено

Решение:

№4

Постройте цифру «3»



№5

Построить номер/цифру своего класса

№6

Построить прямоугольник размерами 3 на 5