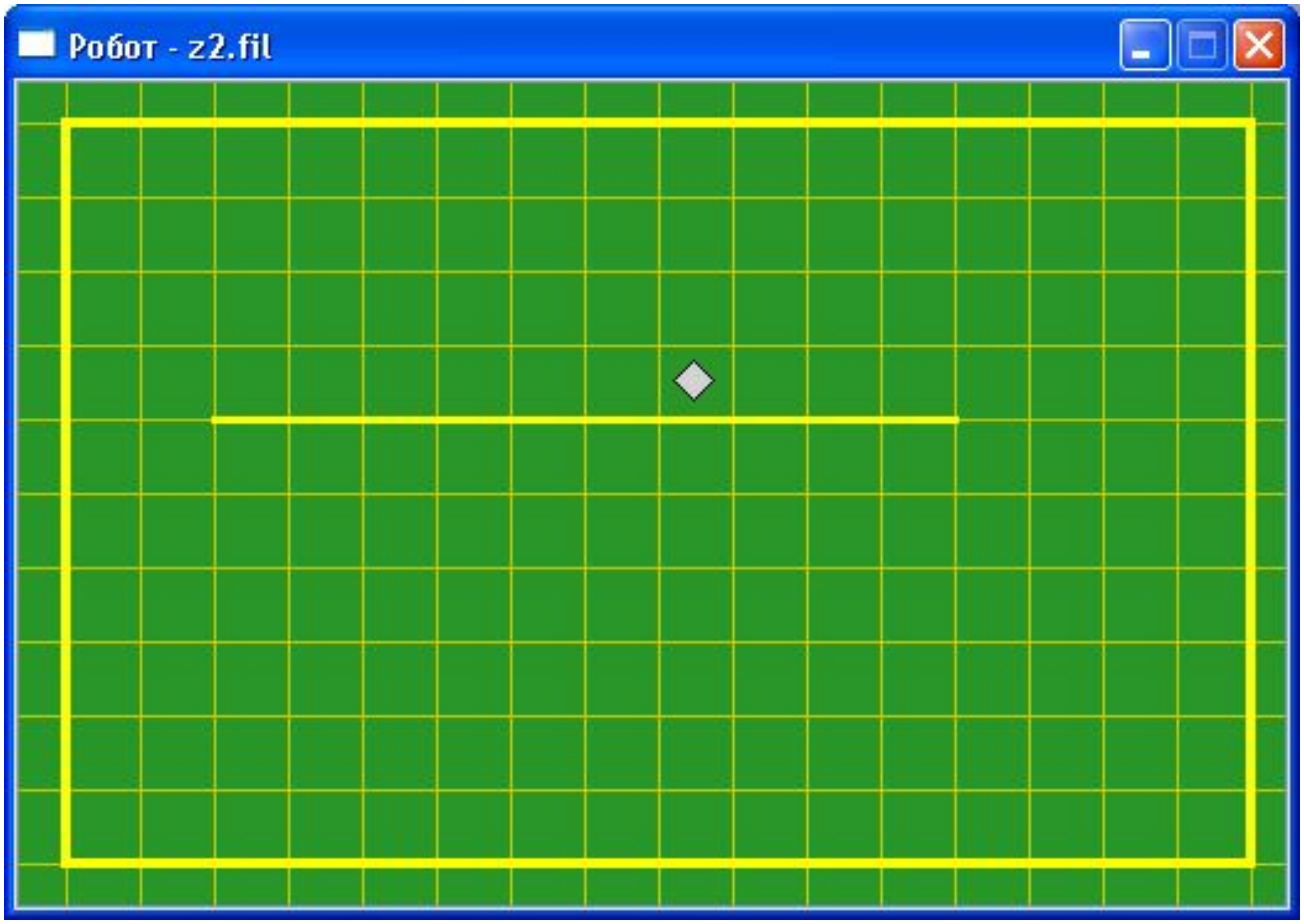
Составление комбинированных алгоритмов для графических исполнителей.

Антипенкова Л.И.,
учитель информатики,
МОУ «СОШ №9» г. Энгельса

Графические исполнители

Увеличить

Среда исполнителя



СКИ Робота (простые команды)

- ВВЕРХ
- ВНИЗ
- ВЛЕВО
- ВПРАВО
- ЗАКРАСИТЬ

1 ШАГ РОБОТА= СМЕЩЕНИЕ НА ОДНУ КЛЕТКУ

Команды логические (проверки условия)

Если на пути Робота нет стены:

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

Если на пути Робота есть стена:

- не сверху свободно
- не снизу свободно
- не слева свободно
- не справа свободно

Логические связки: И,НЕ, ИЛИ

Пример:
(Не слева свободно)
или
(не справа свободно)

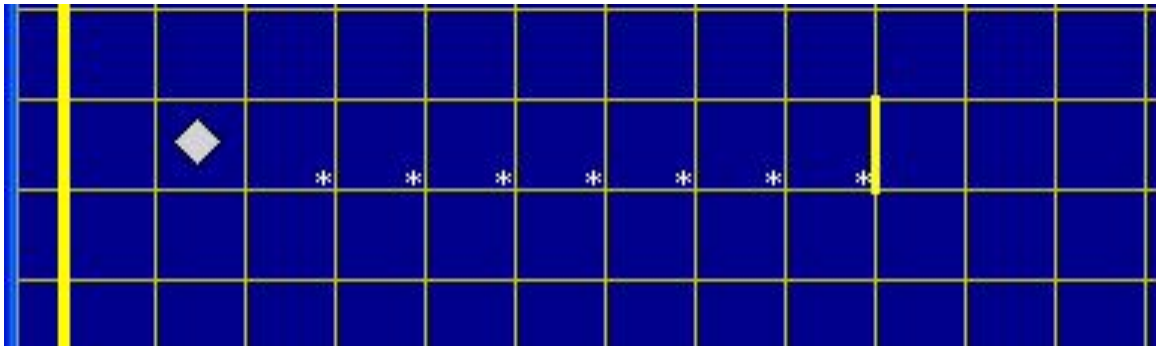
Команда цикла

нц пока условие

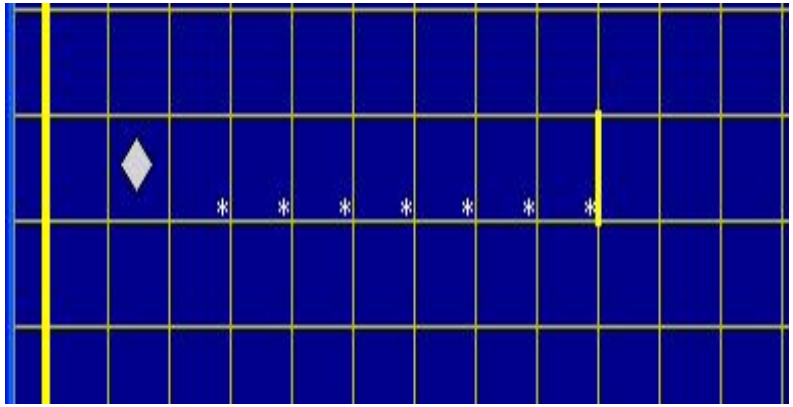
серия команд

кц

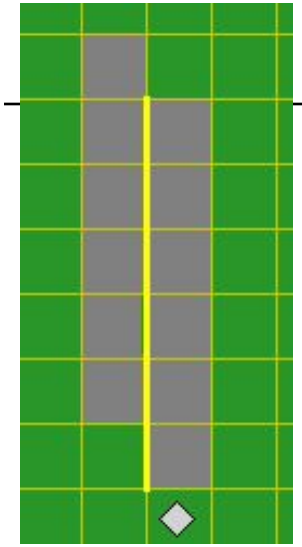
Задание. Закрасить все клетки, отмеченные на рисунке точками.



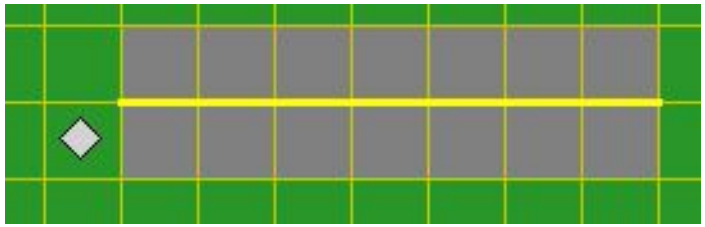
использовать Робот
алг
нач
нц пока
справа свободно
вправо; закрасить
кц
кон



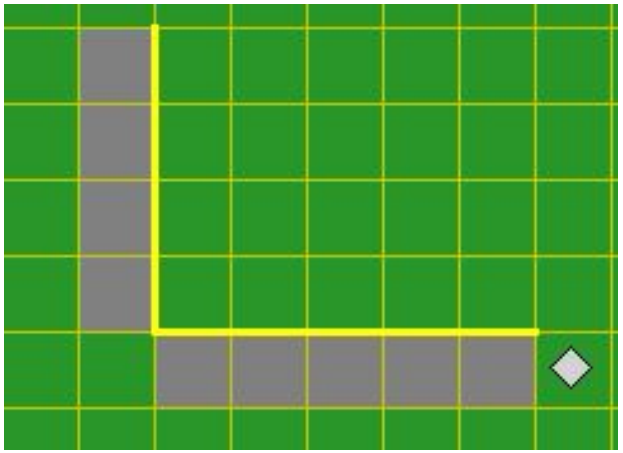
Вариант 1



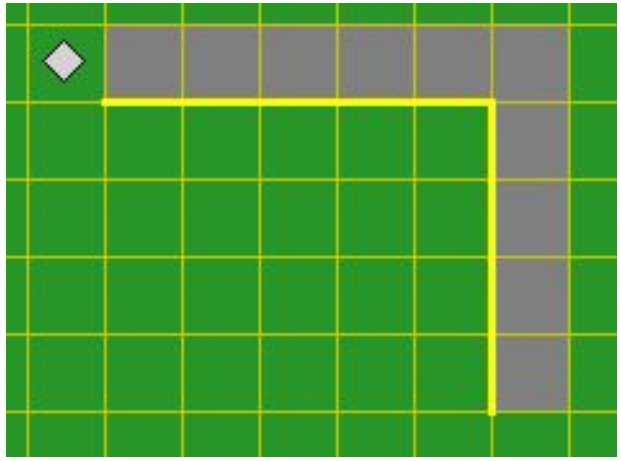
Вариант 2



Вариант 3



Вариант 4

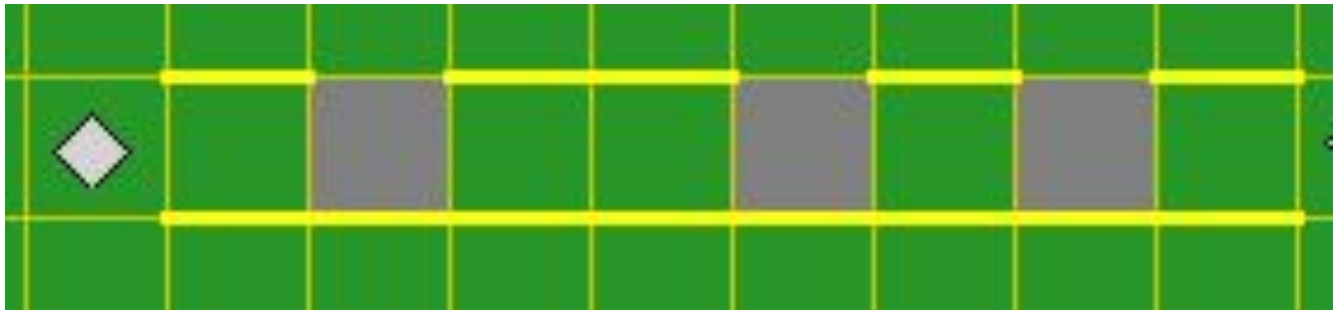


Задача.

Робот находится в горизонтальном коридоре, нижняя граница коридора сплошная, а в верхней имеются выходы. Провести Робота через коридор и закрасить клетки коридора, не имеющие верхних границ.

Алгоритм решения

1. Движемся по лабиринту вправо, пока снизу есть стена;
2. Перемещаясь вправо, закрашиваем клетку, если выполняется дополнительное условие, что верхний коридор свободен.



Команды ветвления

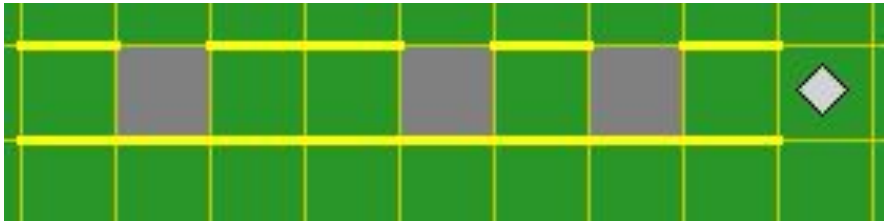
Структура команды:

если *условие* **то**

серия команд1

иначе

серия команд2

все

использовать Робот
алг
нач
нц пока не снизу свободно
если сверху свободно то
    закрасить
все
вправо
кц
кон