

ГРАФИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ «СТРЕЛОЧКА».

ИНТЕРФЕЙС. Система команд.



Графический исполнитель "Стрелочка"

ГРИС
"Стрелочка"

Графический исполнитель "Стрелочка" – это виртуальный **робот**, снабженный микрокомпьютером и датчиком, который может обнаружить препятствие (стена) прямо перед собой по направлению движения.

Система команд исполнителя "Стрелочка"

Система команд (СКИ) "Стрелочки" включает:

1. **ШАГ** – перемещение "Стрелочки" на один шаг вперед с рисованием следа
2. **ПРЫЖОК** – перемещение Стрелочки на один шаг вперед без рисования следа
3. **ПОВОРОТ** – поворот на 90 градусов *против часовой стрелки*

Система команд	
ШАГ	F2
ПРЫЖОК	F3
ПОВОРОТ	F4

Для выбора команды можно использовать функциональные клавиши F2, F3, F4.

Среда исполнителя "Стрелочка"

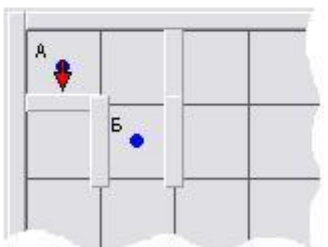
Среда исполнителя "Стрелочка" – поле, расчерченное в клетку, ограниченное со всех сторон стенами. Между клетками также могут быть стены. "Стрелочка" не может преодолеть их ни шагом, ни прыжком.



ГРАФИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ «СТРЕЛОЧКА».

ИНТЕРФЕЙС. Система команд.



Состояние исполнителя "Стрелочка"	<p>Состояние "Стрелочки" на поле определяется <i>клеткой</i>, в которой она находится, и <i>направлением</i> движения <i>вправо, вверх, влево, вниз</i>.</p> <p>Исходное состояние "Стрелочки" задается клеткой, отмеченной точкой А, и направлением движения, показанным красной стрелкой.</p> <p>Если на поле есть клетка, отмеченная точкой Б, она должна стать <i>конечной</i> клеткой перемещения "Стрелочки". Если на поле точки Б нет, "Стрелочка" может закончить своё перемещение <i>в любой клетке</i>.</p>	
Отказы	<p>Исполнитель выводит на экран сообщение "НЕ ПОНЯЛ", если он встретил команду, не входящую в его СКИ.</p> <p>Исполнитель выводит на экран сообщение "НЕ МОГУ", если он находится в состоянии, не позволяющем ему исполнить команду.</p>	
Программа для "Стрелочки"	<p>"Стрелочка" может работать только в программном режиме. Это значит, что мы должны предварительно разработать для "Стрелочки" программу, которую она исполнит.</p> <p>Программа (алгоритм) для "Стрелочки" пишется на учебном алгоритмическом языке:</p> <pre style="text-align: center;"><u>АЛГ</u> <Имя_алгоритма> <u>ДАНО</u> Исполнитель в точке А <u>НАДО</u> Исполнитель в точке Б <u>НАЧ</u> <Команды из СКИ> <u>КОН</u></pre>	





Система команд

ШАГ F2

ПРЫЖОК F3

ПОВОРОТ F4

Процедуры

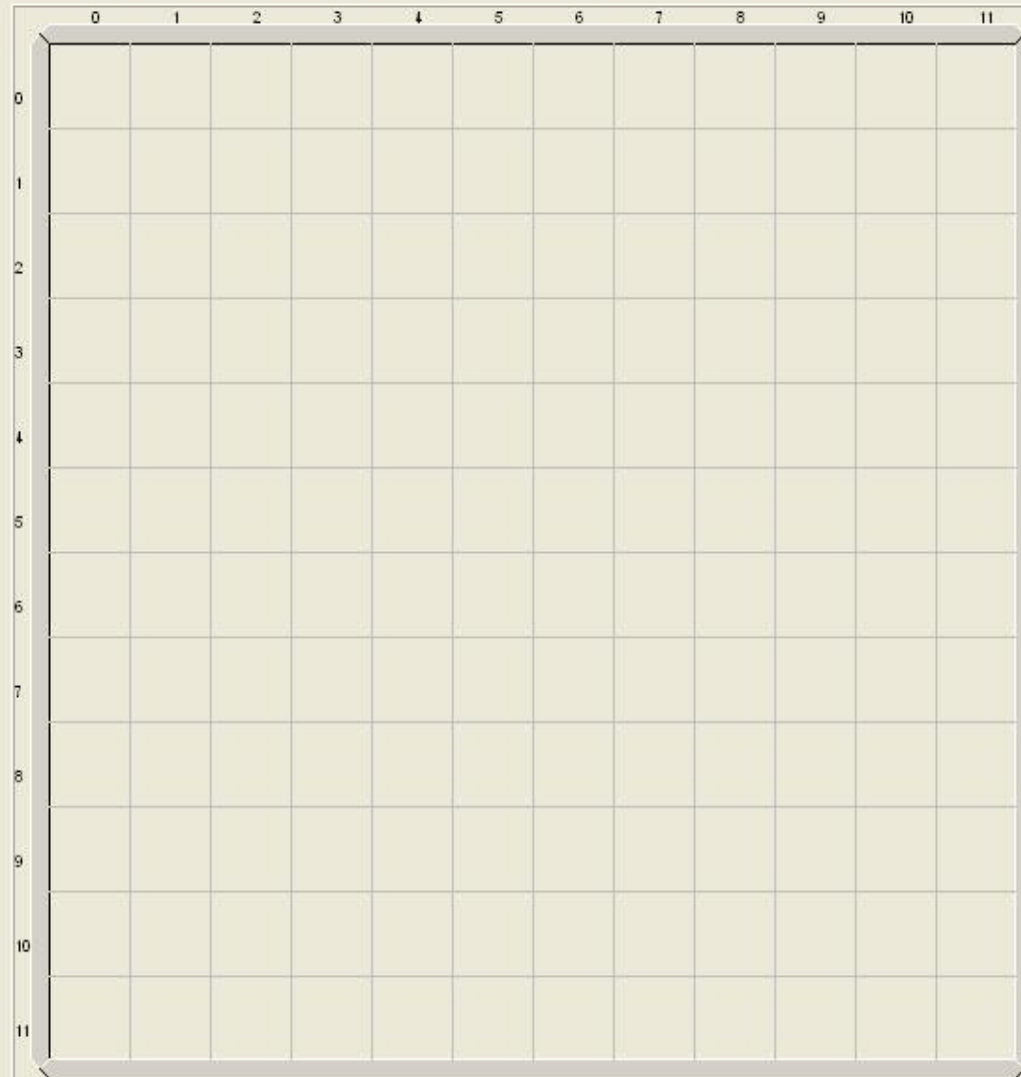
ОПИСАНИЕ F5

ВЫЗОВ F6

Управляющие структуры

ВЕТВЛЕНИЕ F7

ЦИКЛ F8



Исходное состояние интерфейса графического исполнителя «Стрелочка». Все кнопки управления пока неактивны кроме пункта меню «Начать». Чтобы приступить к работе, необходимо его позиционировать экранным курсором и щелкнуть левой кнопкой мыши. Выполните это действие.



Начать Разработка Отладка Справка

▶ ▶▶ ▶▶▶ ⏸

Система команд

ШАГ F2

ПРЫЖОК F3

ПОВОРОТ F4

Процедуры

ОПИСАНИЕ F5

ВЫЗОВ F6

Управляющие структуры

ВЕТВЛЕНИЕ F7

ЦИКЛ F8

АЛГОРИТМ ПУТЬ_0

Дано: Исполнитель в т.А

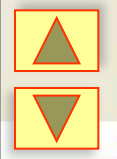
Надо: Воспроизвести образец

НАЧ

КОН

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	A →											
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

Состояние интерфейса графического исполнителя после выбора пункта меню «Начать». Становится активным пункт «Разработка» в строке меню. Ввод и редактирование текста алгоритма для решения учебных задач будут возможны после позиционирования экранного курсора на этом пункте и щелчка левой кнопкой мыши. Выполните это действие.



Начать Разработка Отладка Справка

▶ ▶▶ ▶▶

Система команд

ШАГ F2

ПРЫЖОК F3

ПОВОРОТ F4

Процедуры

ОПИСАНИЕ F5

ВЫЗОВ F6

Управляющие структуры

ВЕТВЛЕНИЕ F7

ЦИКЛ F8

АЛГОРИТМ ПУТЬ_0

Дано: Исполнитель в т.А

Надо: Воспроизвести образец

НАЧ

КОН

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	A →										
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											

Всего в алгоритме:

команд0

процедур0

вызовов процедур 0

ветвлений0

циклов0

Итого: строк5

После выбора пункта меню «Разработка» активны кнопки в блоках: «Система команд», «Процедуры», «Управляющие структуры» (слева от поля ввода команд). Ввод текста управляющего алгоритма производится выбором и нажатием соответствующих кнопок с помощью мыши.