



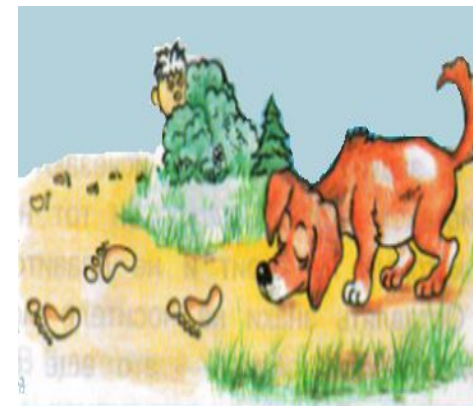
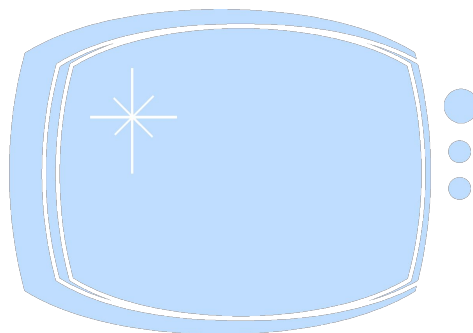
Тема урока: Управление с обратной связью



Подготовил: учитель информатики МБОУ «СОШ №5» Широкоградюк О.П.
г. Симферополь

Алгоритм работы светофора

КРАСНЫЙ - ЗЕЛЕНый - ЖЕЛТый
- КРАСНЫЙ - ЗЕЛЕНый -
ЖЕЛТый СВЯЗЬ - управляющий
ТОЛЬКО ОТДАЕТ КОМАНДЫ

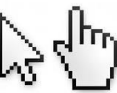


ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ – это процесс передачи информации о состоянии объекта управления управляющему объекту

МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ С ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ



ВКЛЮЧИТЬ ТЕЛЕВИЗОР НА 1-М КАНАЛЕ
ЕСЛИ НА ДОРОГЕ ¹ СКОПИЛОСЬ БОЛЬШЕ МАШИН
ПОКА НЕ БУДЕТ НАЙДЕНА ИСКАОМАЯ ПЕРЕДАЧА,
ПОВТОРИТЬ ДВИЖЕНИЕ ПО ДОРОГЕ – 1
ИНАЧЕ ОТКРЫТЬ ДВИЖЕНИЕ ПО ДОРОГЕ ²
ПЕРЕКЛЮЧИТЬ ТЕЛЕВИЗОР НА СЛЕДУЮЩИЙ КАНАЛ



ТАКАЯ АЛГОРИТМ НАЗЫВАЕТСЯ ДВИЖЕНИЕМ

СИСТЕМЫ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ



СИСТЕМЫ, В КОТОРЫХ РОЛЬ УПРАВЛЯЮЩЕГО ОБЪЕКТА ПОРУЧАЕТСЯ КОМПЬЮТЕРУ, НАЗЫВАЮТСЯ **АВТОМАТИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ**

ДЛЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТАКОЙ СИСТЕМЫ:

1. между компьютером и объектом управления должна быть обеспечена прямая и обратная связь;
2. в память компьютера должна быть заложена программа управления;

Такой способ управления называется
ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ



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

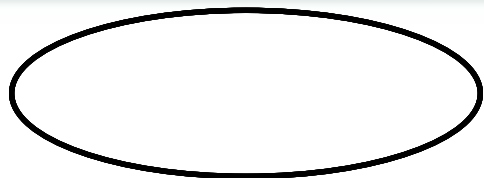
НАЧ

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												

Всего в алгоритме:
команд0

БЛОК-СХЕМЫ АЛГОРИТМА



Конец или начало алгоритма



Простая команда



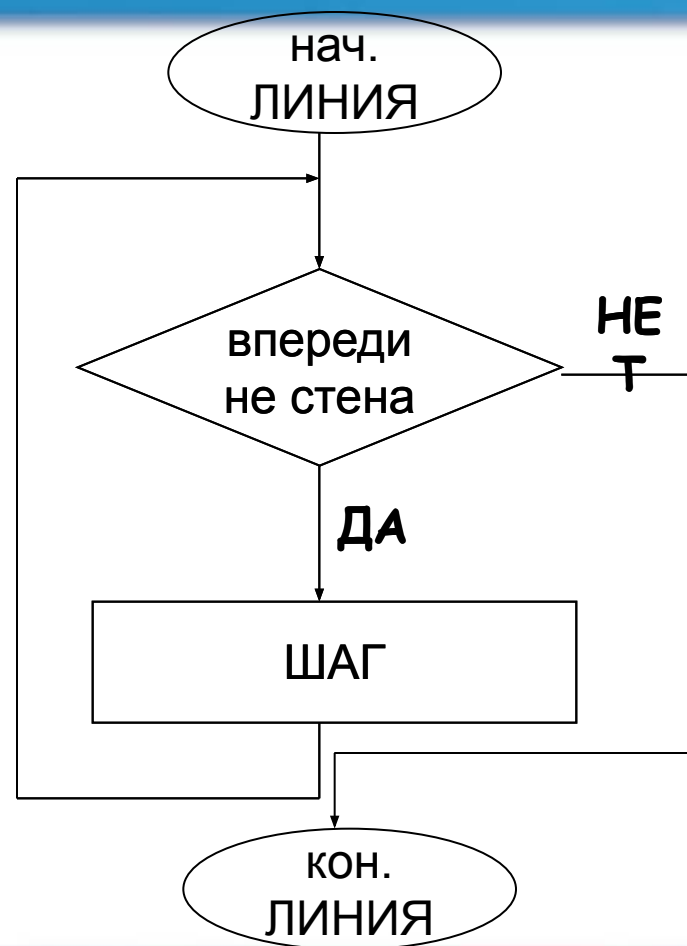
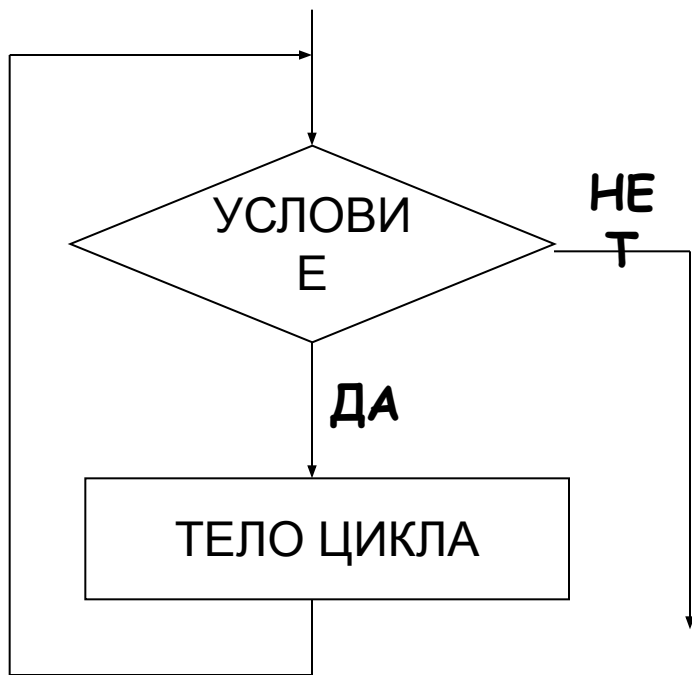
Обращение к вспомогательному алгоритму



Проверка условия

БЛОК – СХЕМА АЛГОРИТМА

«ЦИКЛ»





Система команд

ШАГ F2

ПРЫЖОК F3

ПОВОРОТ F4

Процедуры

ОПИСАНИЕ F5

ВЫЗОВ F6

Управляющие структуры

ВЕТВЛЕНИЕ F7

ЦИКЛ F8

```

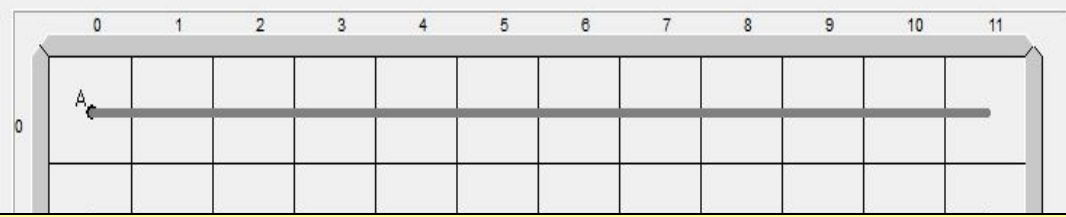
АЛГОРИТМ ПУТЬ_0
Дано: Исполнитель в т.А
Надо: Воспроизвести образец
НАЧ
  ПОВОРОТ
  ПОВОРОТ
  ПОВОРОТ
  ПОКА впереди НЕ стена
  НЦ
    ПОВОРОТ
    ДЕЛАЙ ЛИНИЯ
    ДЕЛАЙ ВОЗВРАТ
    ПРЫЖОК
  КЦ
  ПОВОРОТ
  ДЕЛАЙ ЛИНИЯ
  КОН

```

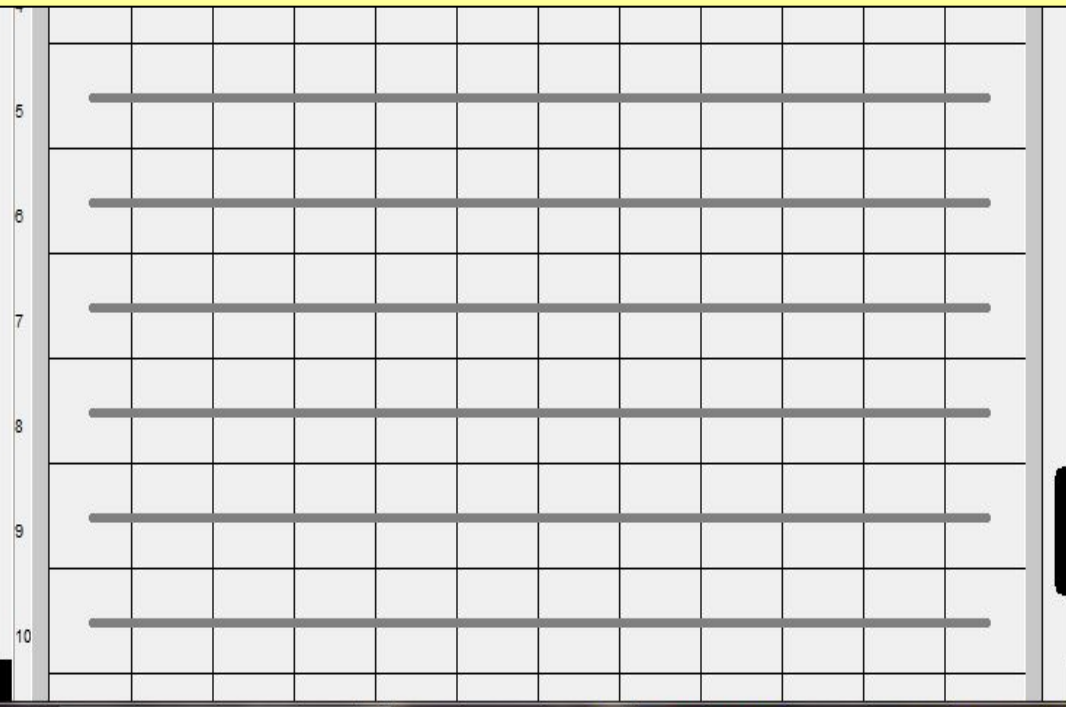
```

ПРОЦЕДУРА ЛИНИЯ
  ПОКА впереди НЕ стена
  НЦ
    ШАГ
  КЦ
КОНЕЦ ПРОЦЕДУРЫ
ПРОЦЕДУРА ВОЗВРАТ
  ПОВОРОТ
  ПОВОРОТ
  ПОКА впереди НЕ стена
  НЦ
    ПРЫЖОК
  КЦ
  ПОВОРОТ
КОНЕЦ ПРОЦЕДУРЫ

```



ТРЕБУЕТСЯ НАЧЕРТИТЬ ПОЛЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ ЛИНИЯМИ. ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЯ: ВЕРХНИЙ ЛЕВЫЙ УГОЛ, НАПРАВЛЕНИЕ – НА ЮГ.



Всего в алгоритме:
 команда11
 процедур2

Домашнее задание:

1. §§ 2, 6.
2. ЕК ЦОР <http://school-collection.edu.ru/>
Глава 5, § 26, Задание 1

