

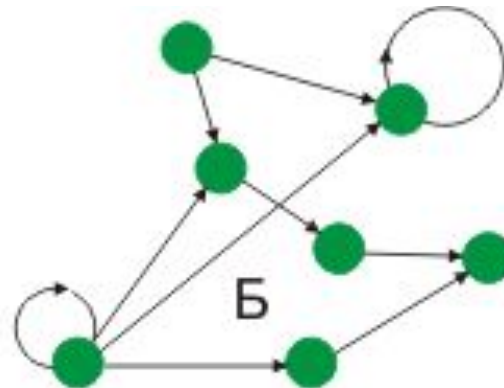
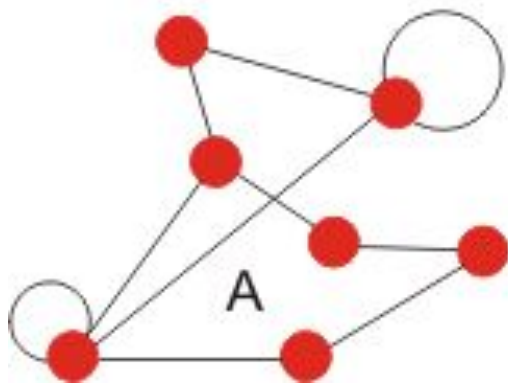
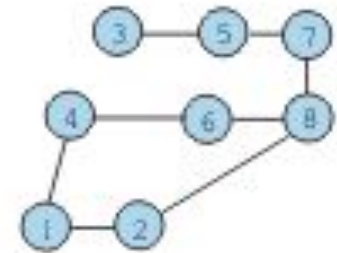
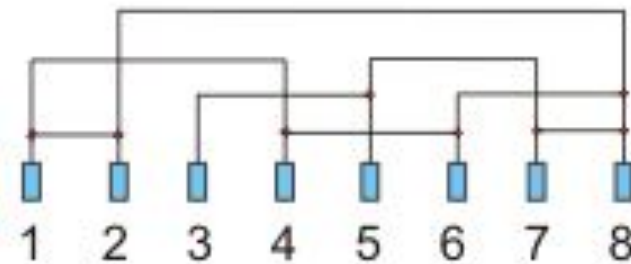
# Графическое представление алгоритмов



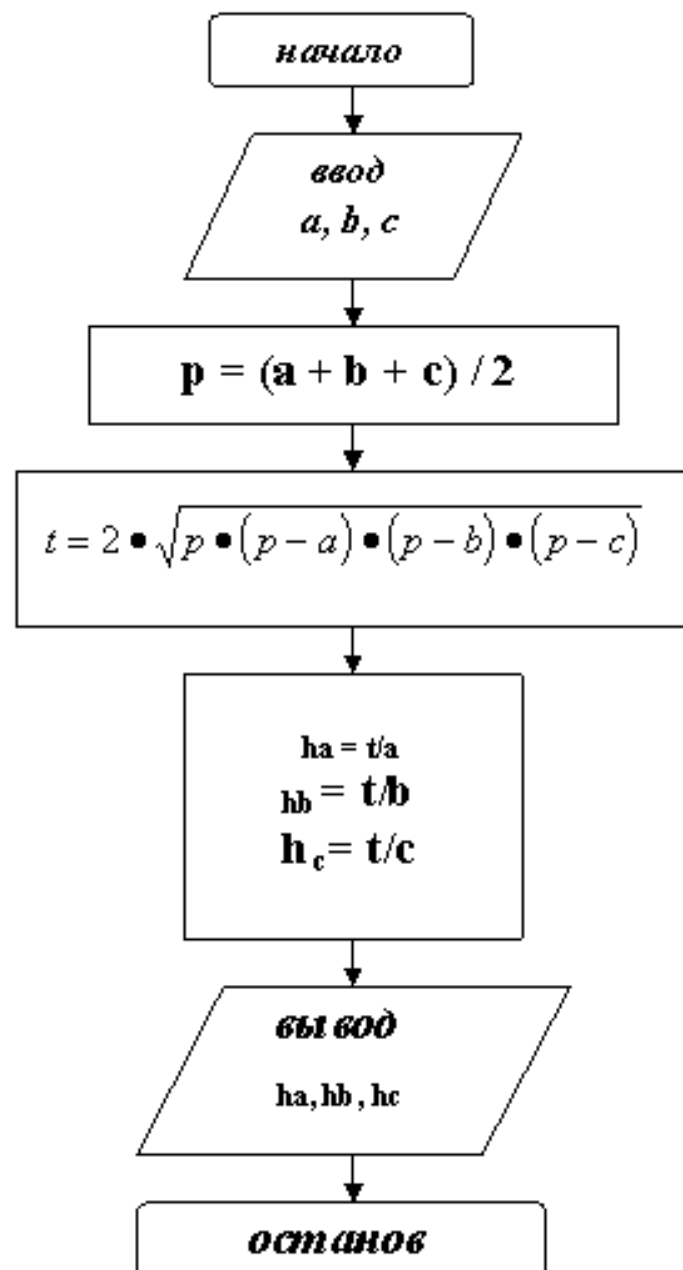
# Способы графического представления алгоритмов

- Рисунки, пиктограммы
- Графы, схемы
- Блок-схемы

- Графы отображаются на плоскости набором точек и соединяющих их линий или векторов. При этом грани могут отображаться и кривыми линиями, а их длина не играет никакой роли.



- Блок-схема - это графическое отображение процесса, которое четко показывает нам, как протекает процесс.
- Блок-схема показывает систематическую последовательность этапов выполнения работы и то, какие группы вовлечены в процесс.



# Терминатор (пуск-остановка)

- Элемент отображает вход из внешней среды или выход из нее (наиболее частое применение – начало и конец программы). Внутри фигуры записывается соответствующее действие.



# Данные (ВВОД-ВЫВОД)

- Организация ввода и вывода данных



# Процесс

- Выполнение одной или нескольких операций, обработка данных любого вида (изменение значения данных, формы представления, расположения).  
Внутри фигуры записывают непосредственно сами операции





# Решение

- Отображает решение или функцию переключательного типа с одним входом и двумя или более альтернативными выходами, из которых только один может быть выбран после вычисления условий, определенных внутри этого элемента. Вход в элемент обозначается линией, входящей обычно в верхнюю вершину элемента.



# Предопределенный процесс

- Использование вспомогательных алгоритмов



# Структуры алгоритмов.

- Логическая структура любого алгоритма может быть представлена комбинацией трех базовых структур: следование, ветвление, цикл.
- Характерной особенностью базовых структур является наличие в них одного входа и одного выхода.

# Базовая структура следование.

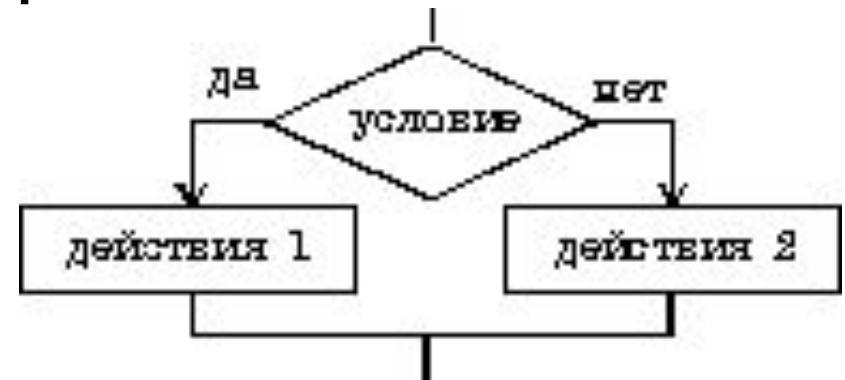
- Образуется из последовательности действий, следующих одно за другим:
- Действия выполняются последовательно, без возвратов.



# Базовая структура ветвление.

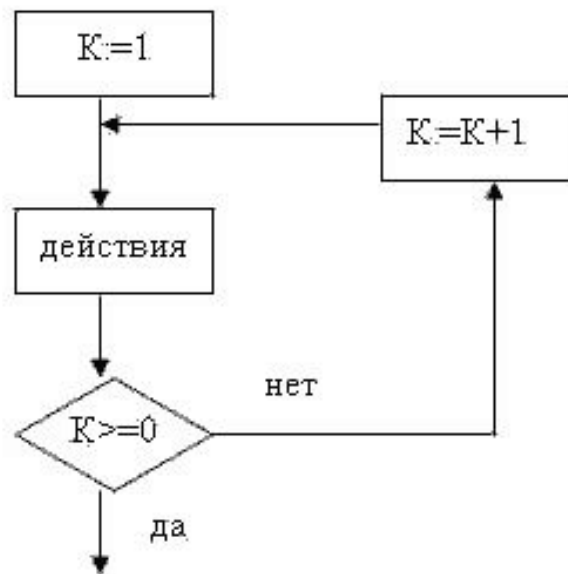
Структура **ветвление** существует в четырех основных вариантах:

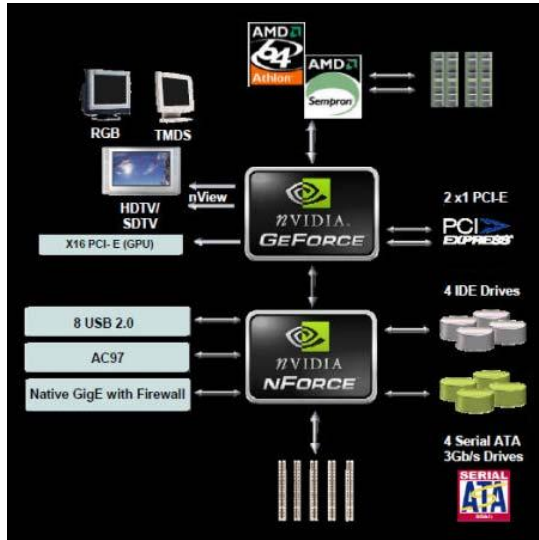
- если-то;
- если-то-иначе;
- выбор;
- выбор-иначе.



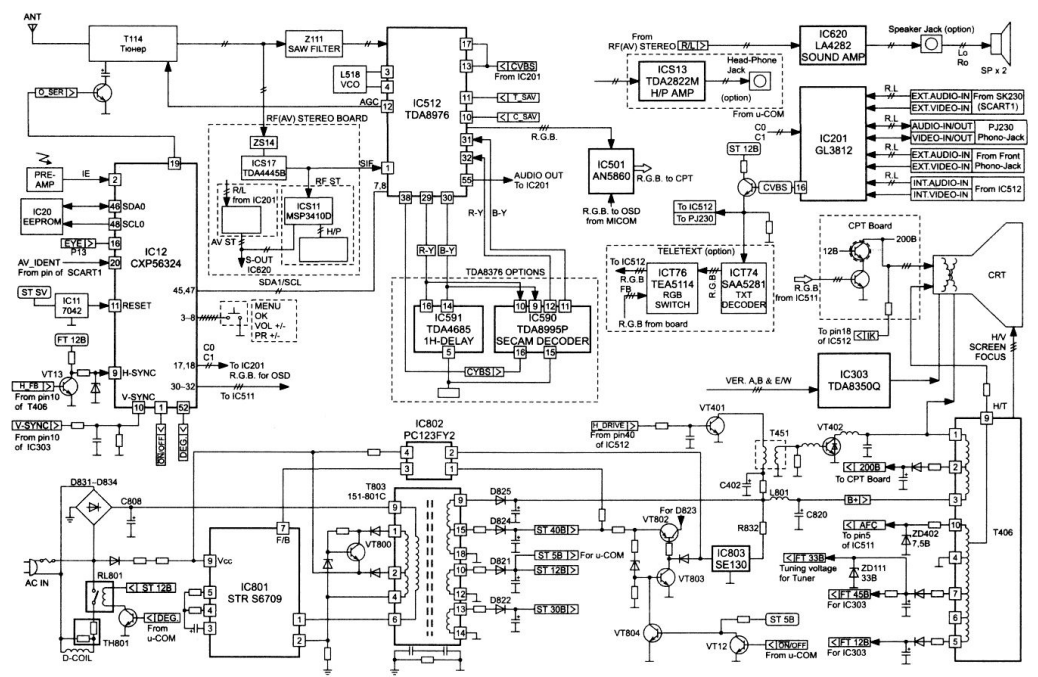
# Базовая структура «Цикл»

- Действия повторяются до тех пор, пока выполняется заданное условие.



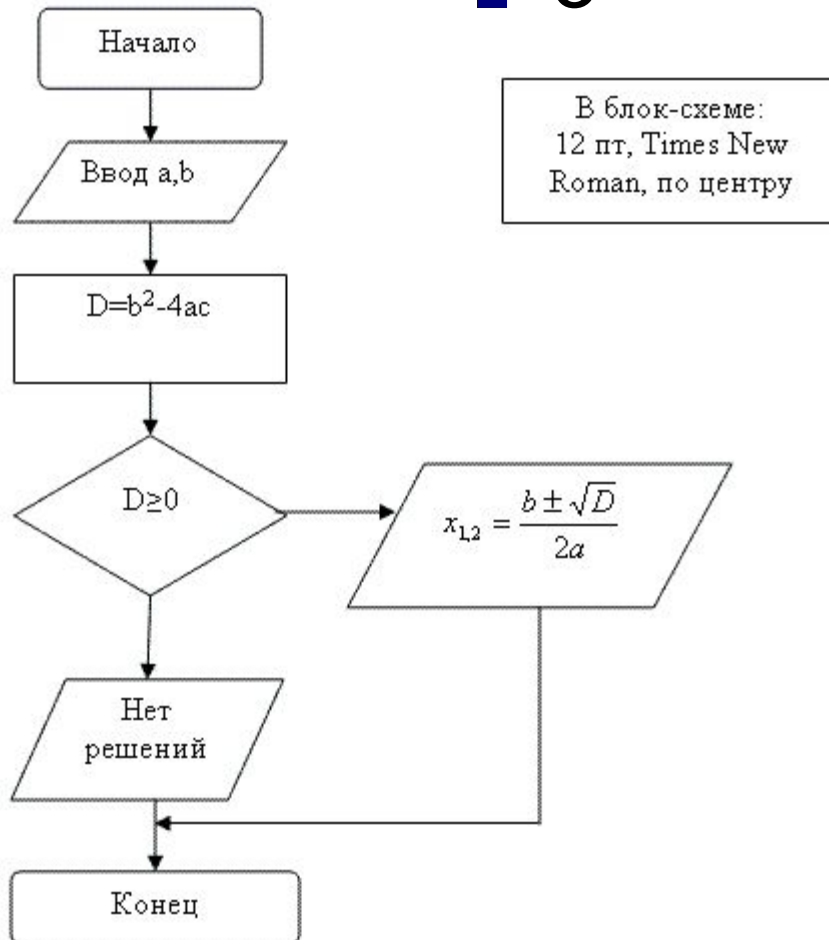


1



2

# 3

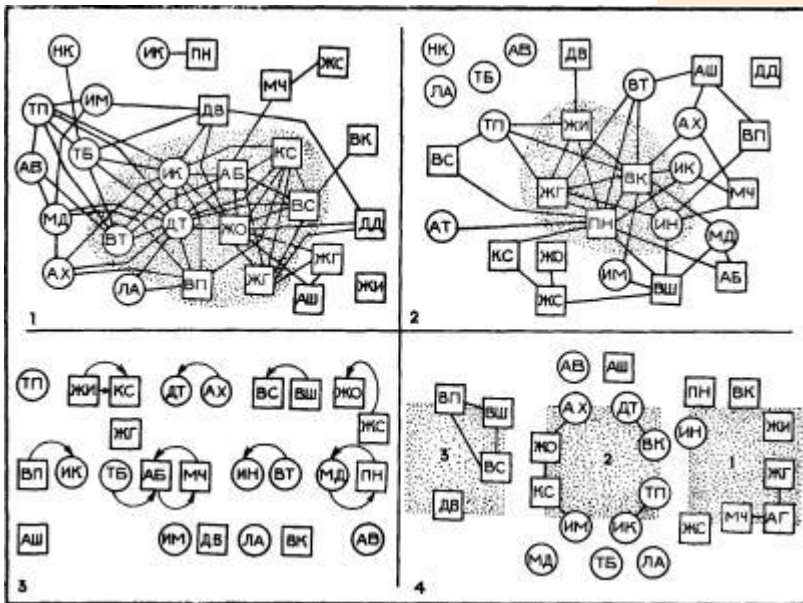
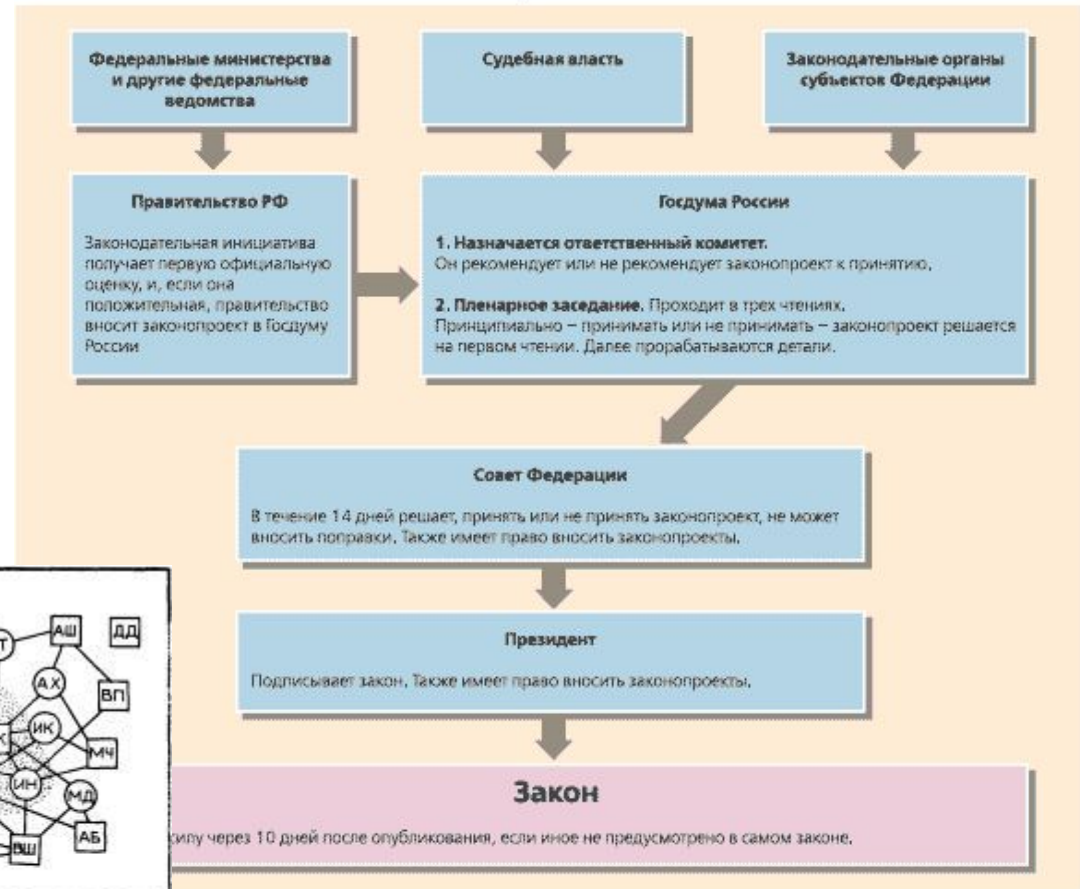





## Как создается закон

■ 4

■ 5



- 
- 1 пиктограммы, рисунки
  - 2 пиктограммы
  - 3 блок-схема
  - 4 схема
  - 5 графы