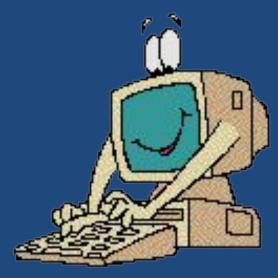
Алгоритм в стиле Scratch

Алгоритм — это <u>точный порядок</u> <u>действий</u> (команд), в результате выполнения которых <u>исполнителем</u> решается поставленная задача.

алгоритм=сценарий=скрипт

Исполнитель алгоритма: живые существа и технические устройства.







Исполнитель алгоритма в Scratch

сцена



спрайт



Существует ТРИ вида алгоритмов:

- 1. линейный
- 2. ветвящийся
- 3. циклический

ЛИНЕЙНЫЙ АЛГОРИТМ

Команды выполняются последовательно друг за другом от начала до конца.

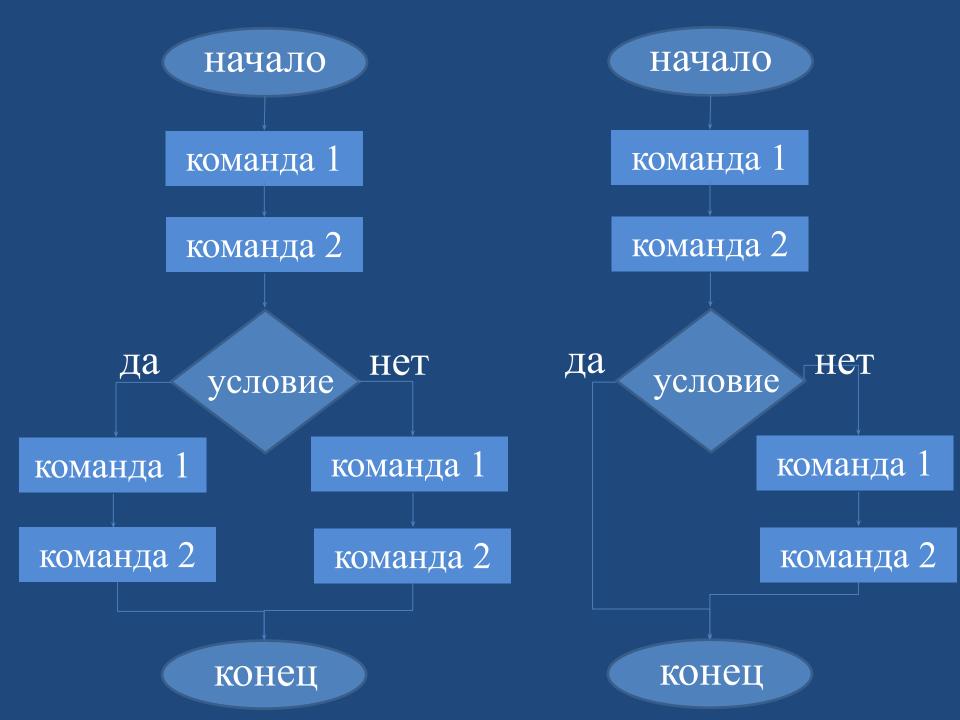
начало команда 1 команда 2 команда 3 команда 4 команда 5 конец

начало подойти к переходу дождаться зеленого цвета перейти дорогу конец

```
когда щелкнут по 🚑
очистить
опустить перо
установить цвет пера
идти 100 шагов
повернуть в направление [180]
ждать 1 секунд
идти [100] шагов
повернуть в направление
ждать 1 секунд
идти 100 шагов
повернуть в направление [0 🕇
ждать 1 секунд
идти 100 шагов
повернуть в направление 90 ▼
поднять перо
остановить скрипт
```

ВЕТВЯЩИЙСЯ АЛГОРИТМ

Это алгоритм, в котором в зависимости от условия выполняется либо одна, либо другая последовательность действий.



полная форма ветвления





```
когда щелкнут по до ждать 1 секунд если клавиша пробел нажата?

сказать Привет!
или

изменить цвет эффект на 25

остановить скрипт
```

неполная форма ветвления







ЦИКЛИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ

Это описание действий, которые должны повторяться указанное число раз или пока не выполнено условие.



начало Повторить 10 раз набрать ведро воды вылить воду в бочку конец

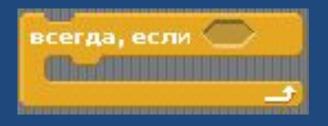
начало бочка да полная? набрать ведро воды вылить воду в бочку конец



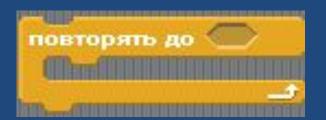
безусловный цикл



цикл со счетчиком



цикл с предусловием



цикл с постусловием