

Алгоритмы

Типы алгоритмов

Элементы блок-схемы

Начало
Конец

Ввод и вывод данных

Действие

Условие

Количество повторений

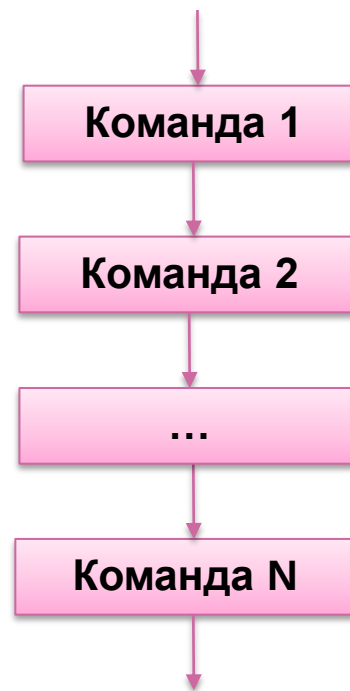
Типы алгоритмов

Любой алгоритм может быть представлен в виде комбинации трёх базовых структур:

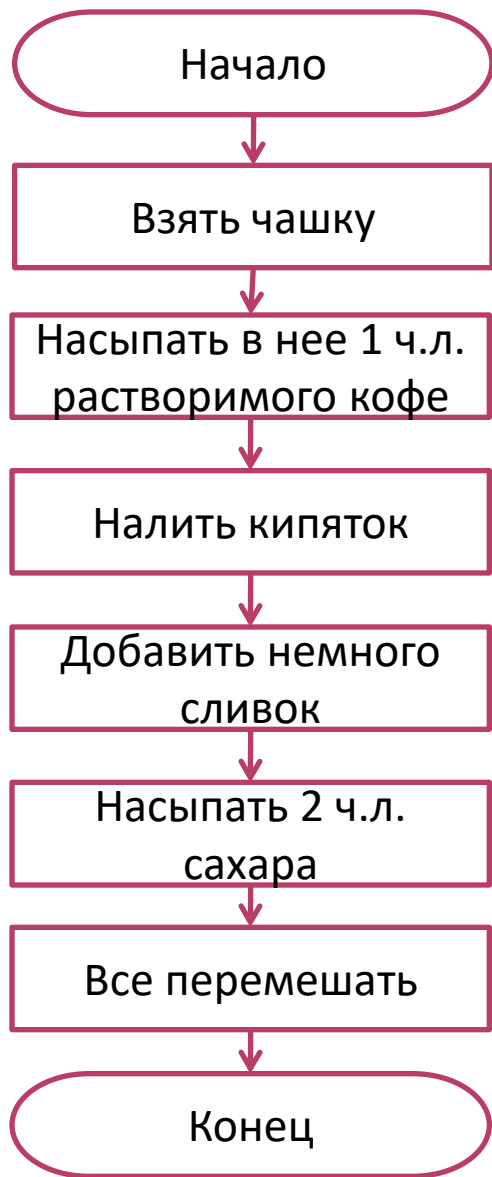
1. **Линейный (следование).**
2. **Разветвляющийся (ветвление).**
3. **Циклический.**

Линейный

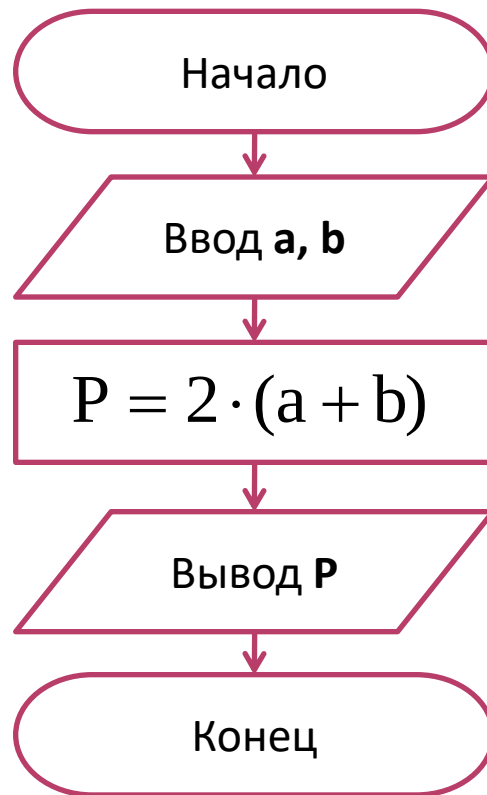
При выполнении линейного алгоритма исполнитель выполняет одну команду за другой в порядке их следования.



Алгоритм приготовления кофейного напитка

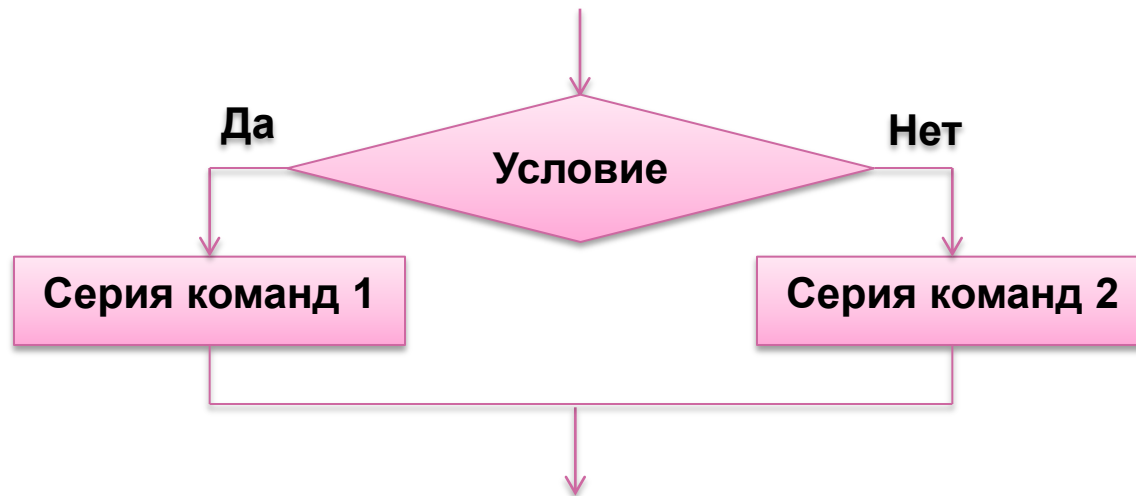


Алгоритм нахождения периметра прямоугольника



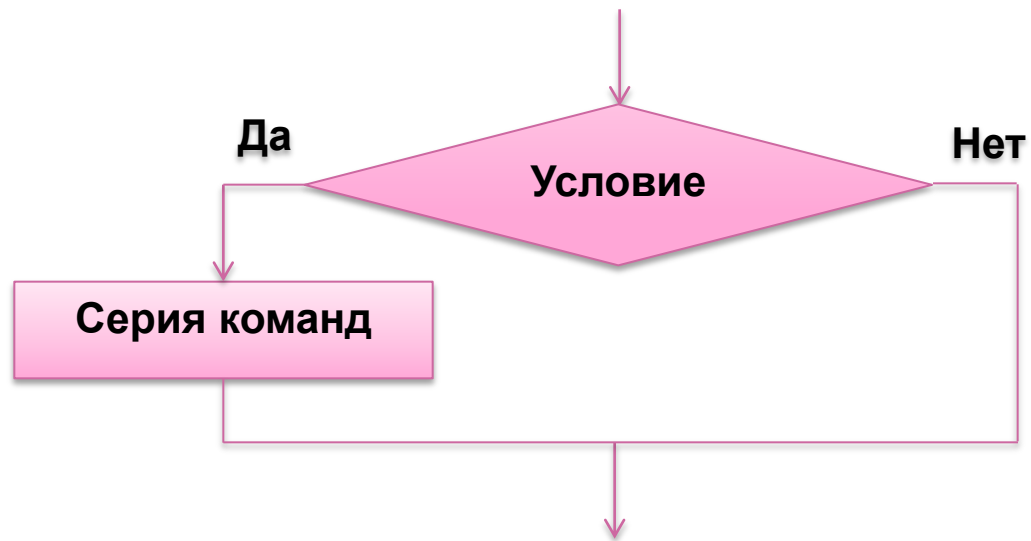
Разветвляющийся

При выполнении разветвляющегося алгоритма действия исполнителя определяются результатами проверки некоторых условий. Структура ветвления может быть в полной и неполной форме.



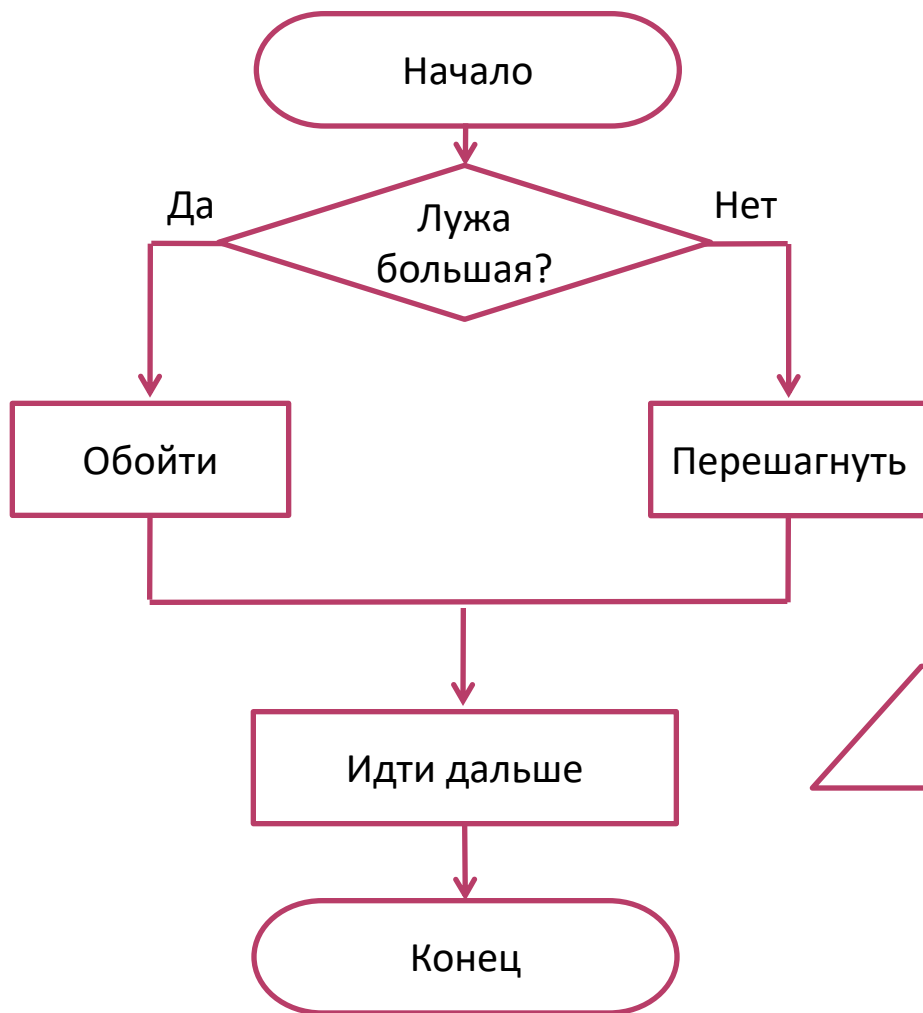
Полное ветвление

Разветвляющийся

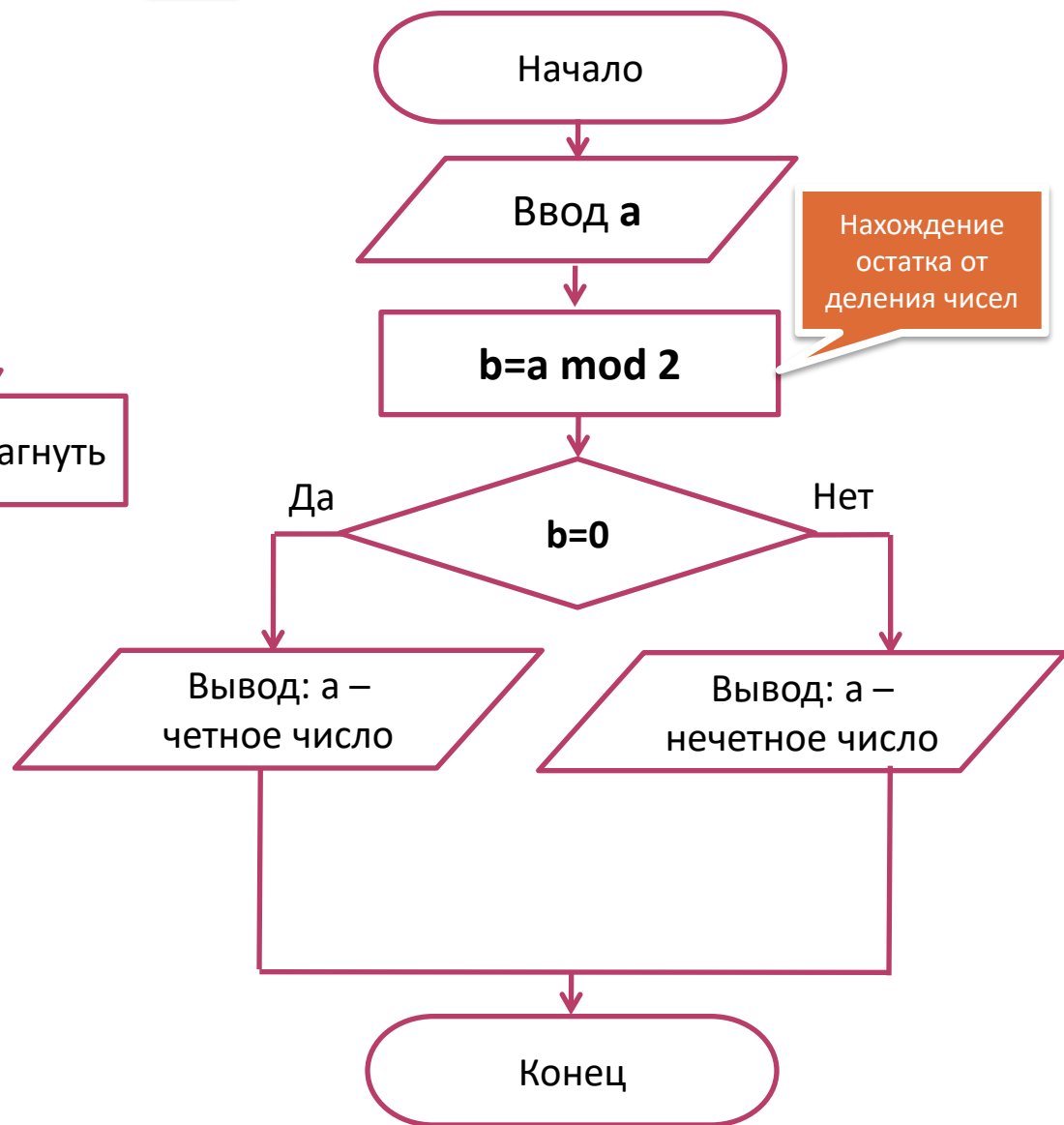


Неполное ветвление

Алгоритм «На пути лужа»



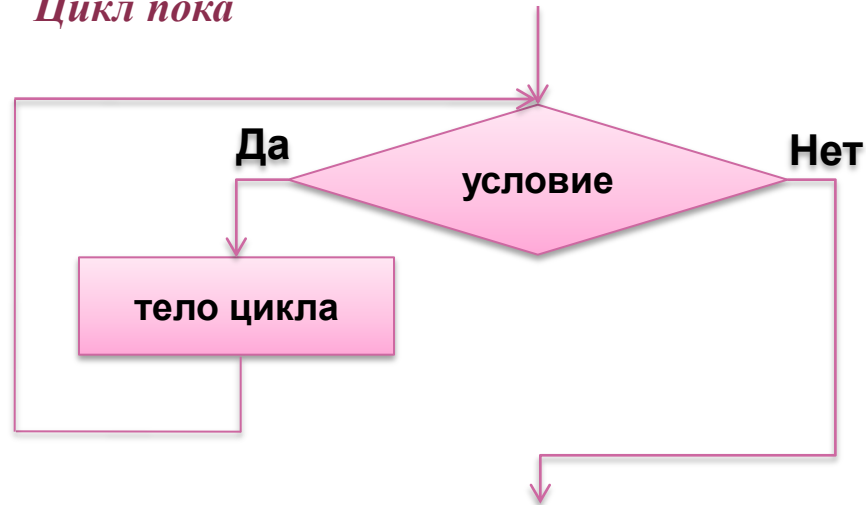
Алгоритм определения четного числа



Циклический

При исполнении циклического алгоритма отдельные команды или группы команд повторяются многократно.

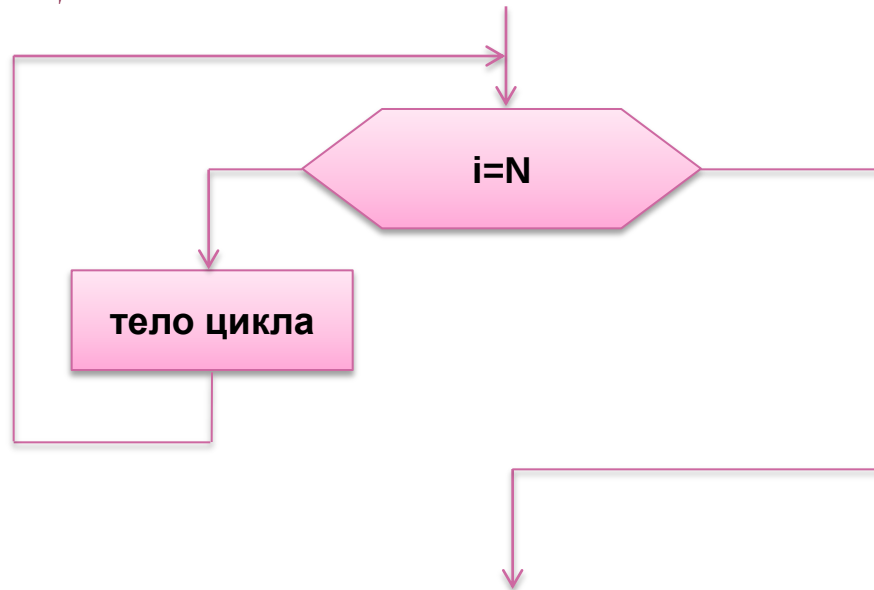
Цикл пока



Цикл пока – выполняется до тех пор, пока выполняется или пока не выполнится определенное условие.

Циклический

Цикл для

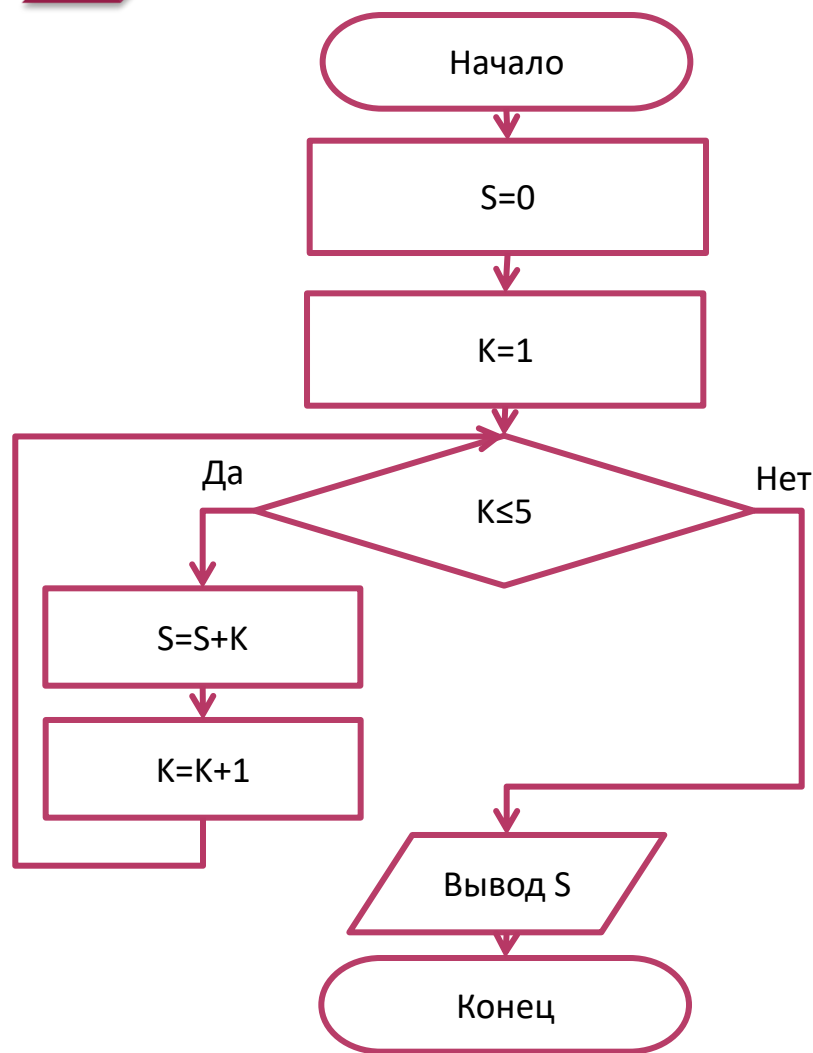


Цикл для – количество повторений задается с помощью счетчика (переменной цикла).

Алгоритм мытья грязных тарелок



Алгоритм нахождения суммы чисел



упражнения для глаз



Физминутка