

# Представление алгоритма в виде блок-схемы

---

**Схема** — графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения операций, данных, потока, оборудования и т. д.

**Блок-схема** — распространенный тип схем, описывающий алгоритмы или процессы, изображая шаги в виде блоков различной формы, соединенных между собой стрелками.

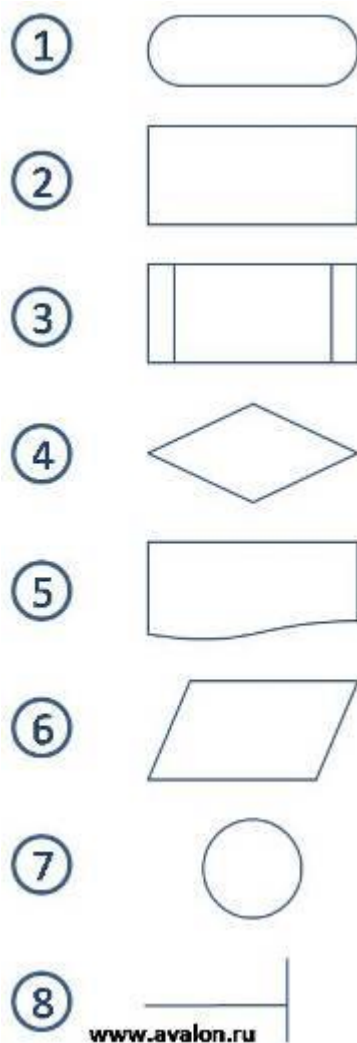
Блок-схемы имеют те же преимущества, как средство представления алгоритмов, что и представление на естественном языке:

- кроссязыковое применение;
- лаконичность и удобство в анализе, разборе и обсуждении;
- возможность концентрации внимания автора на алгоритмической проблеме, а не технических деталях реализации.
- относительная простая модификация.

Однако есть и свои преимущества у такой формы - в первую очередь, это ее наглядность.

Существуют различные стандарты создания блок-схем. Мы будем придерживаться некоторого подмножества одного из стандартов - [ГОСТ 19701.90...](#)

Перед расшифровкой условных обозначений, необходимо обратить внимание, что блок-схема может быть создана не только для представления алгоритма, но и для представления структуры данных или потоков информации и т.п. Мы будем рассматривать ее только с точки зрения представления вопросов.



1. Блок применяемый для обозначения начала и останова алгоритма.
2. Процесс - любая инструкция (инструкции), определяющая элементарное для данного исполнителя действие.
3. Предопределенный процесс - элемент, обозначающий выполнение действий, которые описаны в отдельном, вспомогательном алгоритме, т.е. не являются элементарными для данного исполнителя.
4. Условие, ветвление, решение - блок, содержащий описание условия, по результатам которого (истина или ложь) исполнение алгоритма идет по одной из двух веток.
5. Блок вывода данных - безотносительно к способу или устройству вывода.
6. Блок ввода данных - безотносительно к способу или устройству ввода.
7. Конкатенатор - соединитель частей алгоритма при их расположении на разных листах.
8. Описание, комментарий - обязательным является описание всех условных обозначений, используемых в алгоритме.

Ниже следует пример блок-схемы, которая описывает алгоритм нахождения НОД из предыдущей части этого урока.

