

# Основы алгоритмизации

Виды алгоритмов

# План проекта

- Знакомство с материалом
- Определение способов применения полученных знаний
- Научно-практическая работа
- Оформление итоговой работы
- Защита итоговых работ

# Основополагающий вопрос

**Как Вы думаете,  
МОЖНО ли описать  
действия?**

# Опишите по шагам следующие действия:

- Открыть дверь ключом

---

---

---

---

- Подготовить сообщение по биологии

---

---

---

---

# Учебные вопросы

- Какие алгоритмы бывают
- Перечислите базовые структуры алгоритмов
- Расскажите приемы использования базовых структур алгоритмов

# Знакомство с материалом

## **Общие принципы построения алгоритмов**

Алгоритм - понятное и точное предписание, ведущее от исходных данных к получению результата.

# Какие алгоритмы бывают

- **словесные**
- таблицы решения
- блок-схемы.

Далее

# Блок-схемы

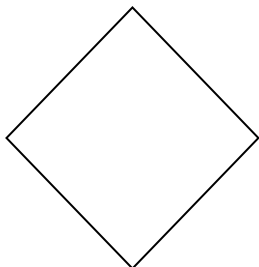
Блок-схема алгоритма- наглядное графическое изображение структуры алгоритма. Она строиться из блоков, соединенных стрелками. Стрелки изображают последовательность вычислений.



# Используемые блоки



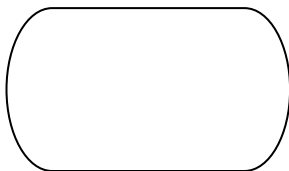
выполнение операции,



выбор направления выполнения алгоритма в зависимости от некоторых переменных условий,



Ввод / вывод данных,



Начало и конец алгоритма

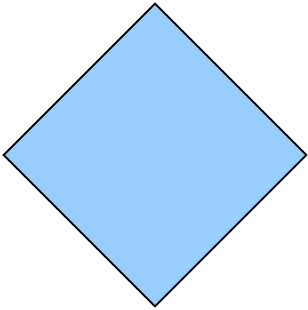
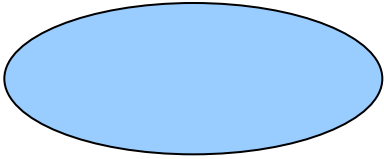
# Проблемный вопрос

**Какие процессы можно описать  
с помощью алгоритмов**

# Базовые структуры алгоритмов

- Последовательные (линейные)
- Разветвленные
- Циклические

# Задание 1 Подпишите названия блоков алгоритма



Далее

# Словесный алгоритм

## *Рецепт приготовления омлета*

1. Возьмите глубокую чашку
2. Разбейте 5 яиц и взболтайте полученную массу
3. Добавьте  $\frac{1}{2}$  стакана молока и перемешайте
4. Добавьте соль и перец по вкусу
5. Расколите подсолнечное масло на сковороде и вылейте готовую массу
6. Регулярно помешивайте до полной готовности

назад

# Таблицы решения

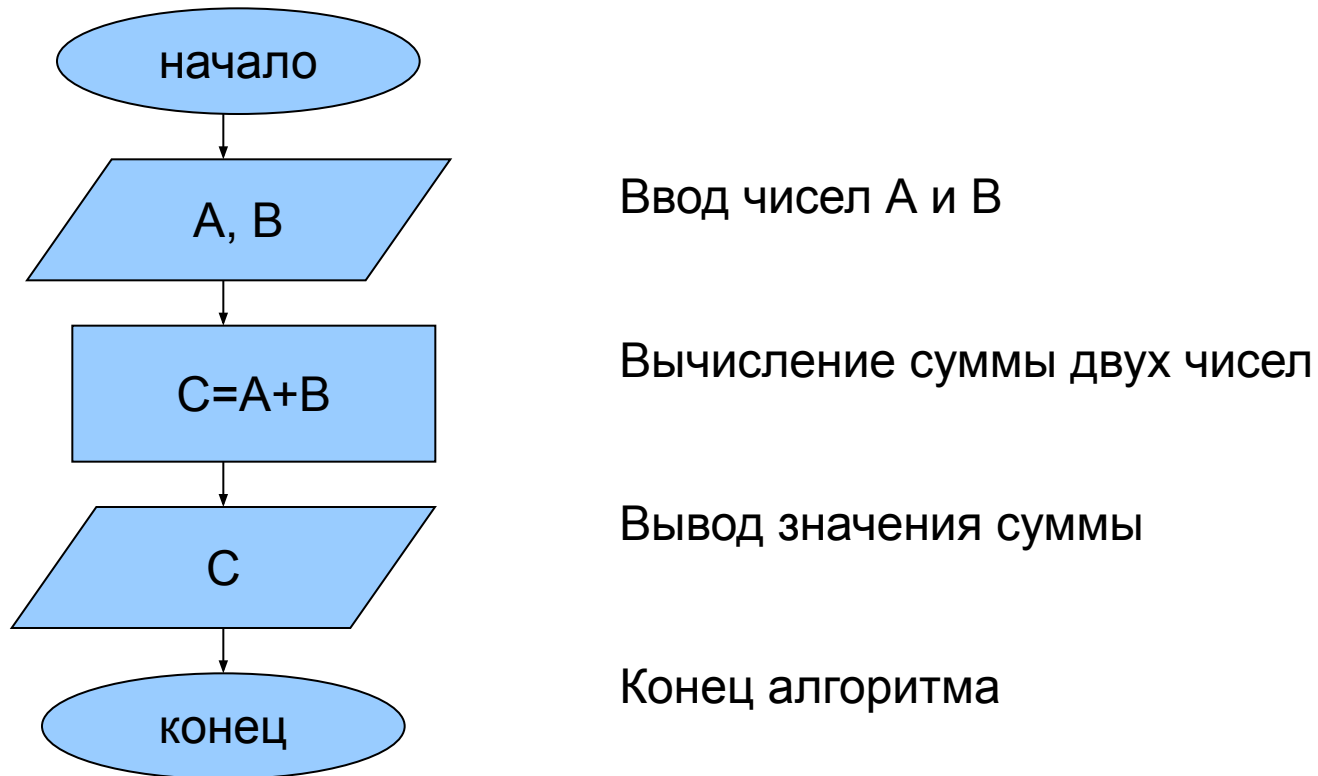
- Условие: Вычислить сумму трех чисел

A	B	C	результат	примечание
4			4	Ввод числа A
	5		9	Ввод числа B и вычисление суммы двух чисел
		6	15	Ввод числа C и вычисление суммы трех чисел

назад

# Блок схема

- Условие: Вычислить сумму двух чисел



назад

## Задание 2 Приведите примеры различных видов алгоритмов

- **Словесный алгоритм**
- **Блок схема**



# Задание 3 Научно-практическая работа

**Тема исследования:** Виды алгоритмов

**Задание:**

1. Изучить различные виды и структуры алгоритмов, привести примеры их использования
2. Выполнить итоговую работу – создать Wiki статью, в которой описать изученные структуры алгоритмов и привести примеры.



**Желаю удачи**

