

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

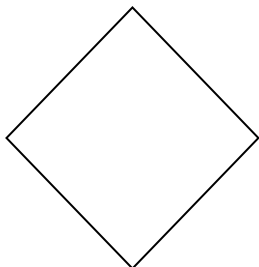
Блок-схемы

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

Используемые блоки



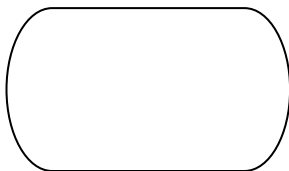
выполнение операции,



выбор направления выполнения алгоритма в зависимости от некоторых переменных условий,



Ввод / вывод данных,



Начало и конец алгоритма

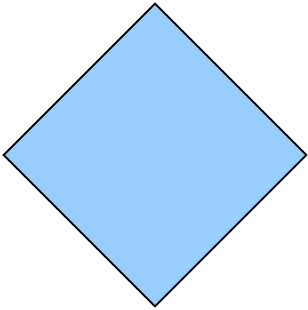
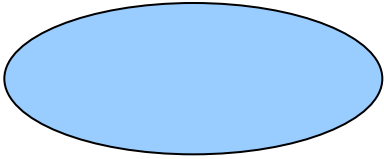
Проблемный вопрос

**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

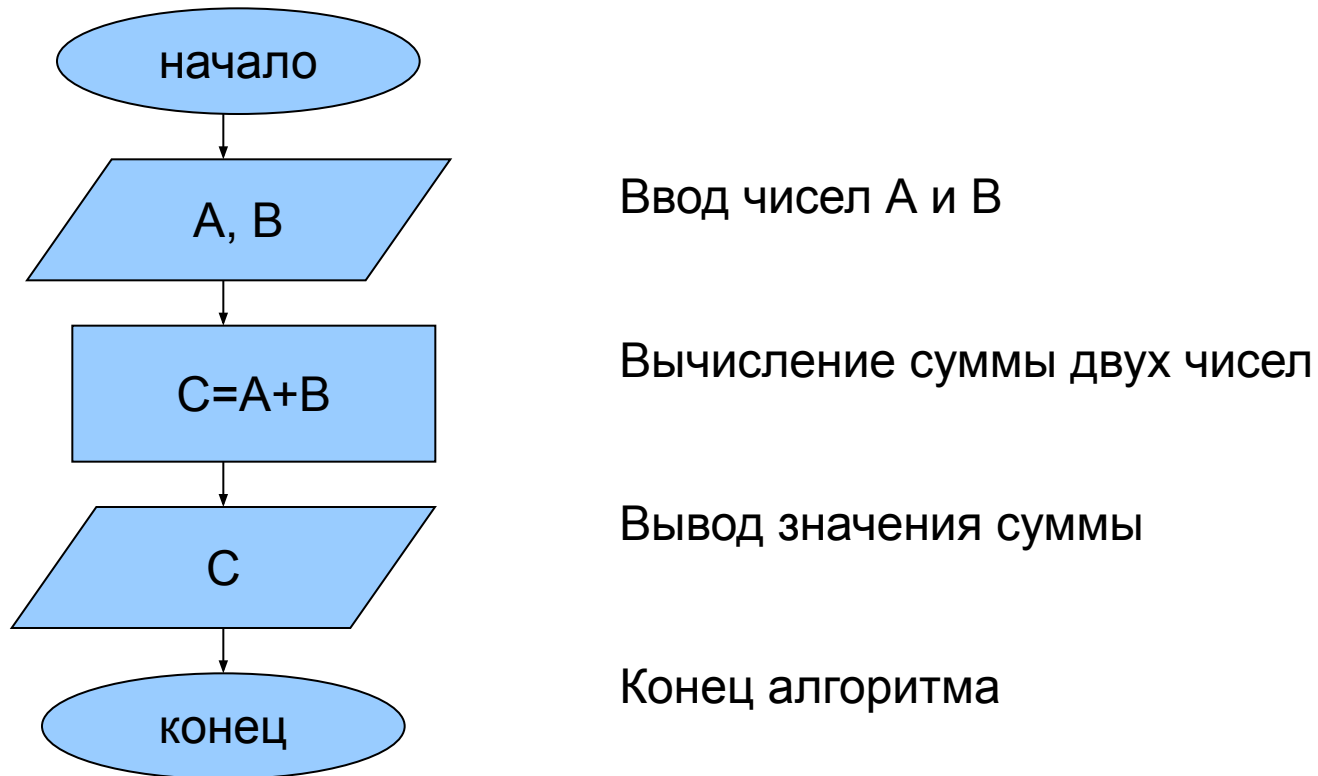
- Условие: Вычислить сумму трех чисел

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

