

# Информатика

## Алгоритм



# цели:

1. Сформировать новые понятия: алгоритм, алгоритмический язык.

3. Научить правильно выполнять и составлять алгоритмы.

4. Привить интерес к предмету информатики.

# Действия учащихся

## ***1. Записать в рабочей тетради:***

- определения алгоритма и алгоритмического языка;
- общий вид алгоритма;
- правила изображения блок – схем;
- команды алгоритмического языка.

## ***2. Выполнить предложенные задания.***

# Алгоритм

**Алгоритм** – это понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на решение поставленной задачи.

**Алгоритмический язык** – это средство описания алгоритмов, ориентированных на пользователя. Для записи алгоритмов используют специальные служебные слова: алг., дано, надо, нач., кон.

## Общий вид алгоритма

**Алг. Имя**

**Дано** Условия применения алгоритма

**Надо** Цель выполнения алгоритма

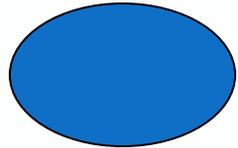
**Начало**

тело алгоритма

**Конец**



# правила изображения блок - схемы



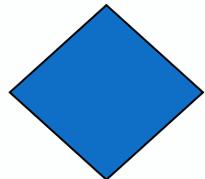
- начало или конец



- ввод информации  
(запись данных)



- обработка информации



- логические условия



- вывод информации

# Свойства алгоритма

```
graph TD; A[Свойства алгоритма] --> B[Однозначность]; A --> C[Конечность]; A --> D[Результативность]; A --> E[Массовость]; A --> F[Правильность];
```

Однозначность

Конечность

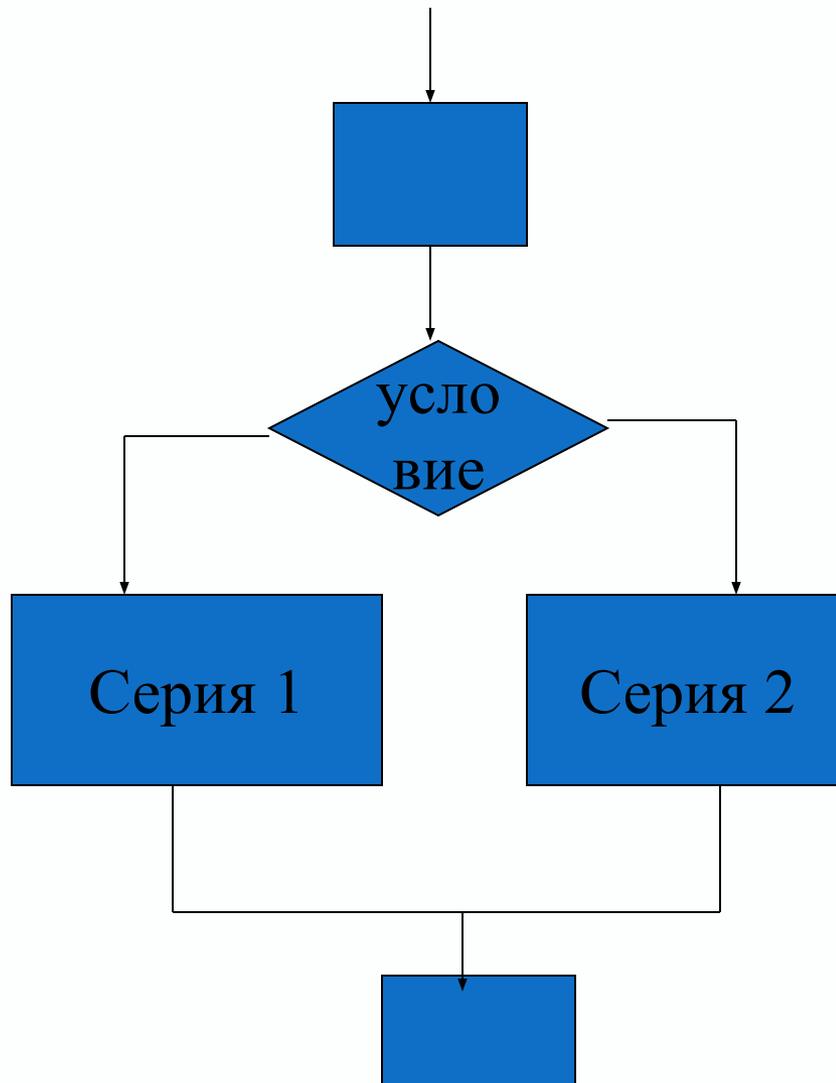
Результативность

Массовость

Правильность

# КОМАНДЫ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО ЯЗЫКА

Если условие  
то серия 1  
иначе серия 2  
все



# Выбор условие

при серия 1

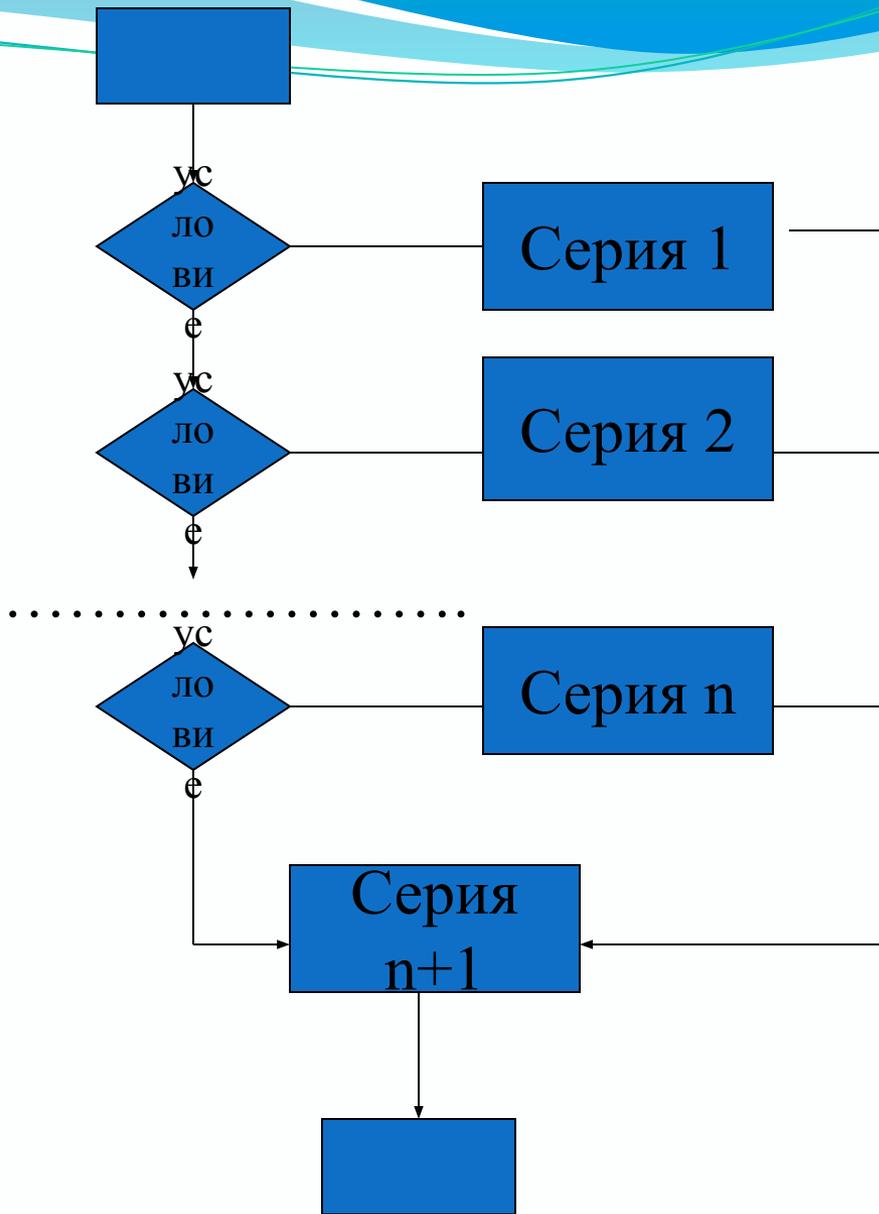
при серия 2

.....

при серия n

иначе серия n+1

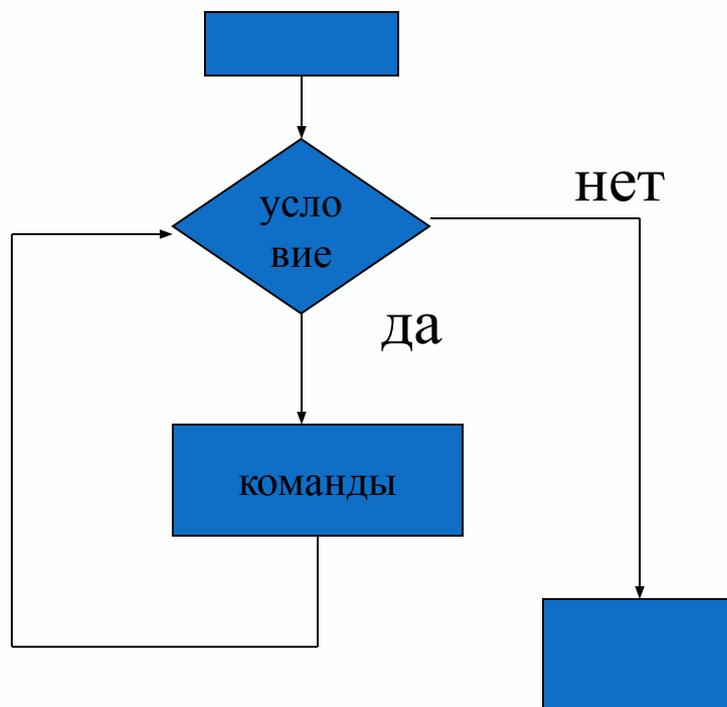
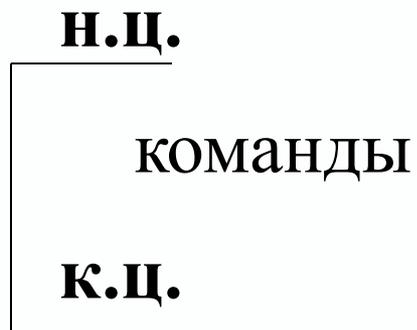
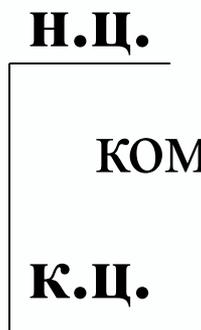
**Все**



**Пока условие**

**Для условие**

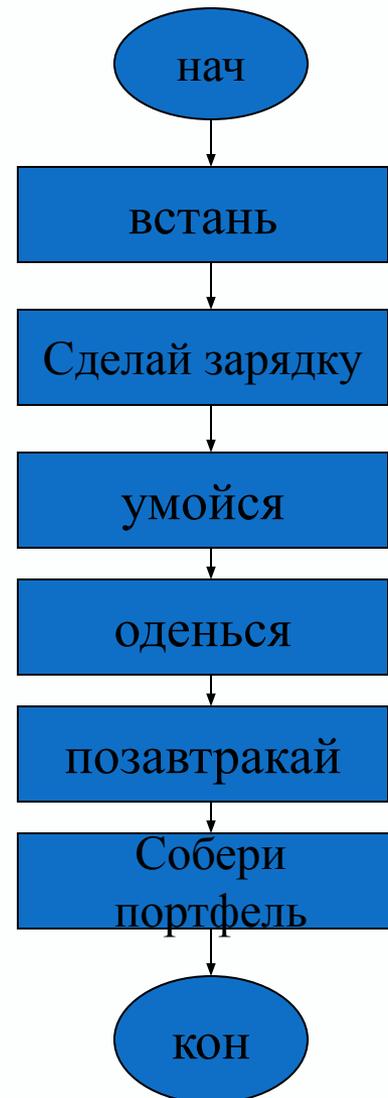
**Н раз условие**



# Задание 1.

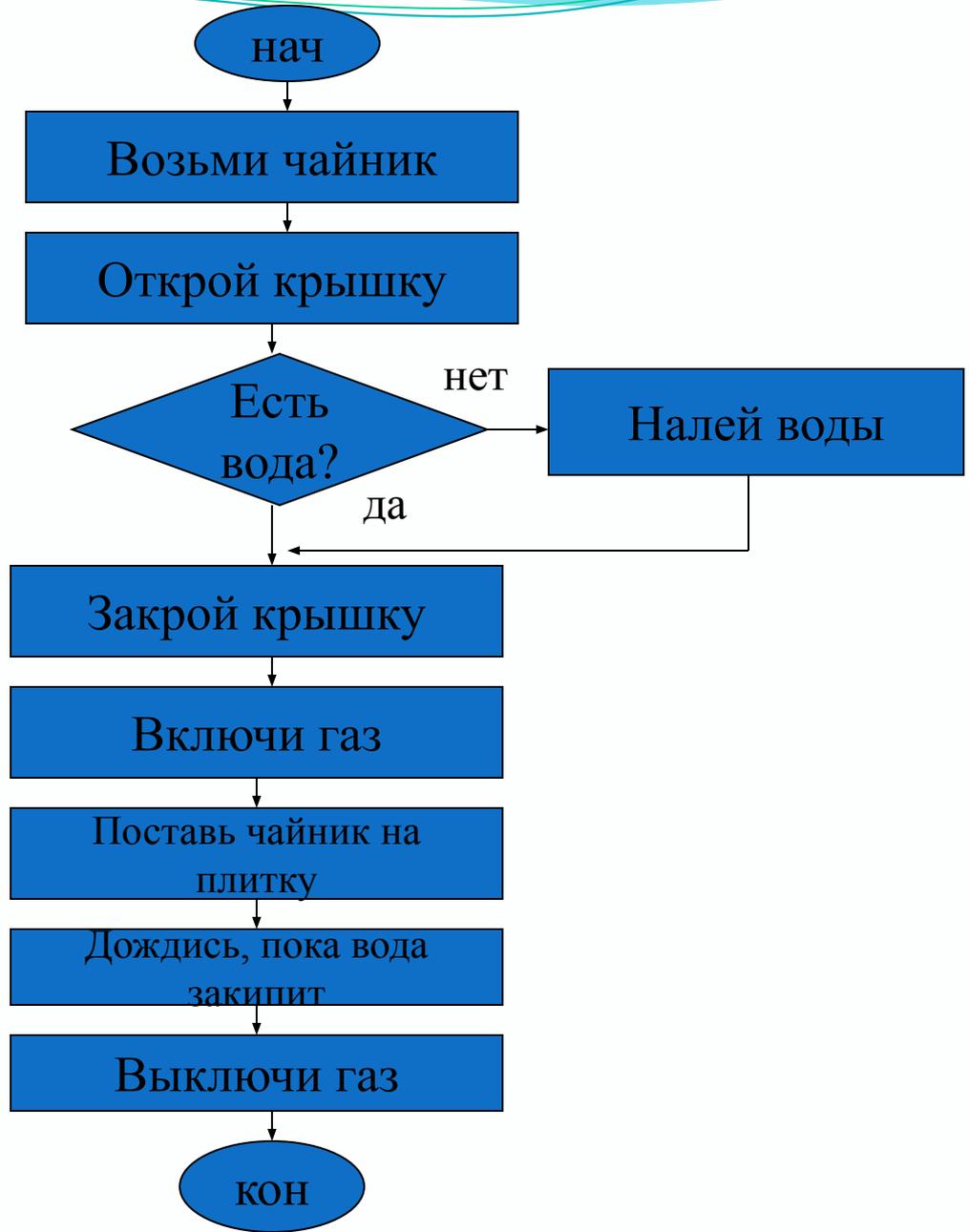
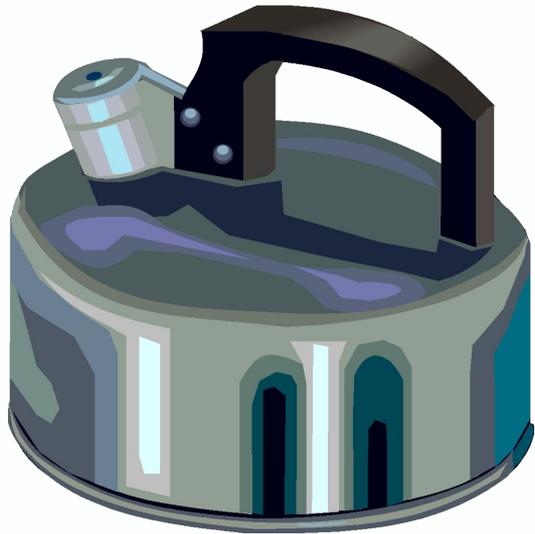
## Соберись в школу

1. Начало
2. Встань
3. Сделай зарядку
4. Умойся
5. Оденься
6. Позавтракай
7. Собери портфель
8. Конец



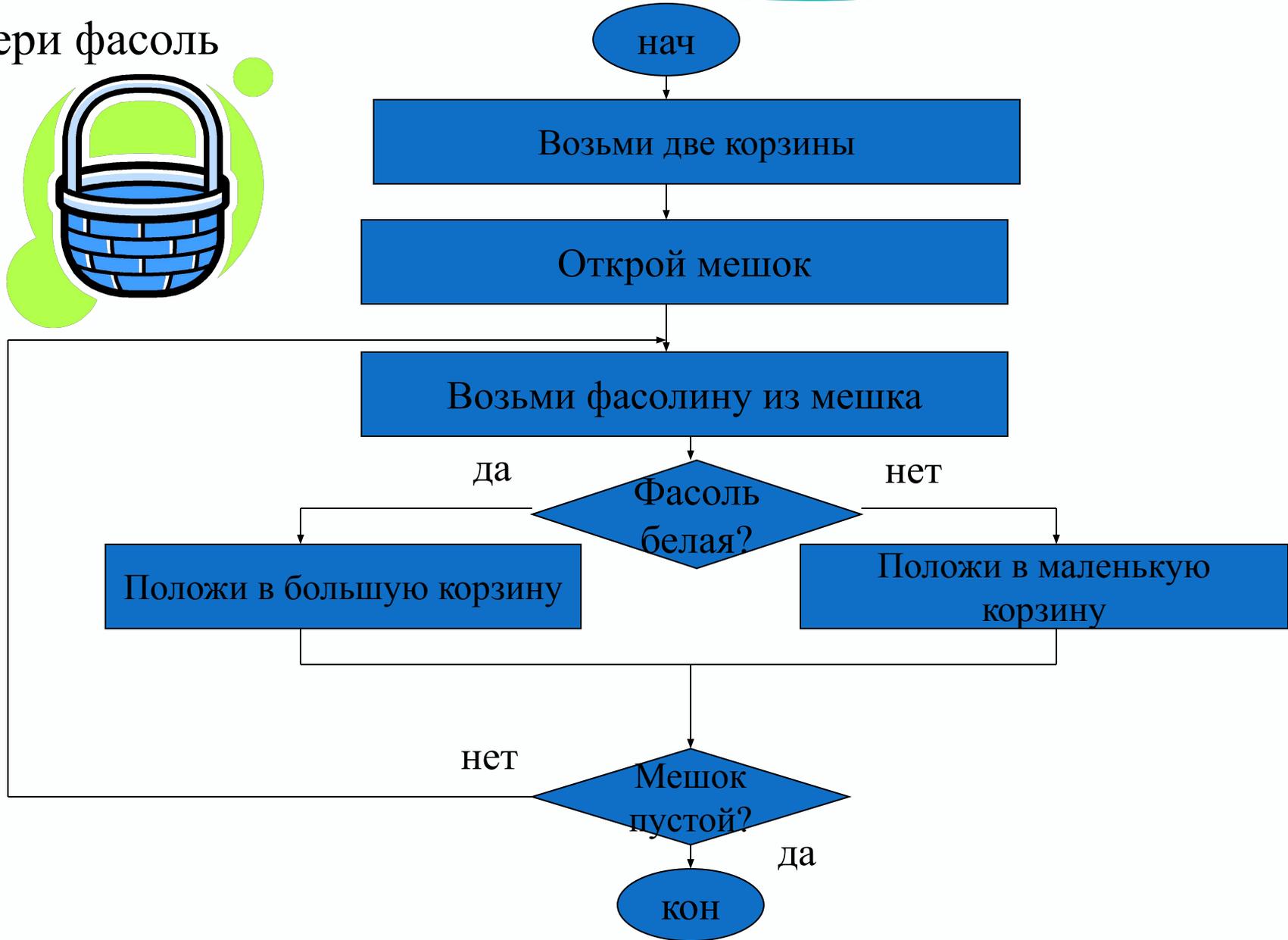
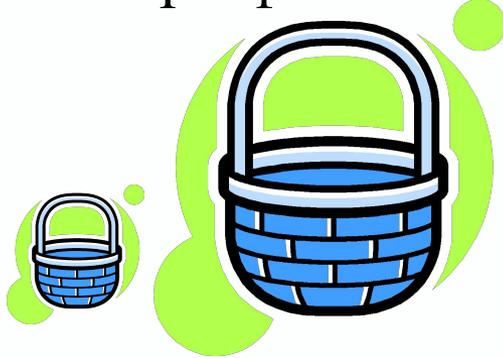
# Задание 2.

Вскипяти воду



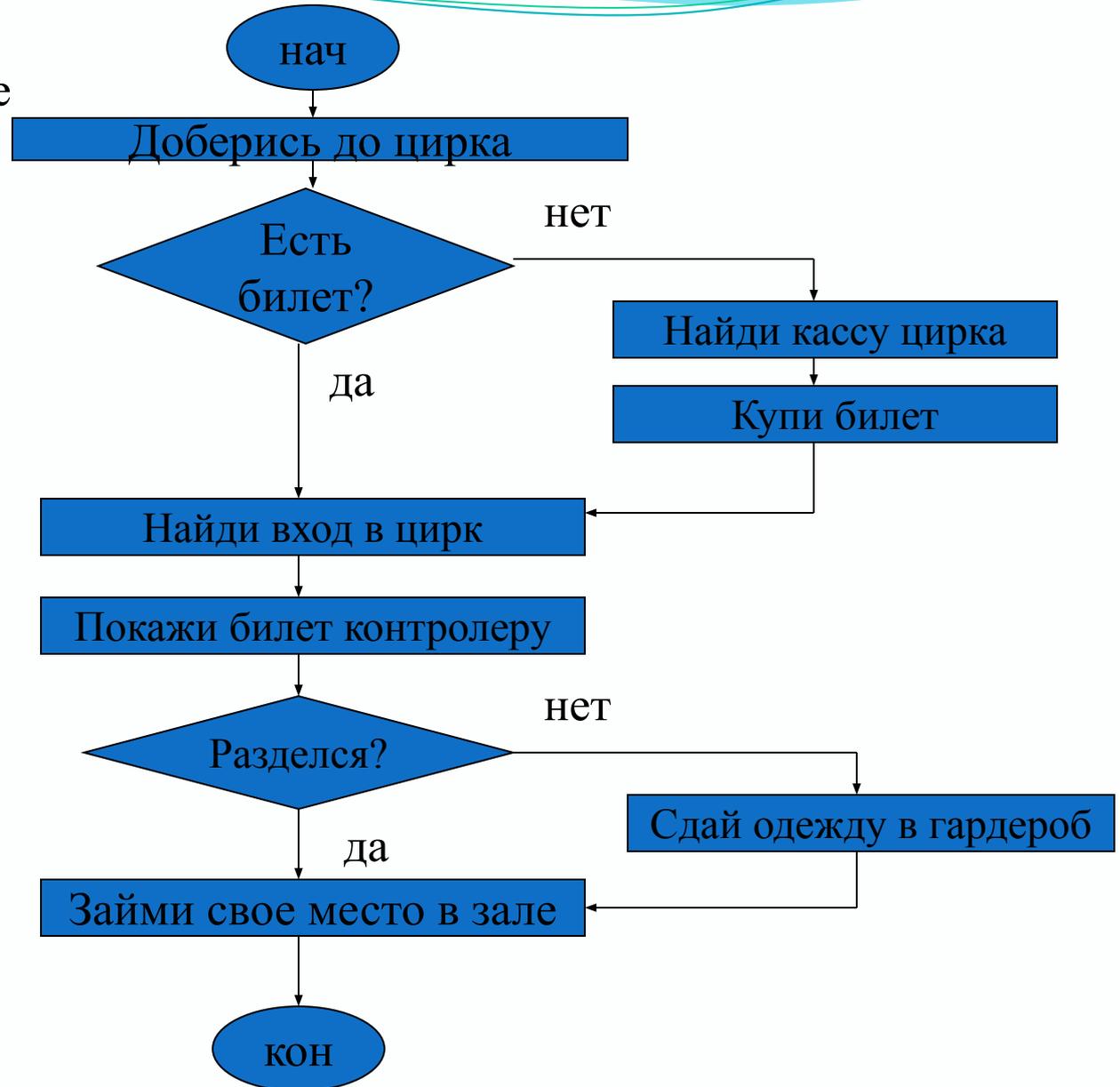
# Задание 3.

Разбери фасоль



# Задание 4.

Попади на представление



# Задание 5.

**Алг Пример**

**Дано А, Б**

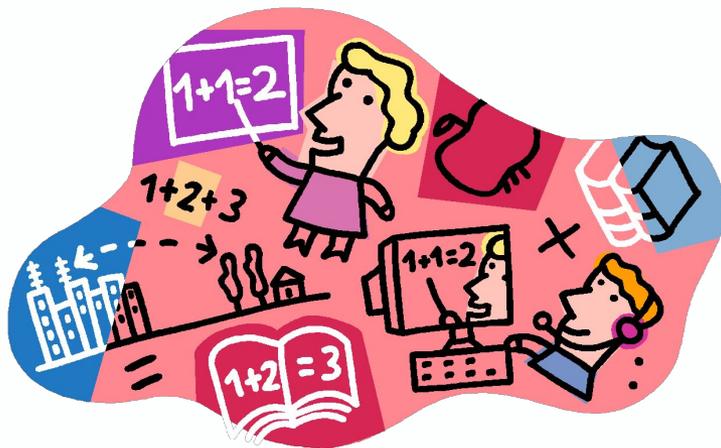
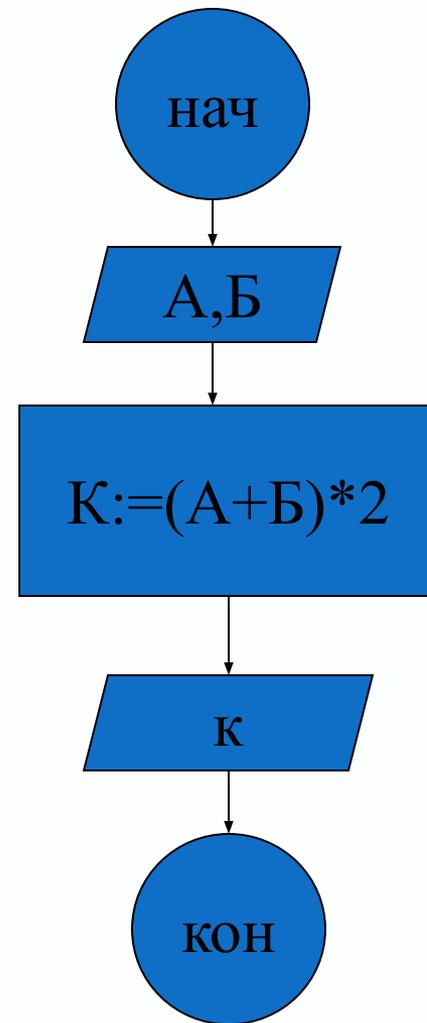
**Надо К**

**Нач**

**$K := (A+B) * 2$**

**Кон**

**$K = (A+B) * 2$**



# Задание 6.

Большее из двух.

Алг Бид

Дано А,Б

Надо С

Нач

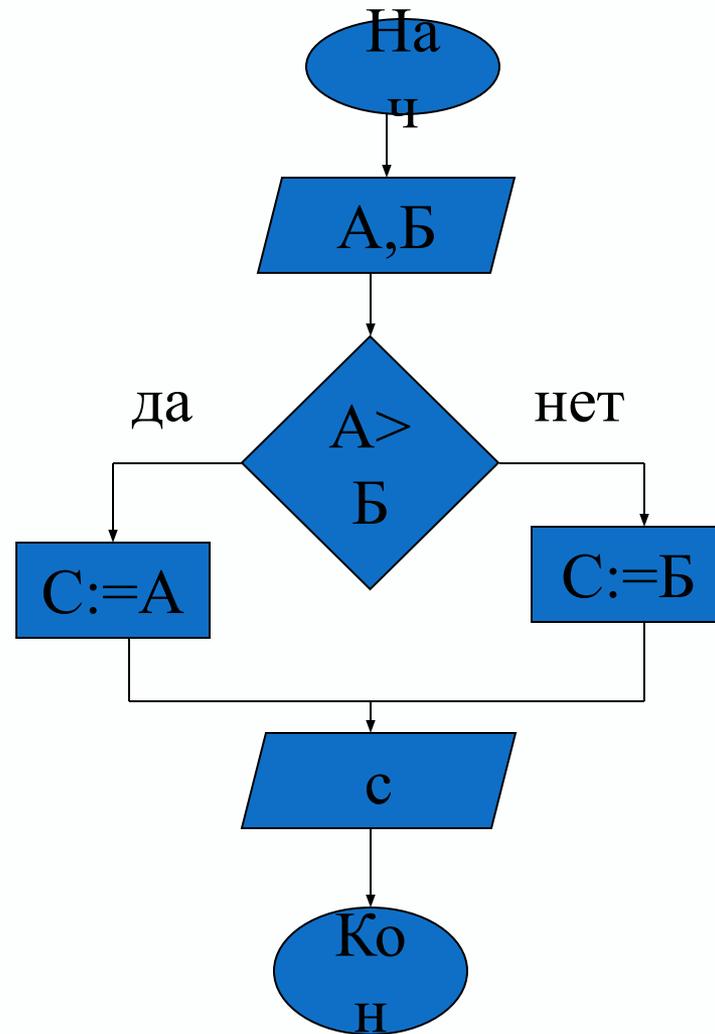
если  $A > B$

то  $C := A$

иначе  $C := B$

все

Кон



# Задание 7.

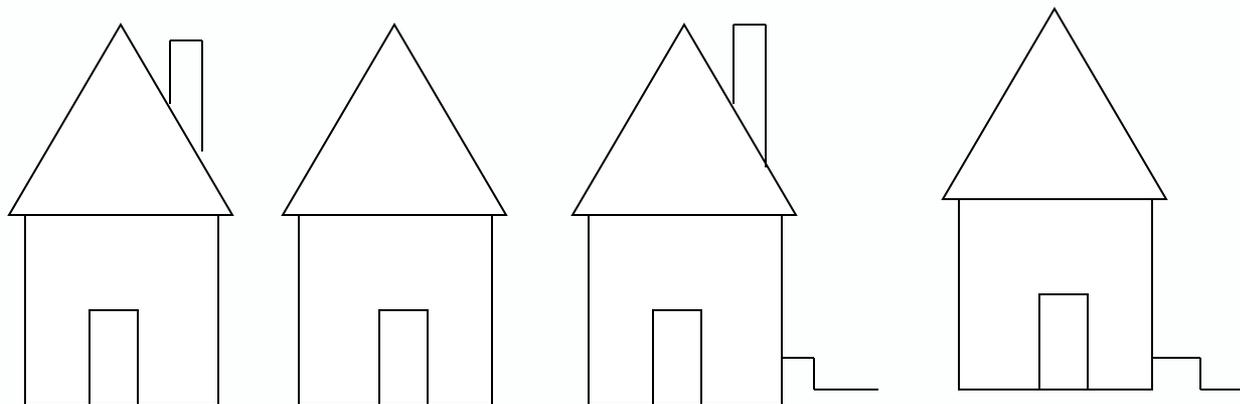
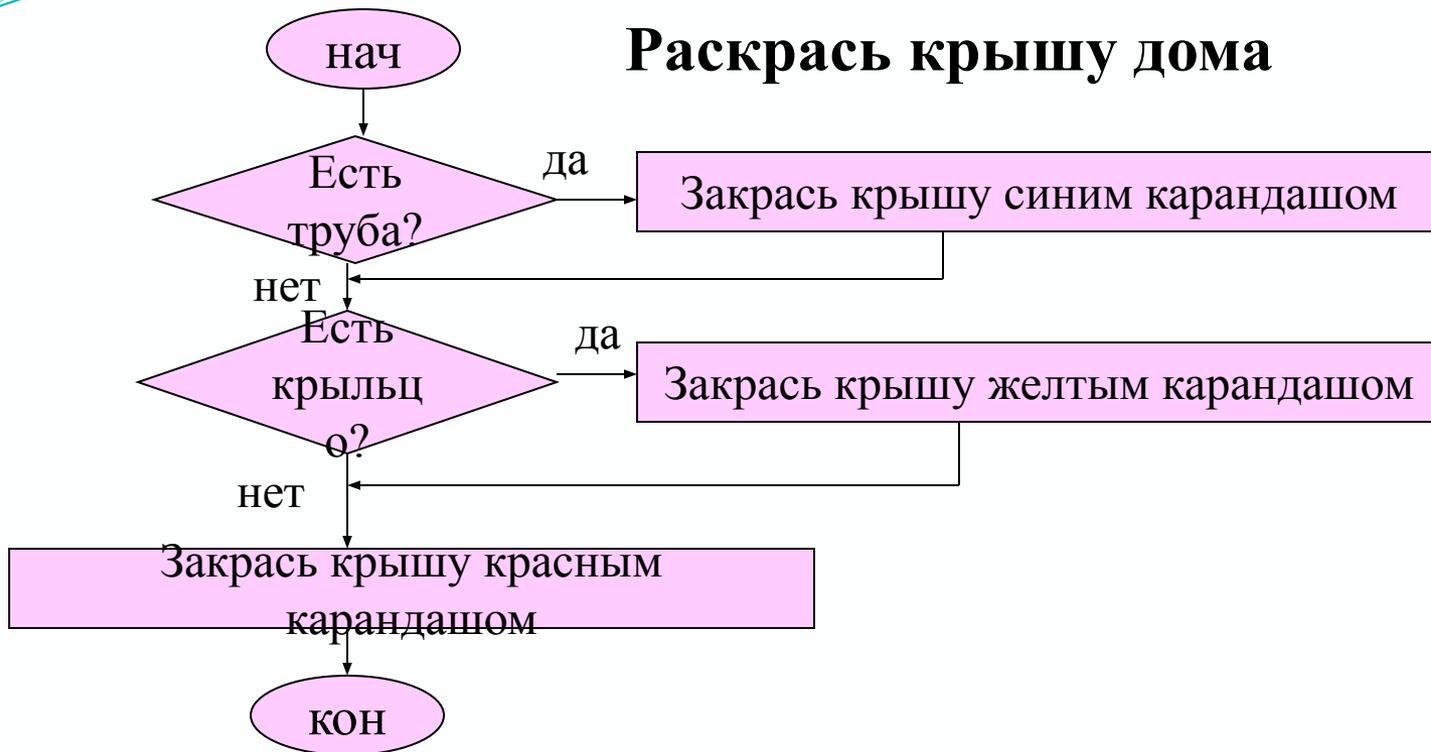
**Опиши более подробно действие «собери портфель».**



**Собери портфель.  
1. Начало**

# Задание 8.

## Раскрась крышу дома



Нарисуй стрелки на схеме алгоритма,  
впиши пропущенные  
команды и слова «ДА» и «НЕТ».

**собери урожай**

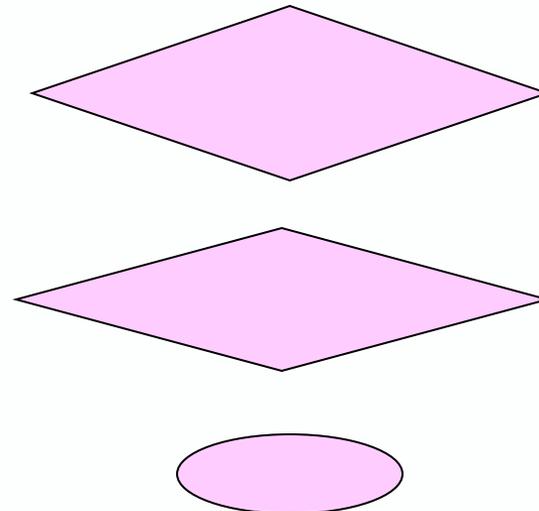


начал

о

Войди в сад

Положи яблоко в корзину



# ***Опишите алгоритм перехода через дорогу*** (с соблюдением правил дорожного движения).

