The background features several large, overlapping, curved arrows in shades of purple, green, and blue. Interspersed among these are numerous small, yellow, triangular shapes pointing in various directions, creating a dynamic and energetic feel.

# Алгоритмическая структура «цикл»

**10 класс**

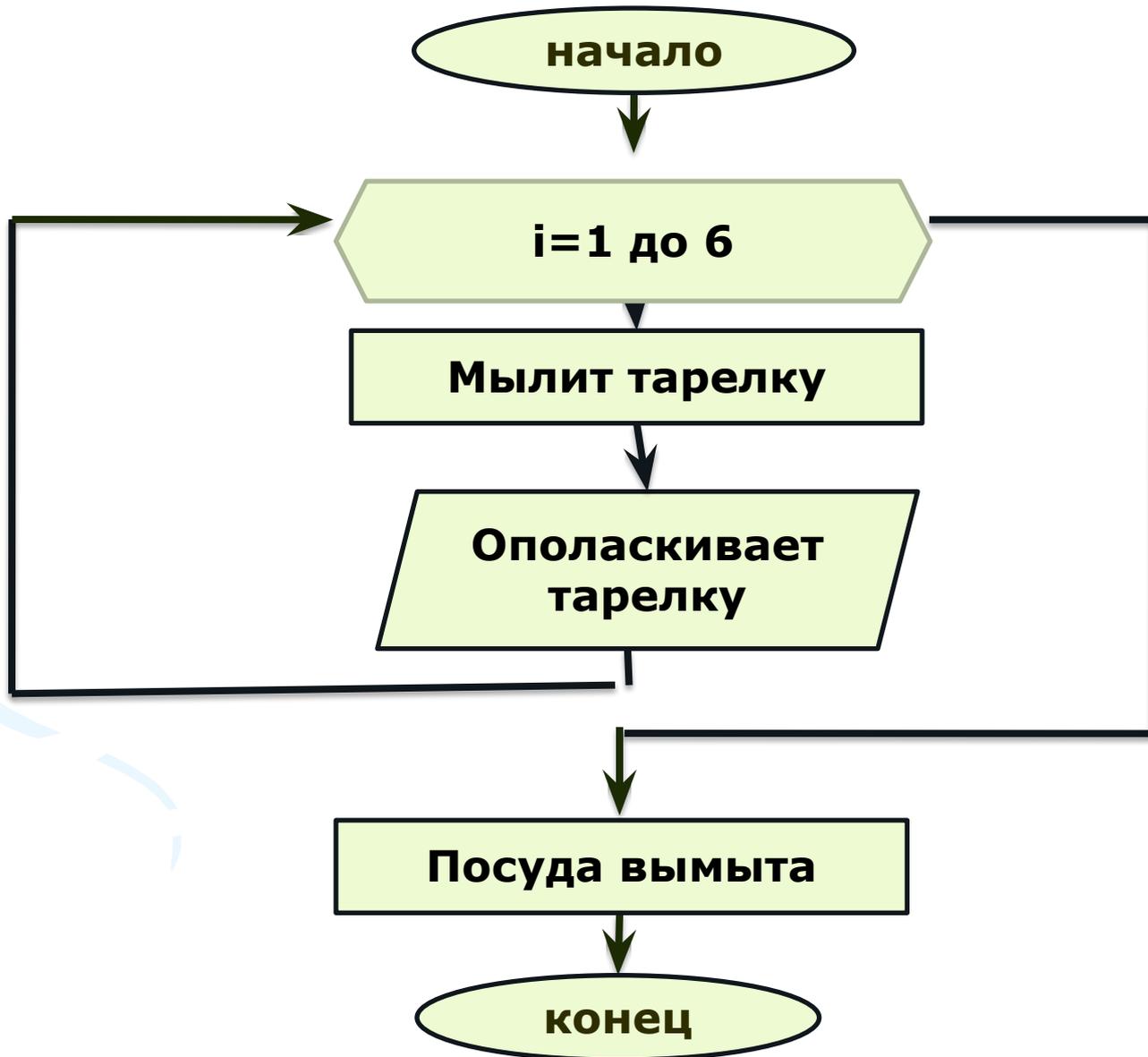
05.02.2013

1

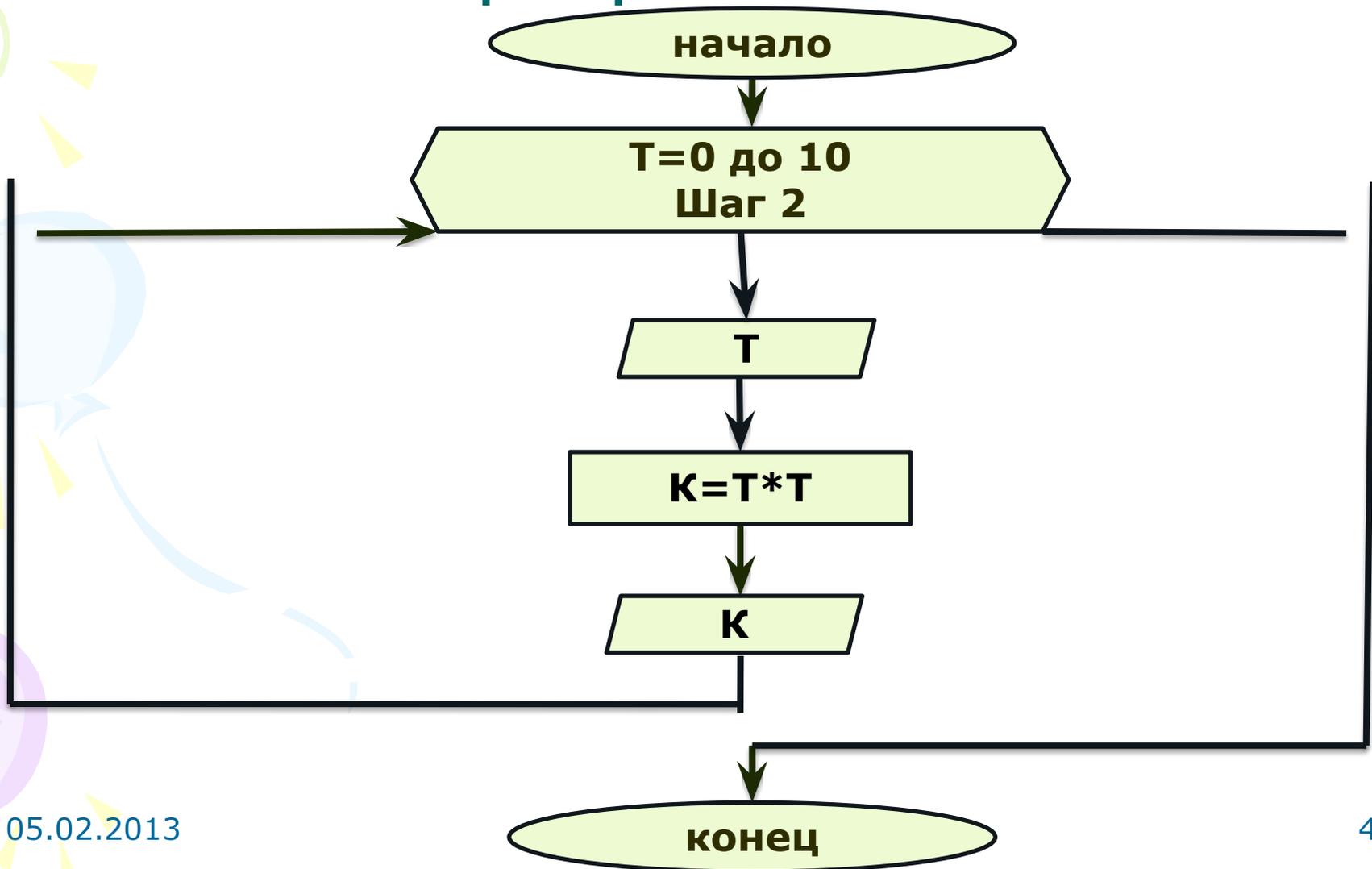
# Опрос:

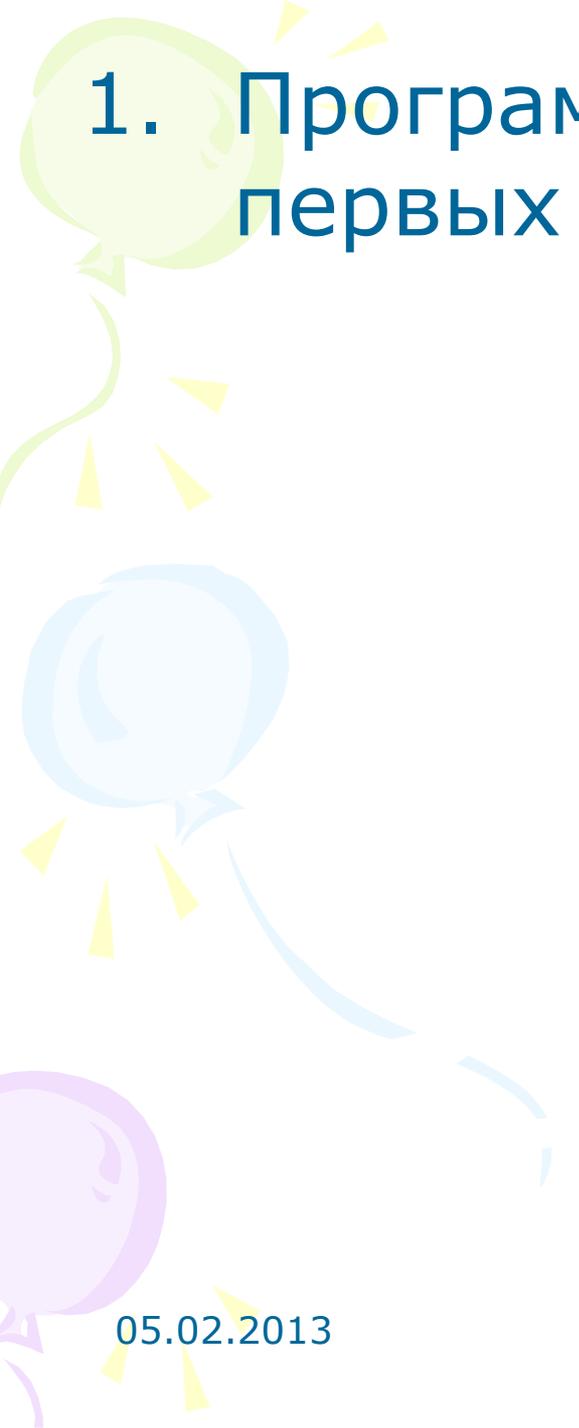
1. Дайте определение алгоритма.
2. Какой алгоритм называется линейным?
3. Дайте определение алгоритмической структуре «ветвление».
4. Какой алгоритм называется циклическим?
5. Какие циклические алгоритмические структуры вы знаете?

# В чем ошибки?



Что будет выведено на экран  
после выполнения следующей  
программы?



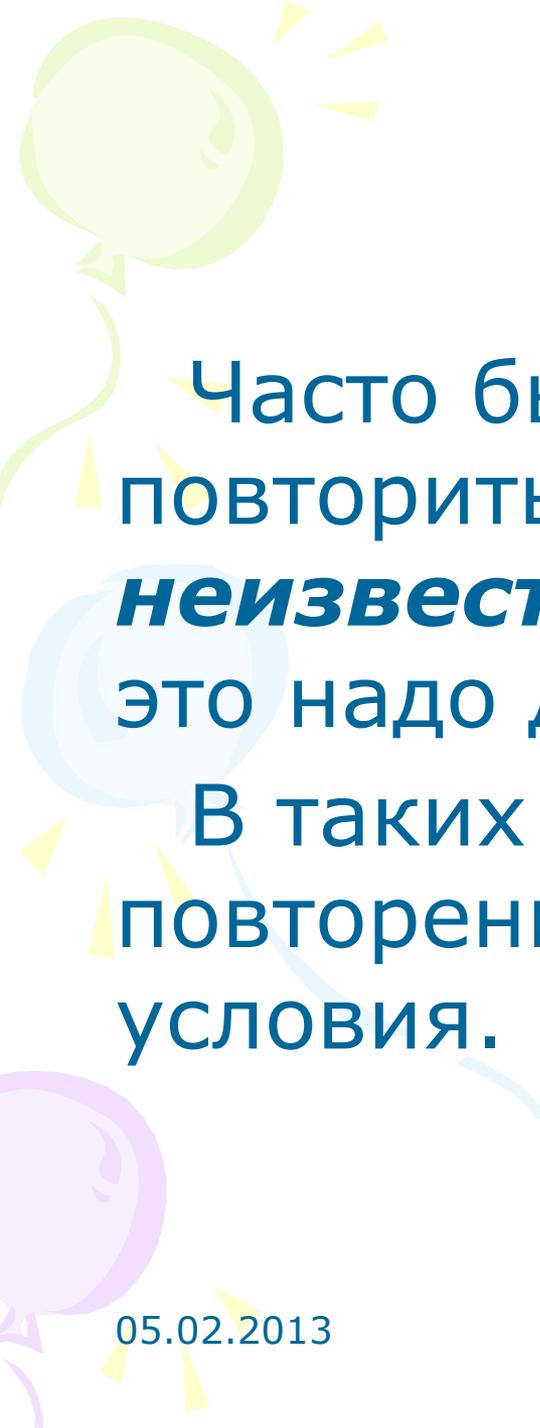


1. Программа для вывода на экран  
первых 10 четных чисел.

# Циклические алгоритмические структуры:

✓ ***Циклы со счетчиками;***

✓ ***Циклы с условием.***



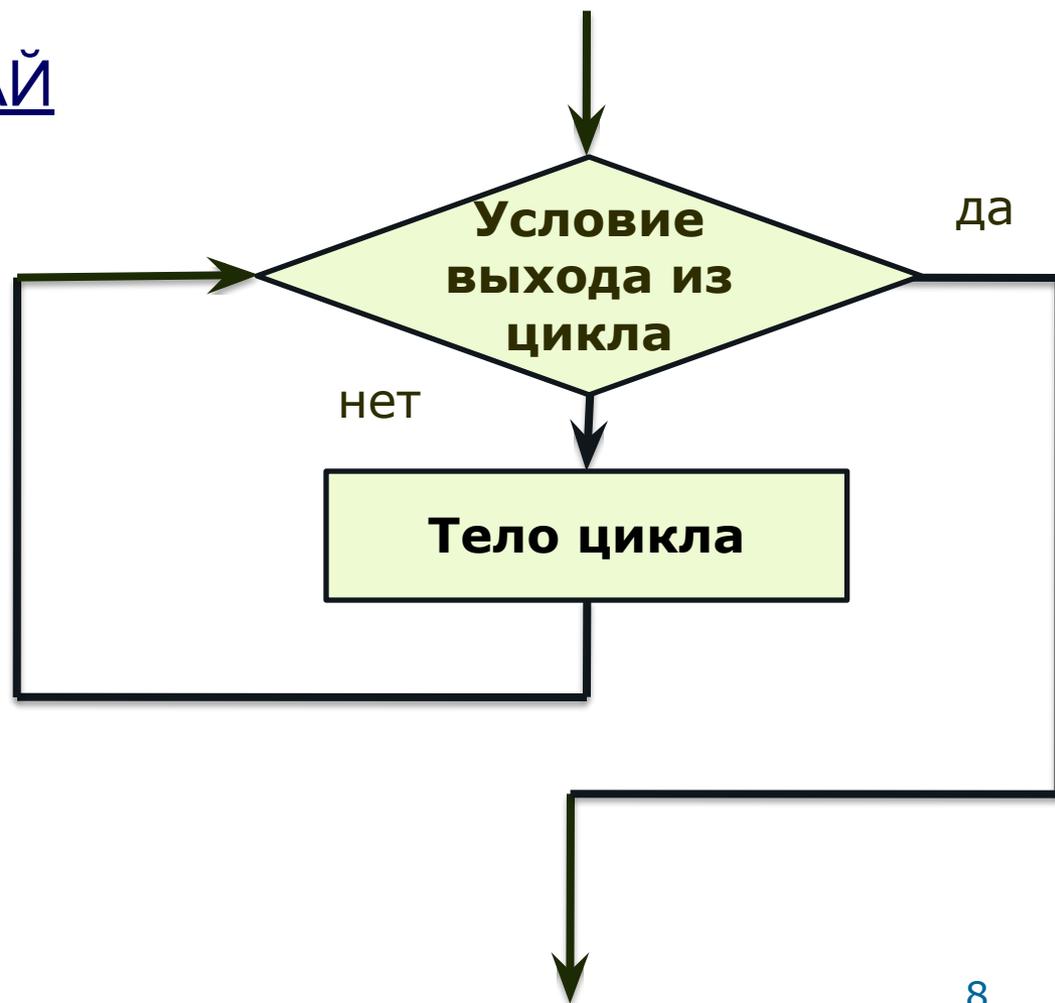
Часто бывает так, что необходимо повторить тело цикла, но заранее **НЕИЗВЕСТНО**, какое количество раз это надо делать.

В таких случаях количество повторений зависит от некоторого условия.

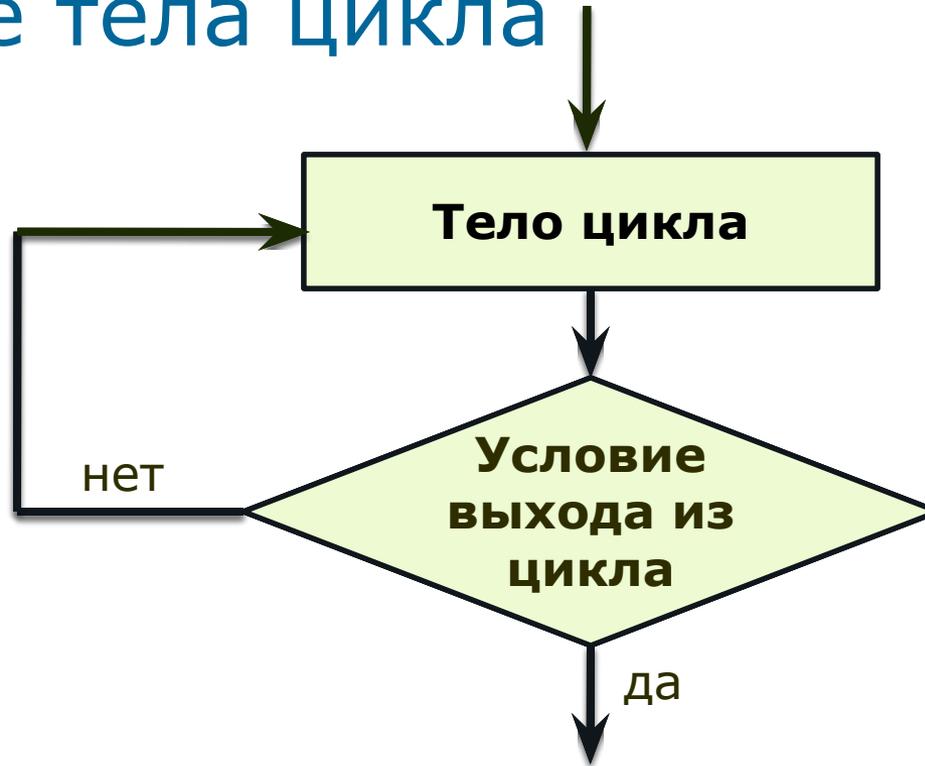
# Цикл с предусловием (ПОКА): условие выхода из цикла можно поставить в начале, перед телом цикла

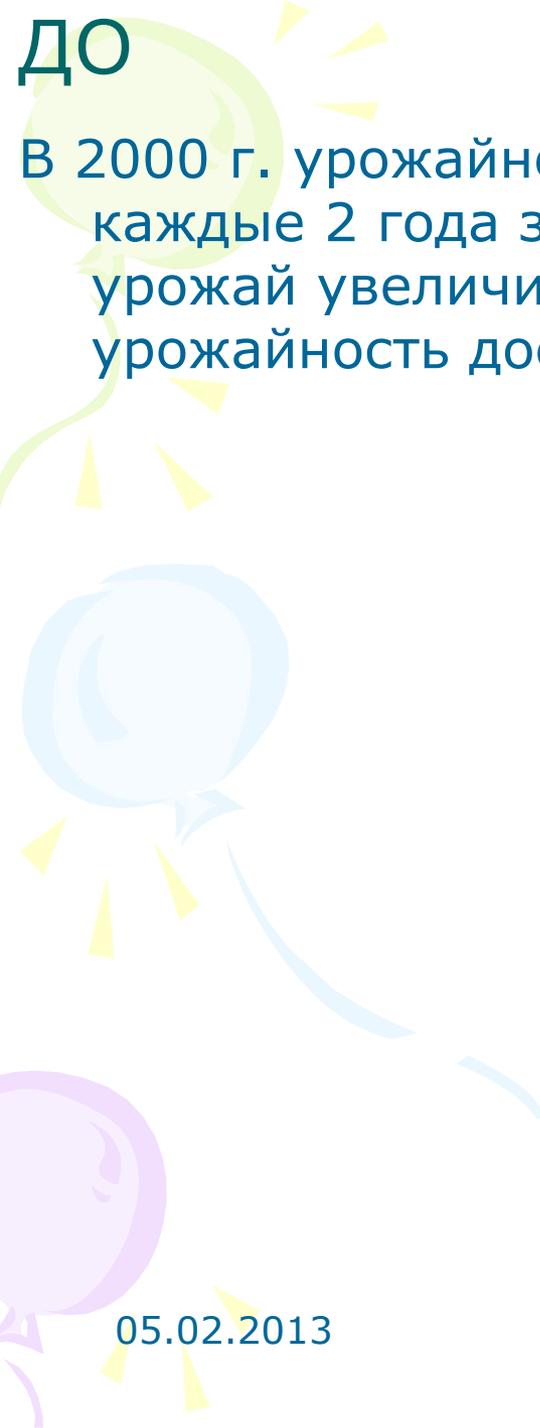
ПОКА <условие> ДЕЛАЙ

<действия>



Цикл с постусловием (ДО): условие выхода из цикла можно поставить в конце, после тела цикла

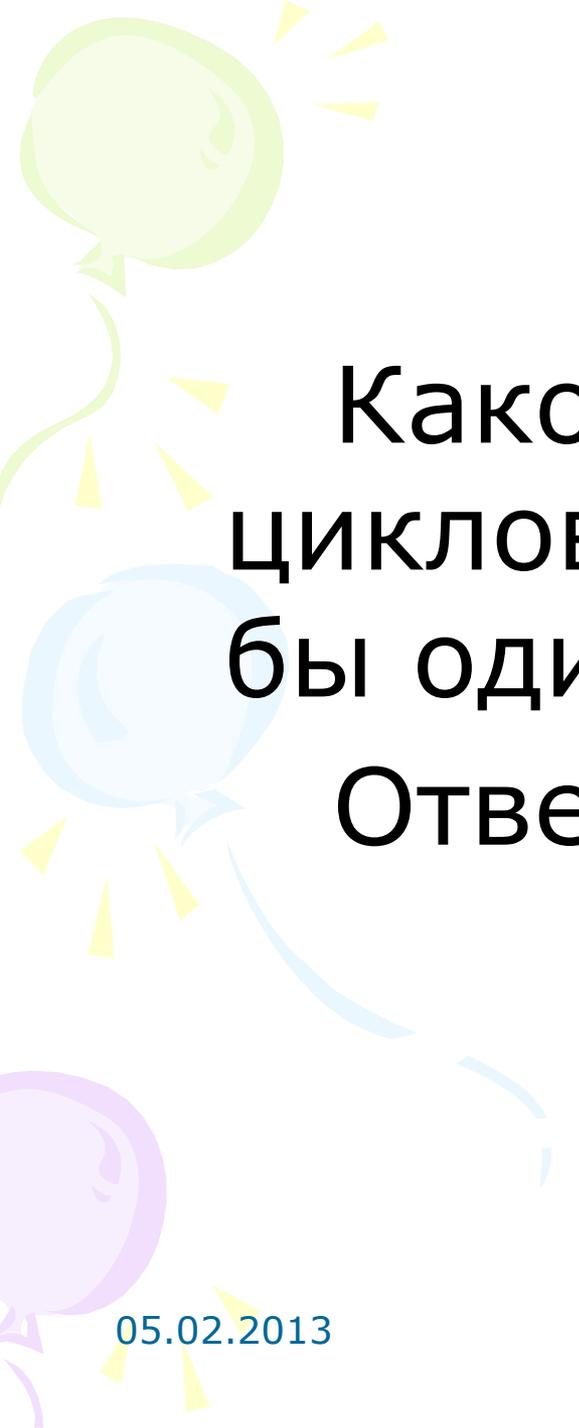




ДО

В 2000 г. урожайность ячменя составила 20 ц с га. В среднем каждые 2 года за счёт применения передовых технологий урожай увеличивается на 5%. Определить, через сколько лет урожайность достигнет 25 ц с га.

05.02.2013



# Вопрос:

Какой из рассмотренных циклов, выполнится хотя бы один раз?

Ответ обоснуйте.

## ПОКА

Условие – условие выполнения цикла. Тело цикла может не выполниться ни разу.

## ДО

В конце цикла проверяется условие выполнения цикла или условие прекращения цикла. Тело цикла повторяется до тех пор, пока условие выполнения цикла истинно или условие прекращения цикла ложно. Выполняется хотя бы один раз.