

Конструкция повторения **ПОКА - ДЕЛАТЬ**

ПОКА <условие> **ДЕЛАТЬ**

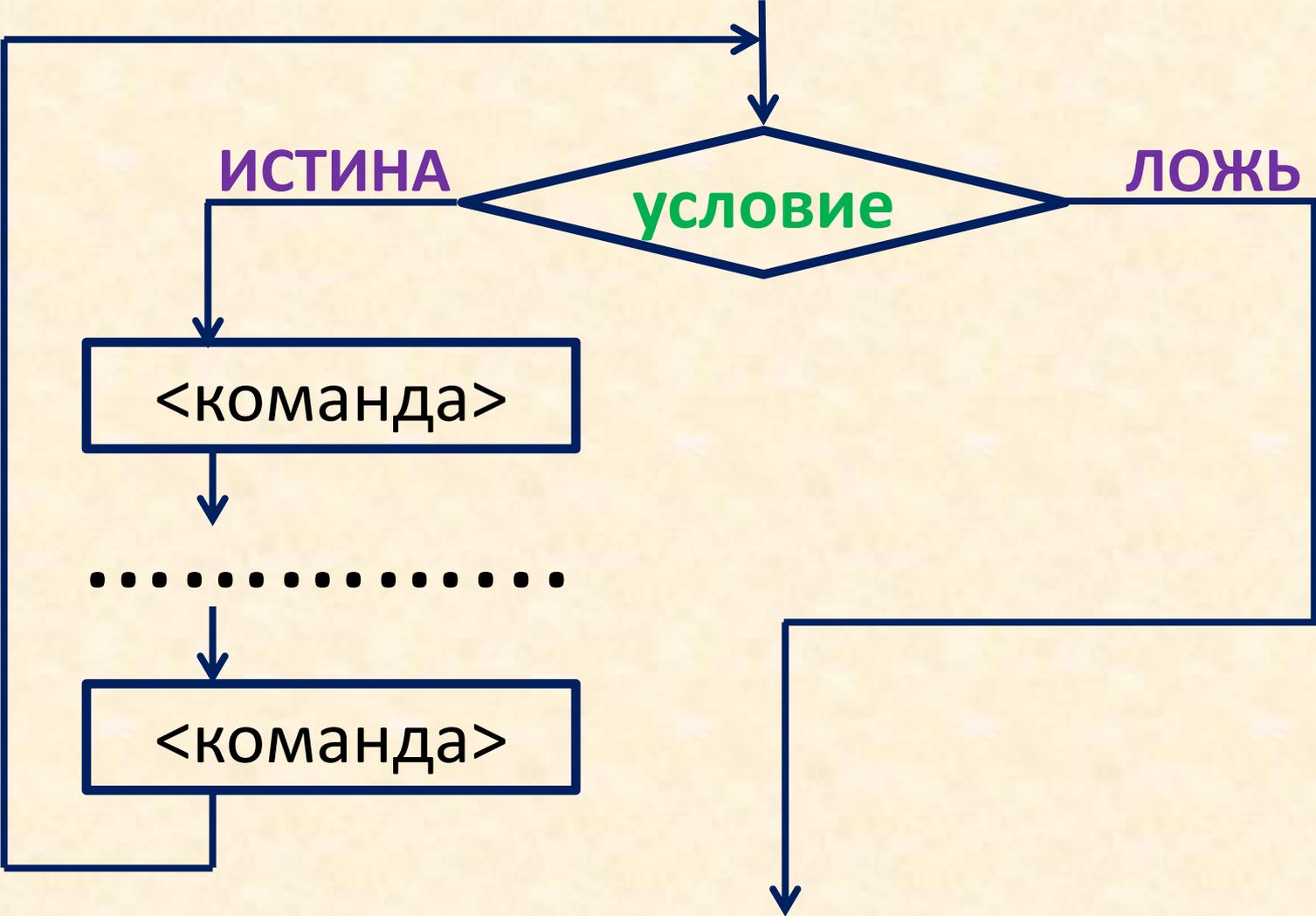
<группа команд>

КОНЕЦ

Если <условие> **ИСТИНА**, то выполняется <группа команд> между словами **ДЕЛАТЬ** и **КОНЕЦ**. Затем по окончании процесса исполнения снова проверяется <условие>. Если <условие> **ЛОЖЬ**, цикл завершает работу.



Конструкция повторения **ПОКА - ДЕЛАТЬ**



Конструкция повторения **ПОКА - ДЕЛАТЬ**

ПОКА положительное **ДЕЛАТЬ**

ЕСЛИ чётное

ТО раздели на 2

ИНАЧЕ

вычти 1

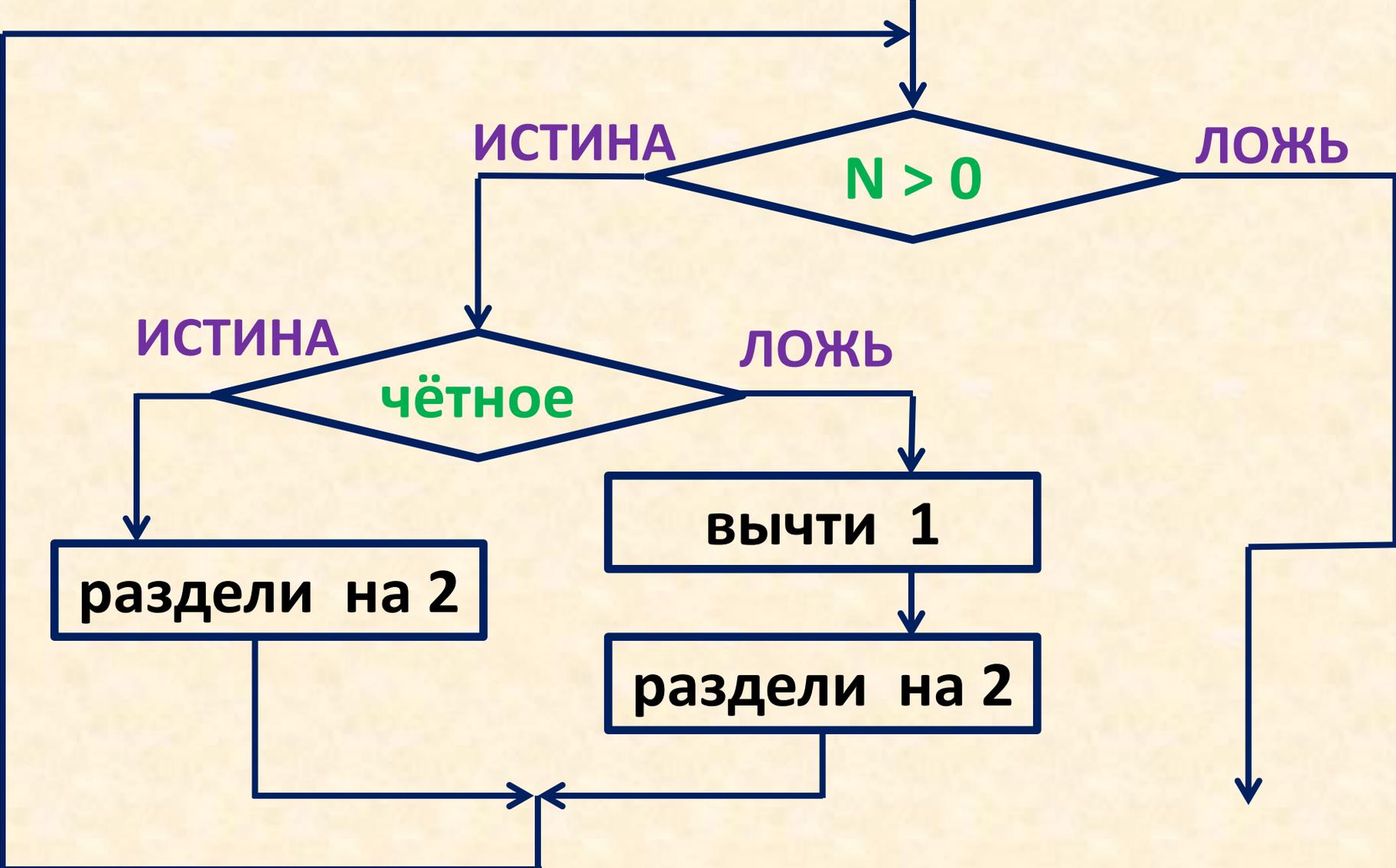
раздели на 2

КОНЕЦ

КОНЕЦ



Конструкция повторения **ПОКА - ДЕЛАТЬ**



Конструкция повторения **ПОКА - ДЕЛАТЬ**

Команда	Число	Условие	
		чётное	положительное
	13	ЛОЖЬ	ИСТИНА
вычти 1	12		
раздели на 2	6	ИСТИНА	ИСТИНА
раздели на 2	3	ЛОЖЬ	ИСТИНА
.....			

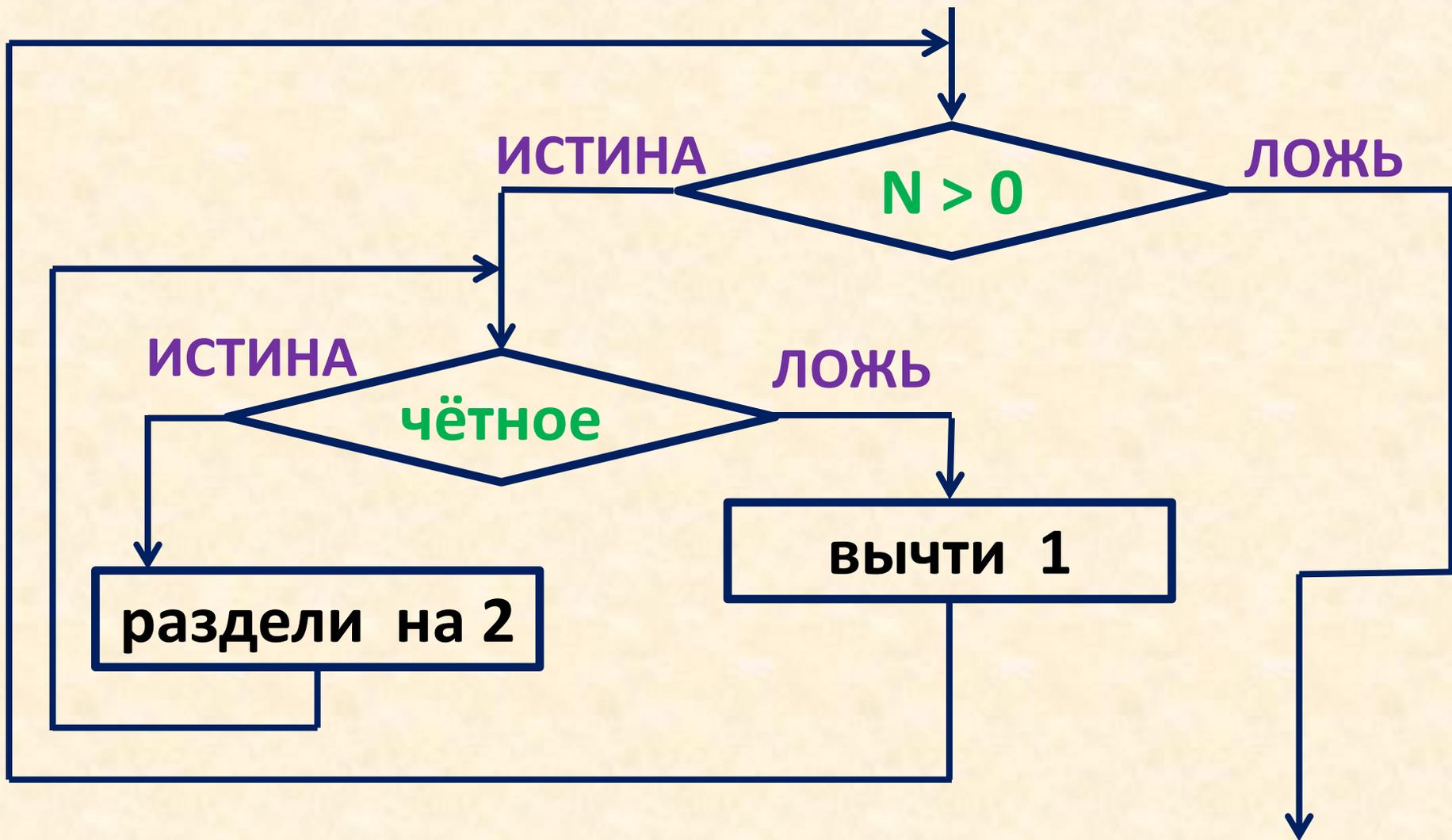
Конструкция повторения **ПОКА - ДЕЛАТЬ**

Задача 4.1 **ПОКА** положительное **ДЕЛАТЬ**
 ПОКА чётное **ДЕЛАТЬ**
 раздели на 2
 КОНЕЦ
 вычти 1
 КОНЕЦ

- а) Нарисуйте блок-схему этой программы. Сравните эту программу с предыдущей программой.
- б) Примените обе программы к числам 13, 1024, 1023. Сосчитайте число шагов в каждом случае.
- в) Почему эта программа не может работать бесконечно долго?



Конструкция повторения **ПОКА - ДЕЛАТЬ**



Конструкция повторения **ПОКА - ДЕЛАТЬ**

Команда	Число	Условие	
		чётное	положительное
	13	ЛОЖЬ	ИСТИНА
вычти 1	12	ИСТИНА	ИСТИНА
раздели на 2	6	ИСТИНА	
раздели на 2	3	ЛОЖЬ	
вычти 1	2	ИСТИНА	ИСТИНА
раздели на 2	1	ЛОЖЬ	
вычти 1	0		ЛОЖЬ



Конструкция повторения **ПОКА - ДЕЛАТЬ**

Задача 4.2 Что плохого в этих программах?

Решают ли они задачу обращения в нуль любого числа?

ПОКА положительное **ДЕЛАТЬ**

вычти 1

ПОКА чётное **ДЕЛАТЬ**

раздели на 2

КОНЕЦ

КОНЕЦ

ПОКА чётное **ДЕЛАТЬ**

вычти 1

КОНЕЦ



Конструкция повторения **ПОКА - ДЕЛАТЬ**

1. Программа сама выполняет ровно **столько шагов, сколько необходимо**.
2. Выполнение конструкции **ПОКА — ДЕЛАТЬ** начинается с проверки **Условия** (может не выполниться ни разу).
3. Если ответ всегда **ИСТИНА** и не принимает значения **ЛОЖЬ** то программа вообще не прекратит работу. Она будет выполняться **бесконечно долго**. (Нужно избегать **зацикливания**).
4. **Проверка условия** происходит только **после выполнения всех внутренних команд**.
5. Команду повторения **ПОВТОРИТЬ — РАЗ** легко **заменить** командой повторения **ПОКА — ДЕЛАТЬ**.



Конструкция повторения **ПОКА - ДЕЛАТЬ**

ПОКА <чётное> **ДЕЛАТЬ**

раздели на 2

раздели на 2

КОНЕЦ

Команда	Число	Условие
		чётное
	24	ИСТИНА
раздели на 2	12	
раздели на 2	6	ИСТИНА
раздели на 2	3	
раздели на 2	ОТКАЗ	



Конструкция повторения **ПОКА - ДЕЛАТЬ**

