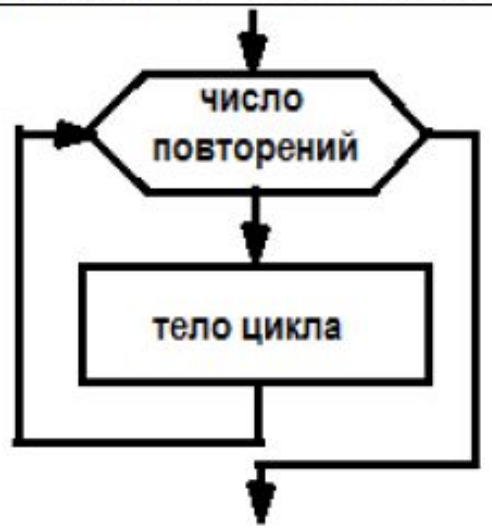
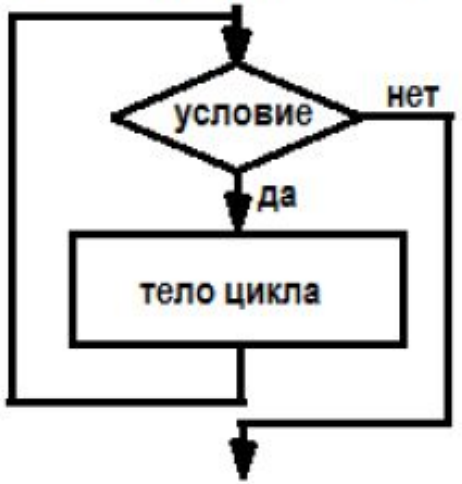
ЦИКЛИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ В СИСТЕМЕ КУМИР

ПОВТОРЕНИЕ

Циклический алгоритм (цикл) – это алгоритм, в котором осуществляются повторяющиеся действия

Цикл с заданным числом повторений	Цикл с предусловием
	

ЧТО НОВОГО

нц Ключевое слово, обозначающее начало цикла

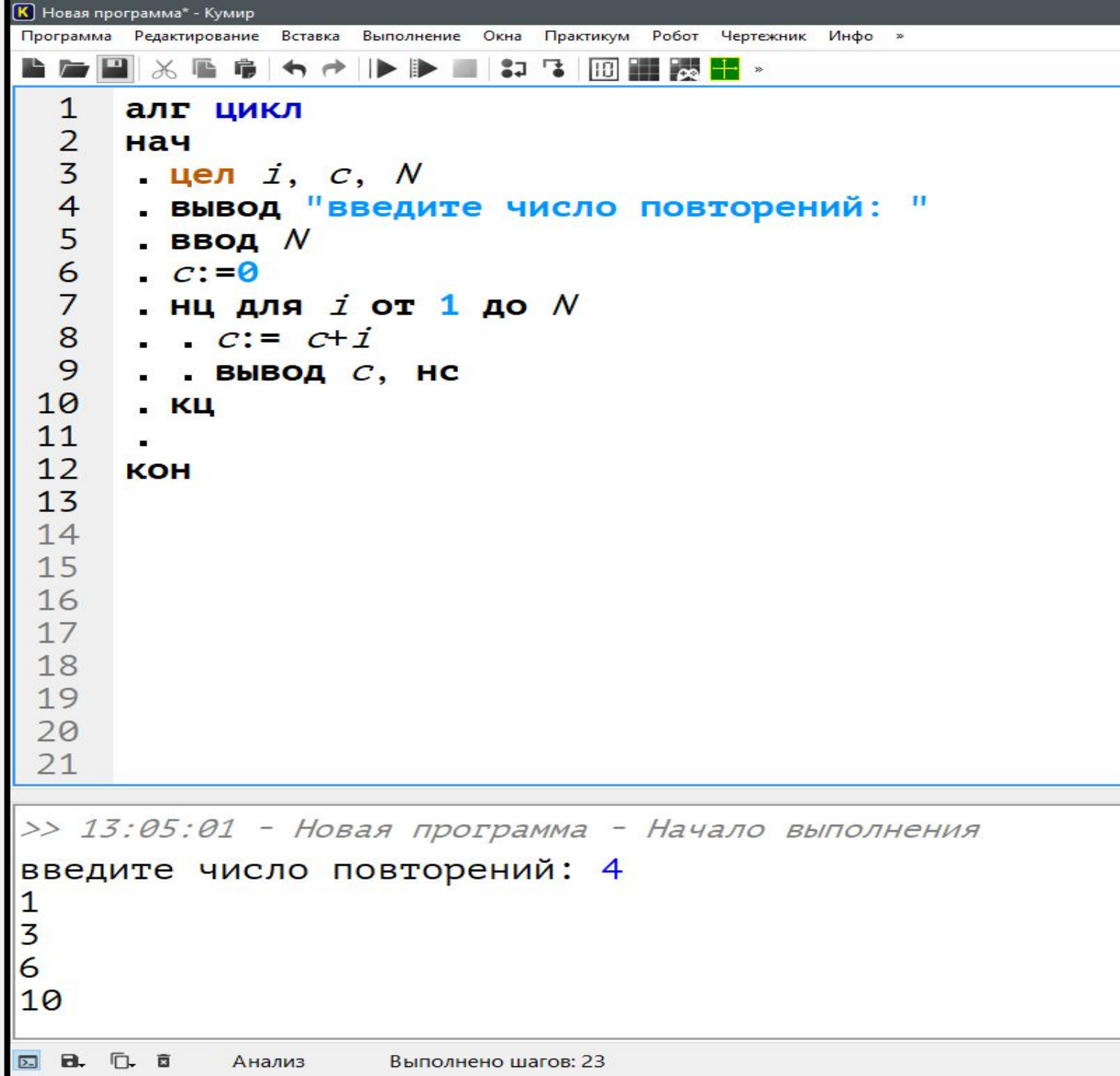
кц Ключевое слово, обозначающее конец цикла

нц для (*переменная*) от 1 до N Конструкция цикла с заранее заданным количеством повторений. Все, что необходимо повторять, пишется внутри нц и кц

нц пока <условие> Конструкция цикла с предусловием

Задание 1.

Дана программа для вычисления значения переменной после заданного числа повторений цикла.



ЛОГИКА ПРОГРАММЫ

Цикл считает сумму цифр от 1 до N

1+2+3+4+…+ N

Пуст N = 4, тогда

i_1= 0+1 = 1

i_2= 1+2 = 3

i_3= 3+3 = 6

i_4= 6+4 = 10

где 0,1,3,6 – предыдущее значение (c)

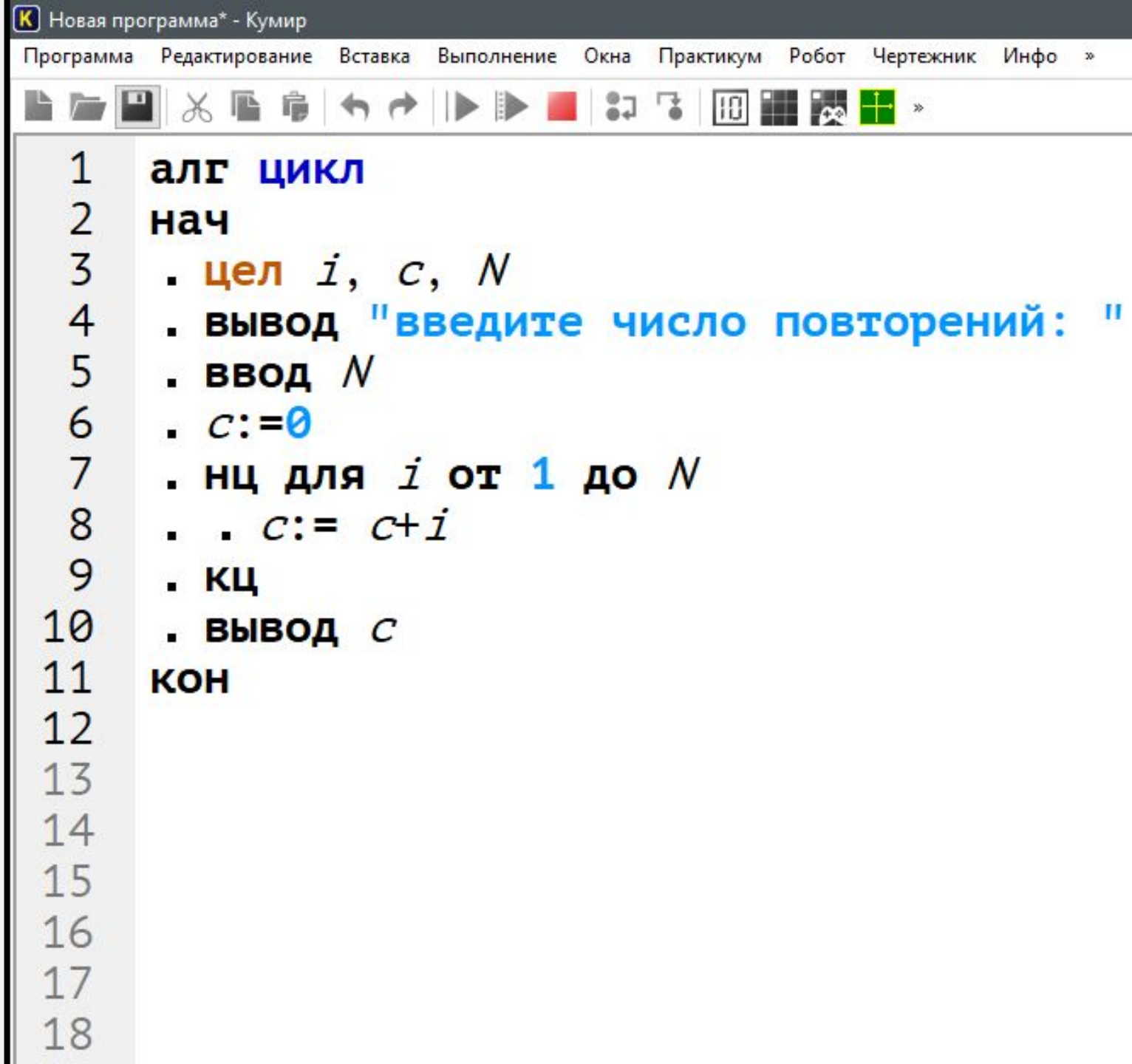
1,2,3,4 – число повторений (i)

равносильно: 1+2+3+4 = 10

ЗАДАНИЕ

Напишите по аналогии программу подсчета суммы чисел от 1 до заданного и проверьте её работу для чисел от 25 до 30

Сохраните программу для каждого числа с именем **Фамилия_3.n** **где n - номер программы**



САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Задание 2.

Напишите программу, выводящую степени числа 2 (до двадцатой) в порядке возрастания

имя файла **Фамилия_3.6**

Подсказка:

$$2^3 = 2^2 \times 2 = 4 * 2$$

РЕШЕНИЕ

Новая программа* - Кумир

Программа Редактирование Вставка Выполнение Окна Практикум Робот Чертежник Инфо »

```
1  алг цикл
2  нач
3   . цел i, c, N
4   . вывод "введите число повторений: "
5   . ввод N
6   . c:=2
7   . нц для i от 1 до N
8   . . c:= c*2
9   . . вывод c, нс
10  . кц
11  .
12 кон
13
14
15
16
17
18
```

Анализ Выполнено шагов: 87

```
>> 14:51:40 - Новая программа - Начало выполнения
введите число повторений: 20
4
8
16
32
64
128
256
512
1024
2048
4096
8192
16384
32768
65536
131072
262144
524288
1048576
2097152

>> 14:51:42 - Новая программа - Выполнение завершено
```

Анализ Выполнено шагов: 87