

Итерационные циклические вычислительные процессы с управлением по функции

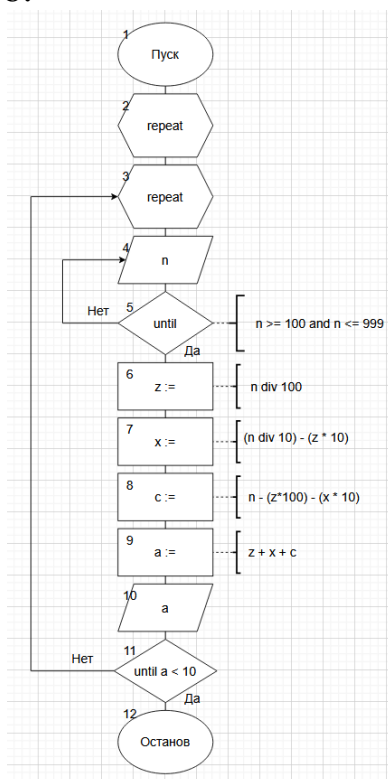
2. Составить программу для подсчёта суммы цифр трехзначного числа, которая в случае суммы менее 10 автоматически завершается.

3. Я использовал среду программирования pascalABC для написания кода и сайт <https://app.diagrams.net> для создания блок-схемы

4. С клавиатуры вводится трехзначное число, считается сумма его цифр. Если сумма цифр числа больше 10, то вводится следующее трехзначное число, если сумма меньше либо равна 10 – программа завершается.

5. $z := n \text{ div } 100;$
 $x := (n \text{ div } 10) - (z * 10);$
 $c := n - (z * 100) - (x * 10);$
 $a := z + x + c;$

6.



7.

```

•1.pas
program qwerty;
var
a, z, x, c, d, n: integer;

begin
repeat
repeat
readln(n)
until ((n >= 100) and (n <= 999));
z := n div 100;
x := (n div 10) - (z * 10);
c := n - (z*100) - (x * 10);
a := z + x + c;
writeln(a);
until a < 10;
end.

```

Окно вывода

```

552
12
322
7

```

8.

z	$n \text{ div } 100$	integer
x	$(n \text{ div } 10) - (z * 10)$	integer
c	$N - (z * 100) - (x * 10)$	integer
a	$z + x + c$	integer

9. В результате выполненной работы сделал блок-схему и написал программу для подсчёта суммы цифр трехзначного числа , которая в случае суммы менее 10 автоматически завершается.

10. Для изменения местами крайних цифр трёхзначного числа нужно провести довольно много вычислений, однако можно облегчить эту формулу заменив часто повторяющиеся части равнения на отдельные переменные. Это положительно сказалось на возможности понять код и блок-схему.

Также потребовалось составить 2 цикла, сначала для проверки того что было введено трёхзначное число, а затем для подсчёта суммы цифр и реализации циклического вычислительного процесса с управлением по функции.

11. После выполненной работы можно сделать вывод о том, что в некоторых случаях в программе надо использовать циклы для циклических вычислительных процессов с управлением по функции.