

Работа с цифрами числа

1. Задание 24 № 7769

Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число x , не превосходящее 1000, и выводится количество значащих цифр в двоичной записи этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на пяти языках программирования.)

Бейсик	Python
<pre>INPUT x cnt = 0 WHILE x > 0 cnt = cnt + x MOD 2 x = x \ 10 WEND PRINT cnt END</pre>	<pre>x = int(input()) cnt = 0 while x > 0: cnt = cnt + x % 2 x = x // 10 print(cnt)</pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>var x,cnt: integer; begin readln(x); cnt := 0; while x > 0 do begin cnt:=cnt + x mod 2; x := x div 10 end; writeln(cnt) end.</pre>	<pre>алг нач цел x, cnt ввод x cnt := 0 нц пока x > 0 cnt := cnt+mod(x,2) x := div(x, 10) кц вывод cnt кон</pre>
Си++	
<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int x,cnt; cin >> x; cnt = 0; while (x > 0) { cnt = cnt + x%2; x = x /10; } cout << cnt << endl; }</pre>	

Последовательно выполните следующее:

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 15.
2. Приведите пример такого числа x , что, несмотря на ошибки, программа печатает правильный ответ.
3. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Известно, что каждая ошибка затрагивает только одну строку и может быть исправлена без изменения других строк.

Для каждой ошибки:

- 1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;
- 2) укажите, как исправить ошибку, т.е. приведите правильный вариант строки.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования. Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

2. Задание 24 № 8112

На обработку поступает натуральное число, не превышающее 10^9 . Нужно написать программу, которая выводит на экран максимальную цифру числа, кратную 3. Если в числе нет цифр, кратных 3, требуется на экран вывести «NO». Программист написал программу неправильно. Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Напоминание: 0 делится на любое натуральное число.

Бейсик	Python
<pre> DIM N, DIGIT, MAXDIGIT AS LONG INPUT N MAXDIGIT = N MOD 10 WHILE N > 0 DIGIT = N MOD 10 IF DIGIT MOD 3 = 0 THEN IF DIGIT > MAXDIGIT THEN MAXDIGIT = DIGIT END IF END IF N = N \ 10 WEND IF MAXDIGIT = 0 THEN PRINT "NO" ELSE PRINT MAXDIGIT END IF </pre>	<pre> N = int(input()) maxDigit = N % 10 while N > 0: digit = N % 10 if digit % 3 == 0: if digit > maxDigit: maxDigit = digit N = N // 10 if maxDigit == 0: print("NO") else: print(maxDigit) </pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> var N,digit,maxDigit: longint; begin readln(N); maxDigit := N mod 10; while N > 0 do begin digit := N mod 10; if digit mod 3 = 0 then if digit > maxDigit then maxDigit := digit; N := N div 10; end; if maxDigit = 0 then writeln('NO') else writeln(maxDigit) end. </pre>	<pre> алг нач цел N, digit, maxDigit ввод N maxDigit := mod(N,10) нц пока N > 0 digit := mod(N,10) если mod(digit, 3) = 0 то если digit > maxDigit то maxDigit := digit все все N := div(N,10) кц если maxDigit = 0 то вывод "NO" иначе вывод maxDigit все кон </pre>
Си++	
<pre> #include <iostream> using namespace std; int main() { int N, digit, maxDigit; cin >> N; maxDigit = N % 10; while (N > 0) { digit = N % 10; if (digit % 3 == 0) if (digit > maxDigit) maxDigit = digit; N = N / 10; } if (maxDigit == 0) cout << "NO"; else cout << maxDigit<< endl; return 0; } </pre>	

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 134.
2. Приведите пример такого трёхзначного числа, при вводе которого программа выдаёт верный ответ.
3. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Известно, что каждая ошибка затрагивает только одну строку и может быть исправлена без изменения других строк. Для каждой ошибки:
 - 1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;
 - 2) укажите, как исправить ошибку, т.е. приведите правильный вариант строки.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

3. Задание 24 № 9375

На обработку поступает положительное целое число, не превышающее 10^9 . Нужно написать программу, которая выводит на экран сумму цифр этого числа, меньших 7. Если в числе нет цифр, меньших 7, требуется на экран вывести 0. Программист написал программу неправильно. Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre> DIM N, DIGIT, SUM AS LONG INPUT N SUM = 0 WHILE N > 0 DIGIT = N MOD 10 IF DIGIT < 7 THEN SUM = SUM + 1 END IF N = N \ 10 WEND PRINT DIGIT </pre>	<pre> N = int(input()) sum = 0 while N > 0: digit = N % 10 if digit < 7: sum = sum + 1 N = N // 10 print(digit) </pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> var N, digit, sum: longint; begin readln(N); sum := 0; while N > 0 do begin digit := N mod 10; if digit < 7 then sum := sum + 1; N := N div 10; end; writeln(digit) end. </pre>	<pre> алг нач цел N, digit, sum ввод N sum := 0 нц пока N > 0 digit := mod(N,10) если digit < 7 to sum := sum + 1 все N := div(N,10) кц вывод digit кон </pre>
Си++	
<pre> #include <iostream> using namespace std; int main() { int N, digit, sum; cin >> N; sum = 0; while (N > 0) { digit = N % 10; if (digit < 7) sum = sum + 1; N = N / 10; } cout << digit<< endl; return 0; } </pre>	

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 456.
2. Приведите пример такого трёхзначного числа, при вводе которого программа выдаёт верный ответ.
3. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Известно, что каждая ошибка затрагивает только одну строку и может быть исправлена без изменения других строк. Для каждой ошибки:

- 1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;
- 2) укажите, как исправить ошибку, т.е. приведите правильный вариант строки.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования. Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

4. Задание 24 № 5372

Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число N , не превосходящее 10^9 , и выводится количество цифр этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.)

Бейсик	Паскаль
<pre> DIM N AS LONG INPUT N sum = 1 WHILE N > 1 N = N \ 10 sum = sum + 1 WEND PRINT sum END </pre>	<pre> var N: longint; sum: integer; begin readln(N); sum := 1; while N > 1 do begin N := N div 10; sum := sum + 1; end; writeln(sum); end. </pre>
Си++	Алгоритмический
<pre> #include <iostream> using namespace std; int main() { long int N; int sum; cin >> N; sum = 1; while (N > 1) { N = N / 10; sum = sum + 1; } cout << sum << endl; } </pre>	<pre> алг нач цел N, sum ввод N sum := 1 нц пока N > 1 N := div(N, 10) sum := sum + 1 кц вывод sum кон </pre>
Python	
<pre> n = int(input()) sum = 1 while n > 1: n //= 10 sum += 1 print(sum) </pre>	

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 938.
2. Укажите одно число для которого эта программа будет работать верно.
3. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Укажите все строки (одну или более), содержащие ошибки, и для каждой такой строки приведите правильный вариант. Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

5. Задание 24 № 5468

Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число N , не превосходящее 10^9 , и выводится произведение цифр этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.)

Бэйсик	Паскаль
<pre> DIM N AS LONG DIM product AS LONG INPUT N product = N mod 10 WHILE N >= 10 digit = N MOD 10 product = product*digit N = N \ 10 WEND </pre>	<pre> var N, product: longint; digit: integer; begin readln(N); product := N mod 10; while N >= 10 do begin digit := N mod 10; product := product*digit; N := N div 10; end; end; end. </pre>

PRINT product END	end; writeln(product); end.
Си++	Алгоритмический язык
<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { long int N, product; int digit; cin >> N; product = N % 10; while (N >= 10) { digit = N % 10; product = product*digit; N = N / 10; } cout << product; }</pre>	<pre>алг нач цел N, digit, product ввод N product := mod(N, 10) нц пока N >= 10 digit := mod(N, 10) product := product*digit N := div(N, 10) кц вывод product кон</pre>
Python	
<pre>n = int(input()) product = n % 10 while n >= 10: digit = n % 10 product = product*digit n //= 10 print(product)</pre>	

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 532.
2. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки:
 - 1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;
 - 2) укажите, как исправить ошибку, — приведите правильный вариант строки.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

6. Задание 24 № 5500

Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число N , не превосходящее 10^9 , и выводится максимальная цифра этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.)

Бэйсик	Паскаль
<pre>DIM N AS LONG INPUT N max_digit = 9 WHILE N > 9 digit = N MOD 10 IF max_digit < digit THEN max_digit = digit END IF N = N \ 10 WEND PRINT max digit END</pre>	<pre>var N: longint; digit, max_digit: integer; begin readln(N); max_digit := 9; while N > 9 do begin digit := N mod 10; if max_digit < digit then max_digit := digit; N := N div 10; end; writeln(max_digit); end.</pre>
Си++	Алгоритмический язык
<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { long int N; int digit, max digit; cin >> N; max_digit = 9; while (N > 9) </pre>	<pre>алг нач цел N, digit, max_digit ввод N max_digit := 9 нц пока N > 9 digit := mod(N, 10) если max_digit < digit то </pre>

<pre> { digit = N % 10; if (max_digit < digit) max_digit = digit; N = N / 10; } cout << max_digit << endl; } </pre>	<pre> max_digit := digit все N := div(N, 10) кц вывод max_digit кон </pre>
Python	
<pre> n = int(input()) max_digit = 9 while n > 9: digit = n % 10 if max_digit < digit: max_digit = digit n //= 10; print(max_digit) </pre>	

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 738.
2. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки:
 - 1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;
 - 2) укажите, как исправить ошибку, — приведите правильный вариант строки.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

7. Задание 24 № 5532

Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число N , не превосходящее 10^9 , и выводится сумма цифр этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.)

Бэйсик	Паскаль
<pre> DIM N AS LONG INPUT N sum = 0 WHILE N >= 9 digit = N MOD 10 sum = sum + digit N = N \ 10 WEND PRINT sum END </pre>	<pre> var N: longint; digit, sum: integer; begin readln(N); sum := 0; while N >= 9 do begin digit := N mod 10; sum := sum + digit; N := N div 10; end; writeln(sum); end. </pre>
Си++	Алгоритмический язык
<pre> #include <iostream> using namespace std; int main() { long int N; int digit, sum; cin >> N; sum = 0; while (N >= 9) { digit = N % 10; sum = sum + digit; N = N / 10; } cout << sum << endl; } </pre>	<pre> алг нач цел N, digit, sum ввод N sum := 0 нц пока N >= 9 digit := mod(N, 10) sum := sum + digit N := div(N, 10) кц вывод sum кон </pre>
Python	
<pre> n = int(input()) sum = 0 while n >= 9: digit = N % 10 </pre>	

```
sum += digit
N //= 10;
print(sum)
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 352.
2. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Укажите все строки (одну или более), содержащие ошибки, и для каждой такой строки приведите правильный вариант. Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.
3. Укажите одно число для которого эта программа будет работать верно.

8. Задание 24 № 6014

Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число N , не превосходящее 10^9 , и выводится максимальная цифра этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.)

Бейсик	Паскаль
<pre>DIM N AS LONG INPUT N max_digit = 9 WHILE N >= 10 digit = N MOD 10 IF digit > max_digit THEN max_digit = digit END IF N = N \ 10 WEND PRINT max_digit END</pre>	<pre>var N: longint; digit, max_digit: integer; begin readln(N); max_digit := 9; while N >= 10 do begin digit := N mod 10; if digit > max_digit then max_digit := digit; N := N div 10; end; writeln(max_digit); end.</pre>
Си++	Алгоритмический
<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { long int N; int digit, max_digit; cin >> N; max_digit = 9; while (N >= 10) { digit = N % 10; if (digit > max_digit) max_digit = digit; N = N / 10; } cout << max_digit << endl; }</pre>	<pre>алг нач цел N, digit, max_digit ввод N max_digit := 9 нц пока N >= 10 digit := mod(N, 10) если digit > max_digit то max_digit := digit все N := div(N, 10) кц вывод max_digit кон</pre>
Python	
<pre>n = int(input()) max_digit = 9 while n >= 10: digit = n % 10 if digit > max_digit: max_digit = digit n //= 10 print(max_digit)</pre>	

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 423.
 2. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки:
 - 1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;
 - 2) укажите, как исправить ошибку, — приведите правильный вариант строки.
- Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится

ошибка.

9. Задание 24 № 6199

Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число N , не превосходящее 10^9 , и выводится сумма чётных цифр в десятичной записи этого числа или 0, если чётных цифр в записи нет. Ученик написал такую программу:

Бейсик	Паскаль
<pre> DIM N AS LONG INPUT N S = 0 WHILE N > 1 IF N MOD 2 = 0 S = N MOD 10 END IF N = N \ 10 WEND PRINT S END </pre>	<pre> var N: longint; s: integer; begin readln(N); s := 0; while N > 1 do begin if N mod 2 = 0 then begin s := N mod 10; end; N := N div 10; end; write(s); end. </pre>
Си++	Алгоритмический язык
<pre> #include <iostream> using namespace std; int main() { long int N; int s; cin >> N; s = 0; while (N > 1) { if (N%2 == 0) { s = N % 10; } N = N / 10; } cout << s << endl; } </pre>	<pre> алг нач цел N, s ввод N s := 0 нц пока N > 1 если mod(N,2) = 0 то s := mod(N,10) все N := div(N,10) кц вывод s кон </pre>
Python	
<pre> n = int(input()) s = 0 while n > 1: if N % 2 == 0: s = N % 10 N //= 10 print(s) </pre>	

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 1984.
2. Приведите пример числа, при вводе которого программа выдаст верный ответ.
3. Найдите в программе все ошибки (их может быть одна или несколько).

Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде. Обратите внимание: вам нужно исправить приведённую программу, а не написать свою. Вы можете только заменять ошибочные строки, но не можете удалять строки или добавлять новые. Заменять следует только ошибочные строки: за исправления, внесённые в строки, не содержащие ошибок, баллы будут снижаться.

10. Задание 24 № 6789

Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры вводится натуральное число, не превосходящее 10^8 , и выводится его первая (старшая) цифра. Ученик написал такую программу:

Бейсик	Паскаль
<pre> DIM N AS LONG INPUT N WHILE N>10 N = N MOD 10 </pre>	<pre> var n: longint; begin read(n); while n>10 do begin </pre>

WEND PRINT N END	n := n mod 10 end; write(n); end.
Си++	Алгоритмический
#include <iostream> using namespace std; int main(){ long int n; cin >> n; while (n>10) { n = n%10; } cout << n; }	алг нач цел n ввод n нц пока n>10 n := mod(n,10) кц вывод n кон
Python	
n = int(input()) while n > 10: n %= 10 print(n)	

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 1984.
2. Приведите пример числа, при вводе которого программа выдаст верный ответ.
3. Найдите в программе все ошибки (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде. Обратите внимание: вам нужно исправить приведённую программу, а не написать свою. Вы можете только заменять ошибочные строки, но не можете удалять строки или добавлять новые. Заменять следует только ошибочные строки: за исправления, внесённые в строки, не содержащие ошибок, баллы будут снижаться.

11. Задание 24 № 6853

Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры вводится натуральное число, не превосходящее 10^8 , и выводится его первая (старшая) цифра. Ученик написал такую программу:

Бейсик	Паскаль
DIM N AS LONG INPUT N WHILE N>10 N = N MOD 10 WEND PRINT N END	var n: longint; begin read(n); while n>10 do begin n := n mod 10 end; write(n); end.
Си++	Алгоритмический
#include <iostream> using namespace std; int main(){ long int n; cin >> n; while (n>10) { n = n%10; } cout << n; }	алг нач цел n ввод n нц пока n>10 n := mod(n,10) кц вывод n кон
Python	
n = int(input()) while n > 10: n %= 10 print(n)	

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 1984.
2. Приведите пример числа, при вводе которого программа выдаст верный ответ.
3. Найдите в программе все ошибки (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде. Обратите внимание: вам нужно исправить приведённую программу, а не написать свою. Вы можете только заменять ошибочные строки, но не можете удалять строки

или добавлять новые. Заменять следует только ошибочные строки: за исправления, внесённые в строки, не содержащие ошибок, баллы будут снижаться.

12. Задание 24 № 6968

Требовалось написать программу, которая получает на вход натуральное число N , не превосходящее 10^9 , и выводит число, которое получается из N после удаления всех единиц; порядок остальных цифр при этом не меняется. Например, число 19520125 должно быть преобразовано в число 952025. Число, в котором все цифры — единицы и нули, должно быть преобразовано в 0. Незначащие нули в старших разрядах полученного числа печатать не нужно.

Программист торопился и написал программу неправильно.

Бейсик	Паскаль
<pre> DIM N, R, T AS LONG DIM d AS INTEGER INPUT N R = 0 T = 1 WHILE N > 0 d = N MOD 10 IF d <> 1 THEN R = R + d * T T = T + 1 END IF N = N \ 10 WEND PRINT T END </pre>	<pre> var N, R, T: longint; d: integer; begin readln(N); R:=0; T:=1; while N>0 do begin d := N mod 10; if d<>1 then begin R := R + d*T; T := T+1 end; N := N div 10; end; writeln(T); end. </pre>
Си++	Алгоритмический
<pre> #include <iostream> using namespace std; int main() { long int N, R, T; int d; cin >> N; R = 0; T = 1; while (N > 0) { d = N % 10; if (d != 1) { R = R + d*T; T = T+1; } N = N / 10; } cout << T; } </pre>	<pre> алг нач цел N, R, T, d ввод N R := 0 T := 1 нц пока N > 0 d := mod(N, 10) если d <> 1 то R := R + d*T T := T+1 все N := div(N, 10) кц вывод T кон </pre>
Python	
<pre> n = int(input()) R=0 T=1 while N > 0: d = N % 10 if d != 1: R = R + d*T T = T+1 N //= 10; print(T) </pre>	

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 314.
2. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки:
 - 1) Выпишите строку, в которой сделана ошибка.
 - 2) Укажите, как исправить ошибку — приведите правильный вариант строки.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения.

13. Задание 24 № 7318

Дано натуральное число N , не превосходящее 10^8 . Необходимо найти и вывести число, которое получится при записи

N справа налево и удалении всех единиц. Ведущие нули выводить не надо. Если в числе N нет цифр кроме единиц и нулей, необходимо вывести 0. Например, при вводе числа 1984 нужно вывести 489, а при вводе 2001 нужно вывести 2. Для решения этой задачи ученик написал такую программу:

Бейсик	Паскаль
<pre> DIM N, M AS LONG DIM D AS INTEGER INPUT N M = 0 WHILE N>=1 D = N MOD 10 IF D>1 THEN M = 10*D + M END IF N = (N - D) \ 10 WEND PRINT M END </pre>	<pre> var n, m: longint; d: integer; begin read(n); m := 0; while n>=1 do begin d := n mod 10; if d > 1 then begin m := 10*d + m; end; n := (n - d) div 10; end; write(m); end. </pre>
Си++	Алгоритмический
<pre> #include <iostream> using namespace std; int main() { long int n, m; int d; cin >> n; m = 0; while (n>=1) { d = n%10; if (d>1) { m = 10*d + m; } n = (n - d) / 10; } cout << m; } </pre>	<pre> алг нач цел n, m цел d ввод n m := 0 нц пока n>=1 d := mod(n,10) если d>1 то m := 10*d + m все n := div(n-d,10) кц вывод m кон </pre>
Python	
<pre> n = int(input()) m = 0 while n >= 1: d = n % 10; if d > 1: m = 10*d + m n = (n - d) // 10 print(m) </pre>	

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 1984.
2. Приведите пример числа, при вводе которого программа выдаст верный ответ.
3. Найдите в программе все ошибки (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде.

Обратите внимание: Вам нужно исправить приведённую программу, а не написать свою. Вы можете только заменять ошибочные строки, но не можете удалять строки или добавлять новые. Заменять следует только ошибочные строки: за исправления, внесённые в строки, не содержащие ошибок, баллы будут снижаться.

14. Задание 24 № 7350

Дано натуральное число N , не превосходящее 10^8 . Необходимо найти и вывести число, которое получится при записи N справа налево и удалении всех девяток. Ведущие нули выводить не надо. Если в числе N нет цифр кроме девяток и нулей, необходимо вывести 0. Например, при вводе числа 1984 нужно вывести 481, а при вводе 2009 нужно вывести 2. Для решения этой задачи ученик написал такую программу:

Бейсик	Паскаль
<pre> DIM N, M AS LONG DIM D AS INTEGER INPUT N M = 0 WHILE N>1 </pre>	<pre> var n, m: longint; d: integer; begin read(n); m := 0; while n>1 do begin </pre>

<pre> D = N MOD 10 IF D<9 THEN M = M + D END IF N = N \ 10 WEND PRINT M END </pre>	<pre> d := n mod 10; if d < 9 then begin m := m + d; end; n := n div 10; end; write(m); end. </pre>
Си++	Алгоритмический
<pre> #include <iostream> using namespace std; int main(){ long int n, m; int d; cin >> n; m = 0; while (n>1) { d = n%10; if (d<9) { m = m + d; } n = n / 10; } cout << m; } </pre>	<pre> алг нач цел n, m цел d ввод n m := 0 нц пока n>1 d := mod(n,10) если d<9 то m := m + d все n := div(n,10) кц вывод m кон </pre>
Python	
<pre> n = int(input()) m = 0 while n > 1: d = n % 10 if d < 9: m = m + d n //= 10 print(m) </pre>	

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 1984.
2. Приведите пример числа, при вводе которого программа выдаст верный ответ.
3. Найдите в программе все ошибки (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде.

Обратите внимание: Вам нужно исправить приведённую программу, а не написать свою. Вы можете только заменять ошибочные строки, но не можете удалять строки или добавлять новые. Заменять следует только ошибочные строки: за исправления, внесённые в строки, не содержащие ошибок, баллы будут снижаться.

15. Задание 24 № 7425

Программист писал программу, для определения количества цифр в целом положительном числе, не большем 10^9 . Программист торопился, и допустил ошибку. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.)

Бейсик	Паскаль
<pre> DIM N AS LONG INPUT N sum = 1 WHILE N > 1 N = N \ 10 sum = sum + 1 WEND PRINT sum END </pre>	<pre> var N: longint; sum: integer; begin readln(N); sum := 1; while N > 1 do begin N := N div 10; sum := sum + 1; end; writeln(sum); end. </pre>
Си++	Алгоритмический
<pre> #include <iostream> using namespace std; int main() { </pre>	<pre> алг нач </pre>

<pre>long int N; int sum; cin >> N; sum = 1; while (N > 1) { N = N / 10; sum = sum + 1; } cout << sum << endl; }</pre>	<pre>цел N, sum ввод N sum := 1 нц пока N > 1 N := div(N, 10) sum := sum + 1 кц вывод sum кон</pre>
Python	
<pre>n = int(input()) sum = 1 while N > 1: N //= 10 sum += 1 print(sum)</pre>	

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 578.
2. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Укажите все строки (одну или более), содержащие ошибки, и для каждой такой строки приведите правильный вариант. Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.
3. Укажите одно число для которого эта программа будет работать верно.

16. Задание 24 № 5692

Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число N , не превосходящее 10^9 , и выводится максимальная цифра этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.)

Бэйсик	Паскаль
<pre>DIM N AS LONG INPUT N max_digit = 10 WHILE N >= 10 digit = N MOD 10 IF max_digit < digit THEN max_digit = digit END IF N = N \ 10 WEND PRINT max_digit END</pre>	<pre>var N: longint; digit, max_digit: integer; begin readln(N); max_digit := 10; while N >= 10 do begin digit := N mod 10; if max_digit < digit then max_digit := digit; N := N div 10; end; writeln(max_digit); end.</pre>
Си++	Алгоритмический язык
<pre>#include <iostream> using namespace std; int main () { long int N; int digit, max_digit; cin >> N; max_digit = 10; while (N >= 10) { digit = N % 10; if (max_digit < digit) max_digit = digit; N = N / 10; } cout << max_digit << endl; }</pre>	<pre>алг нач цел N, digit, max_digit ввод N max_digit := 10 нц пока N >= 10 digit := mod(N, 10) если max_digit < digit то max_digit := digit все N := div(N, 10) кц вывод max_digit кон</pre>
Python	
<pre>n = int(input()) max_digit = 10</pre>	

```
while n >= 10:
    digit = n % 10
    if max_digit < digit:
        max_digit = digit
    n //= 10
print(max_digit)
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 528.
2. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки:
 - 1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;
 - 2) укажите, как исправить ошибку, — приведите правильный вариант строки.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

17. Задание 24 № 12440

На обработку поступает натуральное число, не превышающее 10^9 . Нужно написать программу, которая выводит на экран количество цифр этого числа, кратных 5. Если в числе нет цифр, кратных 5, требуется на экран вывести «NO». Программист написал программу неправильно. Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Напоминание: 0 делится на любое натуральное число.

Бейсик	Python
DIM N, DIGIT, COUNT AS LONG INPUT N COUNT = 1 WHILE N > 0 DIGIT = N MOD 10 IF DIGIT MOD 5 = 0 THEN COUNT = COUNT + DIGIT END IF N = N \ 10 WEND IF COUNT = 0 THEN PRINT "NO" ELSE PRINT COUNT END IF	N = int(input()) count = 1 while N > 0: digit = N % 10 if digit % 5 == 0: count = count + digit N = N // 10 if count == 0: print("NO") else: print(count)
Паскаль	Алгоритмический язык
var N, digit, count: longint; begin readln(N); count := 1; while N > 0 do begin digit := N mod 10; if digit mod 5 = 0 then count := count + digit; N := N div 10; end; if count = 0 then writeln('NO') else writeln(count) end.	алг нач цел N, digit, count ввод N count := 1 нц пока N > 0 digit := mod(N,10) если mod(digit,5) = 0 то count := count + digit все N := div(N,10) кц если count = 0 то вывод "NO" иначе вывод count все кон
Си++	
<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int N, digit, count; cin >> N; count = 1;</pre>	

```
while (N > 0)
{
    digit = N % 10;
    if (digit % 5 == 0)
        count = count + digit;
    N = N / 10;
}
if (count == 0)
    cout << "NO";
else
    cout << count << endl;
return 0;
}
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 164.

2. Приведите пример такого трёхзначного числа, при вводе которого программа выдаёт верный ответ.

3. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Известно, что каждая ошибка затрагивает только одну строку

и может быть исправлена без изменения других строк. Для каждой ошибки:

1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;

2) укажите, как исправить ошибку, т. е. приведите правильный вариант строки.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.