



Задание № 24

1. 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.

Бейсик	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<stdio.h> int main() { long int N; int digit, max_digit; scanf("%ld", &N); max_digit = 9; while (N > 9) { digit = N % 10; if (max_digit < digit) max_digit = digit; N = N /10; } printf("%d", max_digit); }</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 max_digit := digit все N := div(N, 10) кц вывод max_digit кон</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.

2. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число N , не превосходящее 10^9 , и выводится минимальная цифра этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно.

Бейсик	Паскаль
<pre>DIM N AS LONG INPUT N min_digit = 0 WHILE N > 0 digit = N MOD 10 IF digit > min_digit THEN min_digit = digit END IF N = N \ 10 WEND PRINT min_digit END</pre>	<pre>var N: longint; digit, min_digit: integer; begin readln(N); min_digit := 0; while N > 0 do begin digit := N mod 10; if digit > min_digit then min_digit := digit; N := N div 10; end; writeln(min_digit); end.</pre>

Си	Алгоритмический язык
<pre>#include<stdio.h> int main() { long int N; int digit, min_digit; scanf("%ld", &N); min_digit = 0; while (N > 0) { digit = N % 10; if (digit > min_digit) min_digit = digit; N = N / 10; } printf("%d", min_digit); }</pre>	<pre>алг нач цел N, digit, min_digit ввод N min_digit := 0 нц пока N > 0 digit := mod(N, 10) если digit > min_digit то min_digit := digit все N := div(N, 10) кц вывод min_digit кон</pre>

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 461.
2. Найдите все ошибки в этой программе. Для каждой ошибки:
 - 1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;
 - 2) укажите, как исправить ошибку, — приведите правильный вариант строки.
3. 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.

Бейсик	Паскаль
<pre>DIM N AS LONG INPUT N max_digit = 10 WHILE N > 9 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 := 10; while N > 9 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 язык
<pre>#include<stdio.h> int main() { long int N; int digit, max_digit; scanf("%ld", &N); max_digit = 10; while (N > 9) { digit = N % 10; if (digit > max_digit) max_digit = digit; N = N / 10; } printf("%d", max_digit);}</pre>	<pre>алг нач цел N, digit, max_digit ввод N max_digit := 10 нц пока N > 9 digit := mod(N, 10) если digit > max_digit то max_digit := digit все N := div(N, 10) кц вывод max_digit кон</pre>

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 542.
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.

4. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число N , не превосходящее 10^9 , и выводится минимальная цифра этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно.

Бейсик	Паскаль
<pre>DIM N AS LONG INPUT N min_digit = 9 WHILE N >= 10 digit = N MOD 10 IF digit < min_digit THEN min_digit = digit END IF N = N \ 10 WEND PRINT digit END</pre>	<pre>var N: longint; digit, min_digit: integer; begin readln(N); min_digit := 9; while N >= 10 do begin digit := N mod 10; if digit < min_digit then min_digit := digit; N := N div 10; end; writeln(digit); end.</pre>
Си	Алгоритмический язык
<pre>#include<stdio.h> int main() { long int N; int digit, min_digit; scanf("%ld", &N); min_digit = 9; while (N >= 10) { digit = N % 10; if (digit < min_digit) min_digit = digit; N = N / 10; } printf("%d", digit);}</pre>	<pre><u>алг</u> <u>нач</u> <u>цел</u> N, digit, min_digit <u>ввод</u> N min_digit := 9 <u>нц пока</u> N >= 10 digit := mod(N, 10) <u>если</u> digit < min_digit <u>то</u> min_digit := digit <u>все</u> N := div(N, 10) <u>кц</u> <u>вывод</u> digit <u>кон</u></pre>

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 547.
2. Найдите все ошибки в этой программе. Для каждой ошибки:
 - 1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;
 - 2) укажите, как исправить ошибку, – приведите правильный вариант строки.

5. 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.

Бейсик	Паскаль
<pre>DIM N AS LONG DIM product AS LONG INPUT N product = 0 WHILE N > 0 digit = N MOD 10 product = product*digit N = N \ 10 WEND PRINT digit</pre>	<pre>var N, product: longint; digit: integer; begin readln(N); product := 0; while N > 0 do begin digit := N mod 10; product := product*digit; N := N div 10; end; end.</pre>

END	end; writeln(digit); end.
Си	Алгоритмический язык
<pre>#include<stdio.h> int main() { long int N, product; int digit; scanf("%ld", &N); product = 0; while (N > 0) { digit = N % 10; product = product*digit; N = N / 10; } printf("%d", digit);} </pre>	<pre>алг нач цел N, digit, product ввод N product := 0 нц пока N > 0 digit := mod(N, 10) product := product*digit N := div(N, 10) кц вывод digit кон </pre>

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.

6. 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.

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 язык
<pre>#include<stdio.h> int main() { long int N; int sum; scanf("%ld", &N); sum = 1; while (N > 1) { N = N /10; sum = sum + 1; } printf("%d", sum);} </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>

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 938?
 2. Укажите одно число, для которого 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.
7. 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.

Бейсик	Си
<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> #include <stdio.h> int main() { int N, digit, sum; scanf("%d", &N); sum = 0; while (N > 0) { digit = N % 10; if (digit < 7) sum = sum + 1; N = N / 10; } printf("%d",digit); return 0; } </pre>
Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач цел N, digit, sum ввод N sum := 0 нц пока N > 0 digit := mod(N,10) если digit < 7 то sum := sum + 1 все N := div(N,10) кц вывод digit кон </pre>	<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>

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.

8. На обработку поступает натуральное число, не превышающее 10^9 . Нужно написать программу, которая выводит на экран минимальную цифру числа, большую 5. Если в числе нет цифр, больших 5, требуется на экран вывести «NO». Программист написал программу неправильно.

Бейсик	Си
<pre> DIM N, DIGIT, MINDIGIT AS LONG INPUT N MINDIGIT = N MOD 10 WHILE N > 0 DIGIT = N MOD 10 IF DIGIT > 5 THEN IF DIGIT < MINDIGIT THEN MINDIGIT = DIGIT END IF END IF N = N \ 10 WEND IF MINDIGIT = 0 THEN PRINT "NO" ELSE PRINT MINDIGIT END IF </pre>	<pre> #include <stdio.h> int main() { int N, digit, minDigit; scanf("%d", &N); minDigit = N % 10; while (N > 0) { digit = N % 10; if (digit > 5) if (digit < minDigit) minDigit = digit; N = N / 10; } if (minDigit == 0) printf("NO"); else printf("%d",minDigit); return 0;} </pre>
Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач цел N, digit, minDigit ввод N minDigit := mod(N,10) нц пока N > 0 digit := mod(N,10) если digit > 5 то если digit < minDigit то minDigit := digit все все N := div(N,10) кц если minDigit = 0 то вывод "NO" иначе вывод minDigit все кон </pre>	<pre> var N,digit,minDigit: longint; begin readln(N); minDigit := N mod 10; while N > 0 do begin digit := N mod 10; if digit > 5 then if digit < minDigit then minDigit := digit; N := N div 10; end; if minDigit = 0 then writeln('NO') else writeln(minDigit) end. </pre>

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 214.
2. Приведите пример такого трёхзначного числа, при вводе которого программа выдаёт верный ответ.
3. Найдите все ошибки в этой программе. 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.
 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. На обработку поступает последовательность из четырёх неотрицательных целых чисел (некоторые числа могут быть одинаковыми). Нужно написать программу, которая выводит на экран количество кратных 11 чисел в исходной последовательности и минимальное кратное 11 число. Если чисел, кратных 11, нет, требуется на экран вывести «NO». Известно, что вводимые числа не превышают по абсолютной величине 1000. Программист написал программу неправильно.

Напоминание: 0 делится на любое натуральное число.

Бейсик	Си
<pre> CONST n = 4 count = 0 minimum = 0 FOR I = 1 TO n INPUT x IF x mod 11 = 0 THEN count = count + 1 IF x > minimum THEN minimum = x END IF END IF NEXT I IF count > 0 THEN PRINT count PRINT minimum ELSE PRINT "NO" END IF </pre>	<pre> #include <stdio.h> #define n 4 int main() { int i, x, minimum, count; count = 0; minimum = 0; for (i = 1; i <= n; i++) { scanf("%d", &x); if (x % 11 == 0) { count++; if (x > minimum) minimum = x; } } if (count > 0) { printf("%d\n", count); printf("%d\n", minimum); } else printf("NO\n"); return 0; } </pre>
Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач цел n = 4 цел i, x, minimum, count count := 0 minimum := 0 нц для i от 1 до n ввод x если mod(x, 11) = 0 то count := count + 1 если x > minimum то minimum := x все все кц если count > 0 то вывод count, нс вывод minimum иначе вывод "NO" все кон </pre>	<pre> const n = 4; var i, x, minimum, count: integer; begin count := 0; minimum := 0; for i := 1 to n do begin read(x); if x mod 11 = 0 then begin count := count + 1; if x > minimum then minimum := x end end; end; if count > 0 then begin writeln(count); writeln(minimum); end else writeln('NO') end. </pre>

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе последовательности: 33, 34, 44, 45.

2. Приведите пример последовательности, в которой есть хотя бы одно кратное 11 число, при вводе которой, 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.

10. 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. **Напоминание:** 0 делится на любое натуральное число.

Бейсик	Си
<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> #include <stdio.h> int main() { int N, digit, maxDigit; scanf("%d", &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) printf("NO"); else printf("%d", maxDigit); return 0; } </pre>
Алгоритмический язык	Паскаль
<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>	<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>

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.

11. На обработку поступает натуральное число, не превышающее 10^9 . Нужно написать программу, которая выводит на экран количество цифр этого числа, кратных 4. Если в числе нет цифр, кратных 4, требуется на экран вывести «NO». Программист написал программу неправильно. **Напоминание:** 0 делится на любое натуральное число.

Бейсик	Си
<pre> DIM N, DIGIT, COUNT AS LONG INPUT N COUNT = 1 WHILE N > 0 DIGIT = N MOD 10 IF DIGIT MOD 4 = 0 THEN COUNT = COUNT + DIGIT END IF N = N \ 10 WEND IF COUNT = 0 THEN PRINT "NO" ELSE PRINT COUNT END IF </pre>	<pre> #include <stdio.h> int main() { int N, digit, count; scanf("%d", &N); count = 1; while (N > 0) { digit = N % 10; if (digit % 4 == 0) count = count + digit; N = N / 10; } if (count == 0) printf("NO"); else printf("%d",count); return 0;} </pre>
Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач цел N, digit, count ввод N count := 1 нц пока N > 0 digit := mod(N,10) если mod(digit,4) = 0 то count := count + digit все N := div(N,10) кц если count = 0 то вывод "NO" иначе вывод count все кон </pre>	<pre> var N, digit, count: longint; begin readln(N); count := 1; while N > 0 do begin digit := N mod 10; if digit mod 4 = 0 then count := count + digit; N := N div 10; end; if count = 0 then writeln('NO') else writeln(count) end. </pre>

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 132.
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.

12. На обработку поступает натуральное число, не превышающее 10^9 . Нужно написать программу, которая выводит на экран сумму нечётных цифр числа. Если в числе нет нечётных цифр, требуется на экран вывести «NO». Программист написал программу неправильно.

Бейсик	Си
<pre> DIM N, DIGIT, SUM AS LONG INPUT N SUM = N MOD 10 WHILE N > 0 DIGIT = N MOD 10 IF DIGIT MOD 2 <> 0 THEN SUM = DIGIT END IF N = N \ 10 WEND IF SUM > 0 THEN PRINT SUM ELSE PRINT "NO" END IF </pre>	<pre> #include <stdio.h> int main() { int N, digit, sum; scanf("%d", &N); sum = N % 10; while (N > 0) { digit = N % 10; if (digit % 2 != 0) sum = digit; N = N / 10; } if (sum > 0) printf("%d",sum); else printf("NO"); return 0; } </pre>
Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач цел N, digit, sum ввод N sum := mod(N,10) нц пока N > 0 digit := mod(N,10) если mod(digit, 2) <> 0 то sum := digit все N := div(N,10) кц если sum > 0 то вывод sum иначе вывод "NO" все кон </pre>	<pre> var N, digit, sum: longint; begin readln(N); sum := N mod 10; while N > 0 do begin digit := N mod 10; if digit mod 2 <> 0 then sum := digit; N := N div 10; end; if sum > 0 then writeln(sum) else writeln('NO') end. </pre>

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 246.
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.

13. 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.

Бейсик	Паскаль
<pre>DIM N AS LONG INPUT N sum = 0 WHILE N >= 9 N = N \ 10 sum = sum + 1 WEND PRINT sum END</pre>	<pre>var N: longint; sum: integer; begin readln(N); sum := 0; while N >= 9 do begin N := N div 10; sum := sum + 1; end; writeln(sum); end.</pre>
Си	Алгоритмический язык
<pre>#include<stdio.h> int main() { long int N; int sum; scanf("%ld", &N); sum = 0; while (N >= 9) { N = N / 10; sum = sum + 1; } printf("%d", sum); }</pre>	<pre><u>алг</u> <u>нач</u> <u>цел</u> N, sum <u>ввод</u> N sum := 0 <u>нц пока</u> N >= 9 N := div(N, 10) sum := sum + 1 <u>кц</u> <u>вывод</u> sum <u>кон</u></pre>

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 584.
2. Укажите число, для которого 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.

16. На обработку поступает последовательность из четырёх неотрицательных целых чисел (некоторые числа могут быть одинаковыми). Нужно написать программу, которая выводит на экран количество чётных чисел в исходной последовательности и максимальное чётное число. Если чётных чисел нет, требуется на экран вывести «NO». Известно, что вводимые числа не превышают 1000. Программист написал программу неправильно. Ниже эта написанная им программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Бейсик	Паскаль
<pre> CONST n = 4 count = 0 maximum = 1000 FOR I = 1 TO n INPUT x IF x mod 2 = 0 THEN count = count + 1 IF x > maximum THEN maximum = I END IF END IF NEXT I IF count > 0 THEN PRINT count PRINT maximum ELSE PRINT "NO" END IF </pre>	<pre> const n = 4; var i, x: integer; var maximum, count: integer; begin count := 0; maximum := 1000; for i := 1 to n do begin read(x); if x mod 2 = 0 then begin count := count + 1; if x > maximum then maximum := i end end; if count > 0 then begin writeln(count); writeln(maximum) end else writeln('NO') end. </pre>
Си	Алгоритмический язык
<pre> #include <stdio.h> #define n 4 void main(void) {int i, x; int maximum, count; count = 0; maximum = 1000; for (i = 1; i <= n; i++) { scanf("%d",&x); if (x % 2 == 0) { count++; if (x > maximum) maximum = i;} } if (count > 0) {printf("%d\n", count); printf("%d\n", maximum);} else printf("NO\n");} </pre>	<pre> алг нач цел n = 4 цел i, x цел maximum, count count := 0 maximum := 1000 нц для i от 1 до n ввод x если mod(x, 2) = 0 то count := count + 1 если x > maximum то maximum := i все все кц если count > 0 то вывод count, нс вывод maximum иначе вывод "NO" все кон </pre>

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе последовательности: 2 9 4 3
2. Приведите пример такой последовательности, содержащей хотя бы одно чётное число, что, несмотря на ошибки, приведённая 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.

Примечание: 0 – чётное число.

17. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число N , не превосходящее 109, и выводится произведение цифр этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно:

Си	Паскаль
<pre>int main(void) { int digit, N, product; scanf(" %d" , &N); product = N % 10; while (N >= 10) { digit = N % 10; product = product * digit; N = N / 10; } printf (" %d" , product); }</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; writeln (product) end.</pre>

Последовательно выполните следующее:

1. Определите, что выведет программа при вводе числа 532.

2. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки:

а) выпишите строку, в которой сделана ошибка;

б) укажите, как надо исправить ошибку - приведите правильный вариант строки.

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

18. 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.

Бейсик	Си
<pre>INPUT x cnt = 0 WHILE x > 0 cnt = cnt + x MOD 2 x = x \ 10 WEND PRINT cnt END</pre>	<pre>#include int main() {int x,cnt; scanf("%ld", &x); cnt = 0; while (x > 0) {cnt = cnt + x%2; x = x /10;} printf("%d", 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>

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.

19. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число x , не превосходящее 1000, и выводится количество единиц в двоичной записи этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно.

Бейсик	Си
<pre>INPUT x cnt = 0 WHILE x > 0 cnt = cnt + 1 x = x MOD 2 WEND PRINT cnt END</pre>	<pre>#include int main() { int x,cnt; scanf("%ld", &x); cnt = 0; while (x > 0) { cnt = cnt + 1; x = x % 2; } printf("%d", cnt); }</pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>var x,cnt: integer; begin readln(x); cnt := 0; while x > 0 do begin cnt:=cnt + 1; x := x mod 2</pre>	<pre>алг нач цел x, cnt ввод x cnt := 0 нц пока x > 0 cnt := cnt+1 x := mod(x, 2)</pre>

end; writeln(cnt) end.	КЦ ВЫВОД cnt КОН
---	---

Последовательно выполните следующее:

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 6.
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.

20. Для заданного положительного вещественного числа A необходимо найти минимальное целое число K , при котором выполняется неравенство $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{K} \geq A$. Для решения этой задачи ученик написал такую программу.

Бейсик	Си
DIM A, S AS DOUBLE DIM K AS INTEGER INPUT A K = 0 S = 1 WHILE S >= A K = K + 1 S = S + 1.0/K WEND PRINT K END	<pre>#include int main(){ double a, s; int k; scanf("%lf",&a); k = 0; s = 1; while (s>=a) { k = k + 1; s = s + 1.0/k; } printf("%d", k); return 0; }</pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
var a, s: real; k: integer; begin read(a); k := 0; s := 1; while s>=a do begin k := k + 1; s := s + 1.0/k; end; write(k); end.	<pre>алг нач вещ a, s цел k ввод a k := 0 s := 1 нц пока s>=a k := k + 1 s := s + 1.0/k кц вывод k кон</pre>

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 1.4.

2. Сколько существует натуральных чисел A , при вводе которых программа выведет ответ 1?

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.

21. Для заданного положительного вещественного числа A необходимо найти минимальное целое число K , при котором выполняется неравенство

$$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{K} \geq A$$

Для решения этой задачи ученик написал такую программу.

Бейсик	Си
<pre> DIM A, S AS DOUBLE DIM K AS INTEGER INPUT A K = 1 S = 1 WHILE S <= A K = K + 1 S = 1.0/K WEND PRINT K END </pre>	<pre> #include int main(){ double a, s; int k; scanf("%lf",&a); k = 1; s = 1; while (s<=a) { k = k + 1; s = 1.0/k;} printf("%d", k); return 0;} </pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> var a, s: real; k: integer; begin read(a); k := 1; s := 1; while s<=a do begin k := k + 1; s := 1.0/k; end; write(k); end. </pre>	<pre> алг нач вещ a, s цел k ввод a k := 1 s := 1 нц пока s<=a k := k + 1 s := 1.0/k кц вывод k кон </pre>

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 0.4.

2. Сколько существует натуральных чисел A , при вводе которых программа выведет ответ 2?

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.

22. На обработку поступает последовательность из четырёх целых чисел. Нужно написать программу, которая выводит на экран количество неотрицательных чисел последовательности и их произведение. Если неотрицательных чисел нет, требуется вывести на экран «NO». Известно, что вводимые числа по абсолютной величине не превышают 10. Программист написал программу неправильно.

Бейсик	Си
<pre> count = 0 p = 0 FOR I = 1 TO 4 INPUT x IF x >= 0 THEN p = p*x count = count + 1 END IF NEXT I IF count > 0 THEN PRINT x PRINT p ELSE PRINT "NO" END IF </pre>	<pre> #include <stdio.h> void main(void) { int p, i, x, count; count = 0; p = 0; for (i = 1; i <= 4; i++) { scanf("%d",&x); if (x >= 0) { p = p*x; count = count+1; } } if (count > 0) { printf("%d\n", x); printf("%d\n", p); } else printf("NO\n"); } </pre>
Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач цел p,i,x,count count := 0 p := 0 нц для i от 1 до 4 ввод x если x >= 0 то p := p*x count := count+1 все кц если count > 0 то вывод x, nc вывод p иначе вывод "NO" все кон </pre>	<pre> var p,i,x,count: integer; begin count := 0; p := 0; for i := 1 to 4 do begin read (x); if x >= 0 then begin p := p*x; count := count+1 end end; if count > 0 then begin writeln(x); writeln(p); end else writeln('NO') end. </pre>

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе последовательности -5 2 1 3.
2. Приведите пример такой последовательности, содержащей хотя бы одно неотрицательное число, 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.

23. На обработку поступает последовательность из четырёх целых чисел. Нужно написать программу, которая выводит на экран сумму всех отрицательных чисел последовательности и максимальное число в последовательности.

Известно, что вводимые числа по абсолютной величине не превышают 1000.

Программист написал программу неправильно.

Бейсик	Си
<pre> mx = 0 s = 0 FOR I = 1 TO 4 INPUT x IF x < 0 THEN s = x END IF IF x > mx THEN mx = x END IF NEXT I PRINT s PRINT mx </pre>	<pre> #include <stdio.h> void main(void) { int s, i, x, mx; mx = 0; s = 0; for (i = 1; i <= 4; i++) { scanf("%d",&x); if (x < 0) { s = x; } if (x > mx) { mx = x; } } printf("%d\n", s); printf("%d\n", mx); } </pre>
Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач цел s,i,x,mx mx := 0 s := 0 нц для i от 1 до 4 ввод x если x < 0 то s := x все если x > mx то mx := x все кц вывод s, нс вывод mx кон </pre>	<pre> var s,i,x,mx: integer; begin mx := 0; s := 0; for i := 1 to 4 do begin read (x); if x < 0 then s := x; if x > mx then mx := x; end; writeln(s); writeln(mx) end. </pre>

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе последовательности -5 2 -4 3.

2. Приведите пример такой последовательности, содержащей хотя бы одно неотрицательное число, 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.

24. Для заданного положительного вещественного числа A необходимо найти максимальное целое число K , при котором выполняется неравенство

$$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{K} < A$$

(при $K = 0$ сумма считается равной 0).

Для решения этой задачи ученик написал такую программу.

Бейсик	Си
<pre> DIM A, S AS DOUBLE DIM K AS INTEGER INPUT A K = 1 S = 1 WHILE S < A S = S + 1.0/K K = K + 1 WEND PRINT K END </pre>	<pre> #include <stdio.h> int main(){ double a, s; int k; scanf("%lf",&a); k = 1; s = 1; while (s<a) { s = s + 1.0/k; k = k + 1; } printf("%d", k); return 0; } </pre>
Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач вещ a, s цел k ввод a k := 1 s := 1 нц пока s<a s := s + 1.0/k k := k + 1 кц вывод k кон </pre>	<pre> var a, s: real; k: integer; begin read(a); k := 1; s := 1; while s<a do begin s := s + 1.0/k; k := k + 1; end; write(k); end. </pre>

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 1.2.

2. Приведите пример числа, при вводе которого программа даст 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 исправлять ошибочные строки; удалять строки или добавлять новые строки нельзя. Постарайтесь также не внести новые ошибки – за это оценка снижается.

25. Для заданного положительного вещественного числа A необходимо найти максимальное целое число K , при котором выполняется неравенство

$$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{K} < A$$

(при $K = 0$ сумма считается равной 0).

Для решения этой задачи ученик написал такую программу.

Бейсик	Си
<pre> DIM A, S AS DOUBLE DIM K AS INTEGER INPUT A K = 0 S = 1 WHILE S < A K = K + 1 S = S + 1.0/K WEND PRINT K END </pre>	<pre> #include <stdio.h> int main(){ double a, s; int k; scanf("%lf",&a); k = 0; s = 1; while (s<a) { k = k + 1; s = s + 1.0/k; } printf("%d", k); return 0;} </pre>
Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач вещ a, s цел k ввод a k := 0 s := 1 нц пока s<a k := k + 1 s := s + 1.0/k кц вывод k кон </pre>	<pre> var a, s: real; k: integer; begin read(a); k := 0; s := 1; while s<a do begin k := k + 1; s := s + 1.0/k; end; write(k); end. </pre>

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 1.8.
2. Приведите пример числа, при вводе которого программа даст 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 исправлять ошибочные строки; удалять строки или добавлять новые строки нельзя. Постарайтесь также не внести новые ошибки – за это оценка снижается.

26. Дано целое положительное число N . Необходимо определить наименьшее целое число K , для которого выполняется неравенство: $1 + 2 + \dots + K > N$.

Для решения этой задачи ученик написал программу, но, к сожалению, его программа неправильная.

Бейсик	Си
<pre> DIM N, K AS INTEGER INPUT N K = 1 WHILE N > 0 N = N - K K = K + 1 WEND PRINT K END </pre>	<pre> #include <stdio.h> int main(){ int n, k; scanf("%d",&n); k = 1; while (n>0) { n = n - k; k = k + 1;} printf("%d", k); return 0;} </pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> var n, k: integer; begin read(n); k := 1; while n>0 do begin n := n - k; k := k + 1; end; writeln(k) end. </pre>	<pre> алг нач цел n, k ввод n k := 1 нц пока n>0 n := n - k k := k + 1 кц вывод k кон </pre>

Последовательно выполните следующее.

1. Приведите пример числа N , при вводе которого программа выведет неверный ответ. Укажите верный ответ и ответ, который выведет программа.

2. Приведите пример числа N , при вводе которого программа выведет верный ответ. Укажите этот 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.

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

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.

27. Дано целое положительное число N . Необходимо определить наименьшее целое число K , для которого выполняется неравенство: $1 + 2 + \dots + K \geq N$.

Для решения этой задачи ученик написал программу, но, к сожалению, его программа неправильная.

Бейсик	Си
<pre> DIM N, K AS INTEGER INPUT N K = 1 WHILE N >= 0 K = K + 1 </pre>	<pre> #include <stdio.h> int main(){ int n, k; scanf("%d",&n); k = 1; </pre>

<pre>N = N - K WEND PRINT K END</pre>	<pre>while (n>=0) { k = k + 1; n = n - k;} printf("%d", k); return 0; }</pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>var n, k: integer; begin read(n); k := 1; while n>=0 do begin k := k + 1; n := n - k; end; writeln(k) end.</pre>	<pre>алг нач цел n, k ввод n k := 1 нц пока n>=0 k := k + 1 n := n - k кц вывод k кон</pre>

Последовательно выполните следующее.

1. Приведите пример числа N , при вводе которого программа выведет неверный ответ. Укажите верный ответ и ответ, который выведет программа.

2. Приведите пример числа N , при вводе которого программа выведет верный ответ. Укажите этот 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.

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

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.

28. На обработку поступает последовательность из четырёх неотрицательных целых чисел (некоторые числа могут быть одинаковыми). Нужно написать программу, которая выводит на экран количество чётных чисел в исходной последовательности и максимальное чётное число. Если чётных чисел нет, требуется на экран вывести «NO». Известно, что вводимые числа не превышают 1000. Программист написал программу неправильно.

Бейсик	Си
<pre>CONST n = 4 count = 0 maximum = 1000 FOR I = 1 TO n INPUT x IF x mod 2 = 0 THEN count = count + 1 IF x > maximum THEN maximum = I END IF END IF</pre>	<pre>#include <stdio.h> #define n 4 void main(void) { int i, x; int maximum, count; count = 0; maximum = 1000; for (i = 1; i <= n; i++) { scanf("%d",&x); if (x % 2 == 0) { count++;</pre>

<pre> NEXT I IF count > 0 THEN PRINT count PRINT maximum ELSE PRINT "NO" END IF </pre>	<pre> if (x > maximum) maximum = i; } } if (count > 0) { printf("%d\n", count); printf("%d\n", maximum); } else printf("NO\n"); } </pre>
Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач цел n = 4 цел i, x цел maximum, count count := 0 maximum := 1000 нц для i от 1 до n ввод x если mod(x, 2) = 0 то count := count + 1 если x > maximum то maximum := i все все кц если count > 0 то вывод count, нс в ывод maximum иначе вывод "NO" все кон </pre>	<pre> const n = 4; var i, x: integer; var maximum, count: integer; begin count := 0; maximum := 1000; for i := 1 to n do begin read(x); if x mod 2 = 0 then begin count := count + 1; if x > maximum then maximum := i end end; end; if count > 0 then begin writeln(count); writeln(maximum) end else writeln('NO') end. </pre>

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе последовательности: 2 9 4 3
2. Приведите пример такой последовательности, содержащей хотя бы одно чётное число, что, несмотря на ошибки, приведённая 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.

Примечание. 0 – чётное число.

29. Дано целое положительное число N . Необходимо определить максимальное значение степени числа 2, на которое N делится без остатка. Например, для $N = 2016$ нужно получить результат 32, а для $N = 2017$ — результат 1. Для решения этой задачи ученик написал программу, но, к сожалению, его программа неправильная.

Бейсик	Си
<pre> DIM N, K AS INTEGER INPUT N K = 0 WHILE N MOD 2 = 0 N = N\2 K = K + 2 WEND PRINT K END </pre>	<pre> #include <stdio.h> int main(){ int n, k; scanf("%d", &n); k = 0; while (n%2 == 0) { n = n/2; k = k + 2; } printf("%d", k); return 0;} </pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> var n, k: integer; begin read(n); k := 0; while n mod 2 = 0 do begin n := n div 2; k := k + 2; end; writeln(k) end. </pre>	<pre> алг нач цел n, k ввод n k := 0 нц пока mod(n,2) = 0 n := div(n,2) k := k+2 кц вывод k кон </pre>

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе $N = 2016$.
2. Приведите два возможных значения N , при вводе которых программа выведет верный ответ. Укажите этот 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. Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

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.

30. Дано целое неотрицательное число N . Необходимо вывести два ближайших к нему точных квадрата в порядке возрастания. Например, для $N = 2016$ нужно вывести числа 1936 и 2025 ($1936 = 44^2$, $2025 = 45^2$), а для $N = 9$ нужно вывести числа 4 и 9. Для решения этой задачи ученик написал программу, но, к сожалению, его программа неправильная.

Бейсик	Си
<pre> DIM N, K AS INTEGER INPUT N K = 1 WHILE K*K <= N </pre>	<pre> #include <stdio.h>> int main(){ int n, k; scanf("%d", &n); </pre>

<pre> K = K + 1 WEND PRINT K-1, K END </pre>	<pre> k = 1; while (k*k <= n) k = k + 1; printf("%d %d", k- 1, k); return 0; } </pre>
Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач цел n, k ввод n k := 1 нц пока k*k <= n k := k + 1 кц вывод k-1, " ", k кон </pre>	<pre> var n, k: integer; begin read(n); k := 1; while k*k <= n do k := k + 1; writeln(k-1, " ", k) end. </pre>

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе $N = 2016$.
2. Назовите значение N , при вводе которого программа выведет верный ответ. Укажите этот 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. Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования. 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.