

20 задания:

P-08. Получив на вход число x , этот алгоритм печатает число M . Известно, что $x > 100$. Укажите наименьшее такое (т.е. большее 100) число x , при вводе которого алгоритм печатает 26.

```
var x, L, M: longint;
begin
  readln(x);
  L := x;
  M := 65;
  if L mod 2 = 0 then M := 52;
  while L <> M do
    if L > M then
      L := L - M
    else
      M := M - L;
  writeln(M);
end.
```

Вариант 3 (типовые экзаменационные варианты 2018, 10 вариантов, С.С. Крылов, Т.Е. Чуркина):

Ниже записан алгоритм. Получив на вход число x , этот алгоритм печатает число M . Известно, что $x > 40$. Укажите **наименьшее** такое (т.е. большее 40) число x , при вводе которого алгоритм печатает 5.

```
var x, L, M: integer;
```

```
begin
```

```
  readln(x);
```

```
  L:=x;
```

```
  M:=12;
```

```
  if L mod 2 = 0 then
```

```
    M:=24;
```

```
  while L <> M do
```

```
    if L > M then
```

```
      L:=L-M
```

```
    else
```

```
      M:=M-L;
```

```
  writeln(M);
```

```
end.
```

73. Получив на вход число x , этот алгоритм печатает число M . Известно, что $x > 100$. Укажите наименьшее такое (т. е. большее 100) число x , при вводе которого алгоритм печатает 15.

```
var x, L, M: longint;
begin
  readln(x);
  L := x-30;
  M := x+30;
  while L <> M do
    if L > M then
      L := L - M
    else
      M := M - L;
  writeln(M);
end.
```

77. Получив на вход число x , этот алгоритм печатает число M . Известно, что $x > 100$. Укажите наименьшее такое (т. е. большее 100) число x , при вводе которого алгоритм печатает 2.

```
var x, L, M: longint;
begin
  readln(x);
  L := x-12;
  M := x+12;
  while L <> M do
    if L > M then
      L := L - M
    else
      M := M - L;
  writeln(M);
end.
```

91. Ниже приведён алгоритм. Укажите наименьшее из таких чисел x , большее, чем 200, при вводе которого алгоритм напечатает 50.

```

var x, L, M: longint;
begin
  readln(x);
  L := 2*x-20;
  M := 2*x+30;
  while L <> M do begin
    if L > M then
      L := L - M
    else
      M := M - L;
    end;
  writeln(M);
end.

```

Вариант 11 (Крылов С.С., Чуркина Т.Е. 2017) и Вариант 3 (Крылов С.С., Чуркина Т.Е. 2018):

Ниже записан алгоритм. Получив на вход число x , этот алгоритм печатает число M . Известно, что $x > 40$. Укажите **наименьшее** такое (т.е. большее 40) число x , при вводе которого алгоритм печатает **5**.

```

1 var x,L,M: integer;
2 begin
3   readln(x);
4   L:=x;
5   M:=5;
6   if L mod 2 = 0 then
7     M:=24;
8   while L <> M do
9     if L > M then
10      L:=L-M
11     else
12      M:=M-L;
13   writeln(M);
14 end.

```

Пример задания: **Другой тип:**

1. Ниже записана программа. Получив на вход число x , эта программа печатает два числа, L и M . Укажите наибольшее из таких чисел x , при вводе которых алгоритм печатает сначала 3, а потом 7.

```

var x, L, M: longint;
begin
  readln(x);
  L:=0; M:=0;
  while x > 0 do begin
    L:= L + 1;
    M:= M + x mod 10;
    x:= x div 10;
  end;
  writeln(L); write(M);end.

```

2. Ниже записана программа. Получив на вход число x , эта программа печатает два числа, L и M . Укажите наибольшее из таких чисел x , при вводе которых алгоритм печатает сначала 3, а потом 8.

```

var x, L, M: longint;
begin
  readln(x);
  L:=0; M:=0;
  while x > 0 do begin
    L:= L + 1;
    if x mod 2 = 0 then
      M:= M + x mod 10;
    x:= x div 10;
  end;
  writeln(L); write(M);
end.

```

108. Укажите наименьшее натуральное число, при вводе которого эта программа напечатает сначала 1, потом – 4.

```

var x, a, b: longint;
begin
  readln(x);
  a := 0; b := 0;
  while x > 0 do begin
    if x mod 2 = 0 then

```

```

    a := a + 1
  else
    b := b + x mod 6;
    x := x div 6;
  end;
  writeln(a); write(b);
end.

```

110. Укажите наименьшее натуральное число, при вводе которого эта программа напечатает сначала 1, потом – 5.

```

var x, a, b: longint;
begin
  readln(x);
  a := 0; b := 0;
  while x > 0 do begin
    if x mod 2 = 0 then
      a := a + 1
    else
      b := b + x mod 4;
      x := x div 4;
    end;
    writeln(a); write(b); end.

```

Вариант 6 (типовые экзаменационные варианты 2018, 10 вариантов, С.С. Крылов, Т.Е. Чуркина):

Ниже записан алгоритм. Получив на вход число x , этот алгоритм печатает два числа: L и M . Укажите наименьшее из таких чисел x , при вводе которых алгоритм печатает сначала 3, а потом 8.

```

var x, L, M: integer;
begin
  readln(x);
  L := 0;
  M := 0;
  while x > 0 do
  begin
    L := L + 1;
    if M < (x mod 10) then
      M := x mod 10;
    x := x div 10;
  end;
  writeln(L);
  writeln(M);
end.

```

P-04. Ниже записан алгоритм. Укажите наименьшее из таких чисел x , при вводе которых алгоритм печатает сначала 2, а потом 15.

```

var x, a, b: longint;
begin
  readln(x);
  a:=0; b:=1;
  while x>0 do begin
    a:=a+1;
    b:=b*(x mod 10);
    x:= x div 10
  end;
  writeln(a); write(b)
end.

```

12. Ниже записана программа. Получив на вход число x , эта программа печатает два числа, a и b . Укажите наибольшее из таких чисел x , при вводе которых алгоритм печатает сначала 2, а потом 14.

```

var x, a, b : longint;
begin
  readln(x);
  a := 0; b := 1;
  while x > 0 do begin
    a := a + 1;
    b := b * (x mod 10);
    x := x div 10;
  end;
  writeln(a); write(b);
end.

```

115. Укажите наименьшее натуральное число, при вводе которого эта программа напечатает сначала 2, потом – 24.

```
var x, a, b: longint;
begin
  readln(x);
  a := 0; b := 1;
  while x > 0 do begin
    if x mod 2 > 0 then
      a := a + x mod 8
    else
      b := b * (x mod 8);
      x := x div 8;
    end;
  writeln(a); write(b);
end.
```

P-00. Ниже записана программа. Получив на вход число x , эта программа печатает два числа, L и M . Укажите наибольшее из таких чисел x , при вводе которых алгоритм печатает сначала 3, а потом 120.

```
var x, L, M: longint;
begin
  readln(x);
  L:=0; M:=1;
  while x > 0 do begin
    L:=L+1;
    M:= M*(x mod 8);
    x:= x div 8;
  end;
  writeln(L); write(M);
end.
```

29. (Д.Ю. Мельникова, г. Саратов) Ниже записана программа. Получив на вход число x , эта программа печатает два числа, a и b . Укажите наибольшее из таких чисел x , при вводе которых алгоритм печатает сначала 3, а потом 24.

```
var x, a, b : longint;
begin
  readln(x);
  a := 0; b := 1;
  while x > 0 do begin
    a := a + 1;
    b := b * (x mod 8);
    x := x div 8;
  end;
  writeln(a); write(b);
end.
```

30. (Д.Ю. Мельникова, г. Саратов) Ниже записана программа. Получив на вход число x , эта программа печатает два числа, a и b . Укажите наименьшее из таких чисел x , при вводе которых алгоритм печатает сначала 3, а потом 10.

```
var x, a, b : longint;
begin
  readln(x);
  a := 0; b := 1;
  while x > 0 do begin
    a := a + 1;
    b := b * (x mod 8);
    x := x div 8;
  end;
  writeln(a); write(b);
end.
```