

```

1   Program bits_shl;
2   {
    Задача. Дано натуральное N. При возврате из процедуры все биты
           этого N должны быть представлены в обратном порядке.
           Найти десятичное число, соответствующее этому порядку.
           (Тип данных string не использовать. Примените
           логическую операцию сдвига влево - SHL)

           Например:
           11 (10) --> 1011 (2) --> 1101 (2) --> 13 (10)

           Решение. Сергей Митрофанов,
                   Центр НИТ "Северная Звезда",
                   12.03.02, 13:09
                   17.03.02, 12:06
                   18.03.02, 23:26
    }

16  Uses Crt;

17  Var
18      N { данное число }
19      : longint;

20  Procedure des_dvo (
21      { десятичное число }
22      Var N : longint
23      );
24  {
    Печать бит десятичного числа в обратном порядке.
    Нахождение десятичного числа, соответствующего этому порядку.
    }

28  Var
29      i, { номер бита }
30      S { число бит }
31      : byte;

32      bit, { бит, 0 или 1 }
33      a,   { обрабатываемое число }
34      P   { новое значение N }
35      : longint;

36  begin
37      {
           найдем число бит и напечатаем их в обратном порядке
       }
40      Write ('Биты в обратном порядке: ');
41      a := N;
42      S := 0;

```

```

43     while ( a <> 0 ) do
44         begin
45             bit := a mod 2;
46             Write (bit);
47             a := a div 2;
48             Inc (S);
49         end;
50     WriteLn;
51     {
        Найдём десятичное значение, соответствующее полученному
        обратному порядку битов
    }
55     a := N;
56     i := S - 1;
57     P := 0;
58     while ( a <> 0 ) do
59         begin
60             bit := a mod 2;
61             if bit = 1
62                 then
63                     P := P + bit shl i;
64             Dec (i);
65             a := a div 2;
66         end;
67     N := P;
68     end; { end Procedure }

69     Begin
70         ClrScr;

71         Write ('Введите число: ');
72         ReadLn (N);

73         des_dvo (N);

74         WriteLn ('Ответ: ', N);

75         ReadLn;
76     End.

```

Sergey Mitrofanov, 28.09.13, 16:33

E-mail: infostar@mail.ru

© <http://www.Best-Listing.ru>, 2006–2013