

```

1  Program reb_muha;
2  {
    Задача.  Решите ребус:

        МУХА + МУХА = СЛОН

        Каждая буква - это цифра, разным буквам соответствуют
        разные цифры. Необходимо заменить буквы цифрами так,
        чтобы получилось верное равенство. Найти все решения
        (если есть несколько)

        Решение.  Бабушкина И.А., Бушмелева Н.А.,
        Окулов С.М., Черных С.Ю.,
        Москва, 1998

        Редакция.  Копанева О.А., Митрофанов С.П.
        SGLS, центр НИТ "Северная Звезда",
        02.12.08, 10:59-14:11

        Ответ.  77 решений
    }

17  Uses Crt;

18  Type mn = set of 0..9;

19  Var
20  m, y, x, a, { цифры числа МУХА }
21  s, l, o, n { цифры числа СЛОН }
22  : 0..9;

23  n1, n2, { числа МУХА и СЛОН }
24  K { число решений }
25  : integer;

26  s1, s2 : mn; { для хранения цифр каждого из чисел }

27  Procedure print (x, y : integer);
28  {
    MSP, 02.12.08, 13:39
    вывод решения в виде ребуса
    }

32  begin
33  Inc (K);
34  write (K, ' ');
35  Write (x);
36  Write (' + ');
37  Write (x);
38  Write (' = ');

```

```

39     WriteLn (y);
40     end;

41     Begin
42     ClrScr;

43     K := 0;

44     s1 := [];
45     s2 := [];
46     {
        m y x a
        +
        m y x a
        -----
        s l o n

        так как m + m = s,
        то максимальное значение m равно 4
    }

55     for m := 1 to 4 do
56     begin
57         { заносим цифру m во множество }
58         s1 := s1 + [m];

59         for y := 0 to 9 do
60         {
            если эта цифра не была еще взята, то добавляем ее
            во множество цифр числа МУХА и выбираем цифру для
            следующей буквы
        }
65         if not (y in s1)
66         then
67             begin
68                 s1 := s1 + [y];

69                 for x := 0 to 9 do
70                     if not (x in s1)
71                     then
72                         begin
73                             s1 := s1 + [x];

74                             {
                                a + a = s,
                                значит a <> 0
                            }
78                             for a := 1 to 9 do
79                                 if not (a in s1)
80                                 then

```

```

81      begin
82      s1 := s1 + [a];
83      { слово МУХА как число }
84      n1 :=
85          1000 * m + 100 * y + 10 * x + a;
86      { слово СЛОН как число }
87      n2 := 2 * n1;
88      { цифры СЛОНа }
89      s := n2 div 1000;
90      l := n2 div 100 mod 10;
91      o := n2 div 10 mod 10;
92      n := n2 mod 10;
93      { цифры СЛОНа должны быть все разные
94      }
95      if (s <> l)
96          and
97          (s <> o)
98          and
99          (s <> n)
100         and
101         (l <> o)
102         and
103         (l <> n)
104         and
105         (o <> n)
106     then
107     begin
108     { множество цифр СЛОНа }
109     s2 := [s, l, o, n];
110     {
111         Если слова состоят из разных
112         цифр,
113         то выводим решение ребуса на
114         экран
115     }
116     if s1 * s2 = []
117     then
118     begin
119     print (n1, n2);
120     ReadKey;
121     end;
122     end;
123     {
124         Уже проверенную цифру a удаляем из
125         множества цифр s1.
126         И вернемся на начало цикла
127         для проверки следующей цифры a
128     }
129     s1 := s1 - [a];
130     end; { end for a := ... }
131     { удаляем цифру x }

```

```
132             s1 := s1 - [x];
133             end; { end for x := ... }
134         { удаляем цифру y }
135         s1 := s1 - [y];
136         end; { end for y := ... }
137     { удаляем цифру m }
138     s1 := s1 - [m];
139     end; { end for m := ... }

140     ReadLn;
141     End.
```

Listing данной задачи опубликован в сети Internet по адресу
<http://www.Best-Listing.ru/color-1-task-575.html>

Sergey Mitrofanov, 24.08.14, 20:56

E-mail: infostar@mail.ru

© <http://www.Best-Listing.ru/>, 2006–2014