

```

1   Program prost;
2   {
    Задача. Три алгоритма о том, чтобы узнать, является ли число
           простым.

    Решение. Евгений Чудин,
            10 "В", гимназия 2,
            21.10.09, 16:32
    }

9   Uses Crt;

10  Var a : Longint; { число, подозреваемое на простоту }

11  Function pr (a : Longint) : Boolean;
12  {
    CEV, 21.10.09, 17:29
    Проверка числа на простоту
    }

16  var d : Longint; { делитель }

17  begin
18  { Способ III. - самый быстрый }
19  pr := True; { число a - простое }
20  for d := 2 to Round (Sqrt (a)) do
21  if a mod d = 0
22  then
23  begin
24  pr := False;

25  Break;
26  end;
27  end;

28  Begin
29  ClrScr;

30  Write ('Введите число: ');
31  ReadLn (a);

32  if pr (a) = True
33  then
34  writeln (a, ' - простое число')
35  else
36  writeln (a, ' - составное число');

37
38  { Способ I. - медленный }

```

```

39     flag := 0; { число a - простое }
40     for d := 2 to a - 1 do
41         if a mod d = 0
42             then
43                 begin
44                     flag := 1;

45                     Break;
46                 end;

47     if flag = 0
48         then
49             writeln (a, ' - простое число')
50         else
51             writeln (a, ' - составное число');

52     { Способ II. - быстрый }
53     flag := 0; { число a - простое }
54     for d := 2 to a div 2 do
55         if a mod d = 0
56             then
57                 begin
58                     flag := 1;

59                     Break;
60                 end;

61     if flag = 0
62         then
63             writeln (a, ' - простое число')
64         else
65             writeln (a, ' - составное число');
66

67     ReadLn;
68     End.

```

Sergey Mitrofanov, 30.08.13

E-mail: infostar@mail.ru

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