

```

1      /*
      File: pr8_z7.c

      Задача.
      Составить функцию, переводящую десятичное вещественное число,
      представленное в символьном виде, в соответствующую
      величину плавающего типа.

      Решение.
      MSP, 13.03.10, 10:10.
      */

10     # include <stdio.h>
11     # include <conio.h>
12     # include <string.h>

13     double str_int (
14         char * str // адрес строки-числа как текста
15     )
16     {
17         // MSP, 13.03.10, 10:14
18         //
19         // IN: десятичное вещественное число,
20         //     представленное в символьном виде
21         //
22         // OUT: число плавающего типа

23         double
24             b, // дробная часть
25             a, // собираемое число
26             st; // степень 10

27         int
28             znak, // знак
29             i, // индекс строки
30             L; // длина строки

31         char
32             * p; // адрес точки

33         if (str [0] == '-')
34         {
35             znak = -1;
36             strcpy (str, str + 1);
37         }
38         else
39             znak = 1;

40         // найдем адрес десятичной точки

```

```

41     p = strchr (str, '.');

42     // целая часть как текст
43     // адрес целой части совпадает с str
44     * p = '\0';

45     // собрем целую часть
46     i = 1;
47     st = 1;
48     a = 0;
49     L = strlen (str);
50     while (L - i >= 0)
51     {
52         a += (str [L- i] - 48) * st;

53         st *= 10;

54         ++ i;
55     }

56     // целая часть, как число в переменной a

57     // адрес дробной части равен p + 1
58     // собрем дробную часть
59     // перепишем на адрес str дробную часть
60     strcpy (str, p + 1);
61     i = 0;
62     b = 0.0;
63     st = 0.1;
64     // длина дробной части
65     L = strlen (str);
66     while (i < L)
67     {
68         b += (str [i] - 48) * st;

69         st /= 10.0;

70         ++ i;
71     }

72     a += b;

73     // вспомним знак
74     a *= znak;

75     return a;
76 }

77 int main ()

```

```
78     {
79         // память строки-числа
80         char str [128];

81         clrscr ();

82         printf ("Введите строку-число: ");
83         gets (str);
84         fflush (stdin);

85         printf ("Величина плавающего типа равна %.12lf\n",
86                 str_int (str));

87         getch ();

88         return 0;
89     }
```

Listing данной задачи опубликован в сети Internet по адресу  
<http://www.Best-Listing.ru/color-2-task-127.html>

Sergey Mitrofanov, 03.11.13, 19:00

E-mail: [infostar@mail.ru](mailto:infostar@mail.ru)

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