Kapitel 8 Beispiel 14

```
// Programm 8.3.2.cpp: Hauptprojektdatei.
    // Programm zur Berechnung von Nullstellen
    // nach der "regula falsi"
   // Autor: Heiderich / Meyer
   #include "stdafx.h"
    #include <stdio.h>
    #include <stdlib.h>
    #include <comio.h>
   #include "signum.h"
10
   #include "f.h"
11
   #include <math.h>
12
13
   using namespace System;
14
   void main()
15 {
      float xu, xo, epsilon, xM;
int iaus = 1;
16
17
       // Begrüßung
1.8
      printf("\n\n\tProgramm zur Berechnung von Nullstellen\n");
printf("\t nach der ""regula falsi""\n");
printf("\t----\n");
19
2.0
21
       // Eingabe der Intervallgrenzen und der Genauigkeit
22
23
       printf("\n\tBitte geben Sie die untere Intervallgrenze
                                                                         X11
                an: ");
      fflush(stdin);
scanf("%f",&xu);
printf("\n\tBitte geben Sie die obere Intervallgrenze
24
25
26
                                                                         хо
                an: ");
2.7
      fflush(stdin);
28
       scanf("%f",&xo);
       printf("\n\tBitte geben Sie die gew%cnschte Genauigkeit epsilon
29
                an: ",char(129));
30
       fflush(stdin);
       scanf("%f", &epsilon);
printf("\n");
31
32
33
34
          35
36
           if ( signum( f(xM, iaus) ) == signum( f(xu, iaus) ) ) xu = xM;
           else
39
       } while ( abs( f(xM,iaus) ) > epsilon );
40
       // Ausgabe Ergebnisse
       printf("\n\tdie Funktion besitzt eine Nullstelle bei
    x = %f\n",xM);
41
42
       getch();
43 }
```