

```

1  /*
2  Autor: http://de.wikipedia.org/wiki/Benutzer:Anonym
3
4  Diese Datei wurde unter der GNU-Lizenz für freie Dokumentation veröffentlicht.
5
6  Es ist erlaubt, die Datei unter den Bedingungen der GNU-Lizenz für freie Dokumen-
7  tation, Version 1.3 oder einer späteren Version, veröffentlicht von der Free Sof-
8  tware Foundation, zu kopieren, zu verbreiten und/oder zu modifizieren. Es gibt k-
9  eine unveränderlichen Abschnitte, keinen vorderen Umschlagtext und keinen hinter-
10  en Umschlagtext.
11  */
12
13  #include <stdio.h>
14  #include <math.h>
15  double pir(int n);
16  double pir(int n)
17  {
18      double r;
19      if (n<=2)
20          r = 2;
21      else {
22          r = pir(n/2);
23          r = sqrt(2-2*sqrt(1-r*r/4));
24      }
25      return r;
26  }
27  int main()
28  {
29      int n=2,i;
30      double sn;
31      printf("      n      \t      sn      \t      an\n");
32      for(i=2; i<32; i++)
33      {
34          sn = pir(n);
35          printf("%lli \t %e \t %1.14f\n",n,sn,n*sn/2);
36          n = n * 2;
37      }
38  }

```