

```
1 // Aufgabe1.cpp : Definiert den Einstiegspunkt für die Konsolenanwendung.
2 //
3 #include "stdafx.h"
4 #include <iostream>
5 using namespace std;
6
7 int main()
8 {
9     // Für beide Aufgaben:
10    int Wert;
11    int zweierpotenz;
12
13    // Datenfeld für Aufgabe 2:
14    //int MeineInts[] = {34,119,34,8,73,99,28,0};
15    int MeineInts[] = {0,34,8,8,73,34,28,0};
16
17    // Aufgabe 1:
18    cout << "Bitte geben Sie eine Zahl zwischen 0 und 255 ein: ";
19    cin >> Wert;
20
21    cout << "\nDie Zahl " << Wert << " in Dualschreibweise lautet:\n";
22
23    for (int x=7; x>=0; x--) {
24        /* Hier verwendeter Algorithmus:
25        wir kreieren nacheinander die Zahlen 128,64,32,16,8,4,2,1 und "verunden"
26        diese Zahl
27        (Zweierpotenz) mit dem darzustellenden Wert.
28        */
29        zweierpotenz = 1;
30        for (int zweihoch=1; zweihoch<=x; zweihoch++) {
31            zweierpotenz *=2;
32        }
33
34        // Ist das Bit gesetzt?
35        if ((Wert & zweierpotenz)==zweierpotenz)
36            cout << "1";
37        else
38            cout << "0";
39    }
40    cout << endl << endl;
41
42    // Und jetzt die Ausgabe für das Datenfeld:
43
44    for (int index=0; index<8; index++) {
45        Wert = MeineInts[index];
46
47        // Alternativer Algorithmus:
48        // Zweierpotenz wird gleich in der Zählvariable der Zählschleife gebildet
49        for (int zweierpotenz=128; zweierpotenz>0; zweierpotenz /= 2) {
50
51            if ((Wert & zweierpotenz)==zweierpotenz)
52                cout << "*";
53            else
54                cout << " ";
55        }
56    }
57    cout << endl;
```

```
56     }  
57     cout << endl << endl;  
58  
59     system("pause");  
60     return 0;  
61 }  
62
```