

Sortieralgorithmen: BubbleSort

Quellcode

```
1. Module Module1
2. 'liste mit 15 Elementen, welches später sortiert werden soll deklarieren
4. Dim list_to_be_sorted(15) As Integer
6. 'Hilfsroutine um ein Integer-Array in der Konsole auszugeben
7. Sub print_list(ByRef liste() As Integer)
8. For Each element In liste
9. Console.Write(element.ToString & " ")
10. Next
11. Console.WriteLine("-")
12. End Sub
13. 'Methode um ein liste mit Zufallswerten zu initialisieren
16. Sub initialize_list(ByRef liste() As Integer)
17. 'Zufallsgenerator initialisieren
18. Dim r As New Random(System.DateTime.Now.Millisecond)
19. 'Jedem Element der Schleife einen zufälligen Wert zuweisen
20. For i As Integer = 0 To liste.Length - 1
21. 'Zufallszahl zwischen 0 und 10.000 erzeugen und zuweisen
22. liste(i) = r.Next(0, 10000)
23. Next
24. End Sub
25. 'Hilfsmethode um zwei Stellen in einem Array zu vertauschen
28. Sub swap(ByRef x As Integer, ByRef y As Integer)
29. Dim tmp As Integer
30. tmp = x
31. x = y
32. y = tmp
33. End Sub
34. 'VB Implementierung des BubbleSort-Algorithmus wie er auf Wikipedia beschrieben ist:
   http://de.wikipedia.org/wiki/Bubblesort
36. Sub bubblesort(ByRef liste() As Integer)
37. Dim n As Integer = liste.Length
38. Dim swapped As Boolean
39. Do
40. swapped = False
41. For i As Integer = 0 To n - 2
42. If (liste(i) > liste(i + 1)) Then
43. swap(liste(i), liste(i + 1))
44. swapped = True
45. End If
46. Next
47. n = n - 1
48. Loop While n > 1
49. End Sub
50. Sub Main()
52. initialize_list(list_to_be_sorted)
53. print_list(list_to_be_sorted)
54. bubblesort(list_to_be_sorted)
55. 'print_list(list_to_be_sorted)
58. Console.ReadKey()
59. End Sub
60. End Module
```

Alles anzeigen

Ich werde hier nicht auf die Spezifika des Algorithmus eingehen, da das sprachenunabhängig wäre und eher in die Rubrik Allgemein gehört. Es sei nochmal auf den Wikipedia-Artikel verwiesen, der eigentlich alles nötige erklärt.

<https://www.easy-coding.de/wiki/Entry/109-Sortieralgorithmen-BubbleSort/>

