

## 1.1/main.c

```
1  #include <stdio.h>
2  #include "Heap.h"
3  #include "Merge.h"
4  #include "Quick.h"
5  #include "Shell.h"
6
7
8  int main(){
9
10     int n;
11     printf("Quantidade de elementos a serem ordenados: ");
12     scanf("%d", &n);
13
14
15     int vetor[n];
16     printf("Digite os %d inteiros a serem ordenados:\n", n);
17     for (int i = 0; i < n; i++) {
18         scanf("%d", &vetor[i]);
19     }
20
21     int heap[n], merge[n], quick[n], shell[n];
22     for (int i = 0; i < n; i++) {
23         heap[i] = vetor[i];
24         merge[i] = vetor[i];
25         quick[i] = vetor[i];
26         shell[i] = vetor[i];
27     }
28
29     HeapSort(heap, n);
30     MergeSort(merge, 0, n-1);
31     QuickSort(quick, 0, n-1, n);
32     ShellSort(shell, n);
33
34     printf("\nValores ordenados pelo Heap Sort: ");
35     for (int i = 0; i < n; i++) {
36         printf("%d ", heap[i]);
37     }
38
39     printf("\nValores ordenados pelo Merge Sort: ");
40     for (int i = 0; i < n; i++) {
41         printf("%d ", merge[i]);
42     }
43
44     printf("\nValores ordenados pelo Quick Sort: ");
45     for (int i = 0; i < n; i++) {
46         printf("%d ", quick[i]);
47     }
48
49     printf("\nValores ordenados pelo Shell Sort: ");
50     for (int i = 0; i < n; i++) {
51         printf("%d ", shell[i]);
52     }
53
54     printf("\n");
55
56
57     return 0;
```

```
58 | }  
59 |
```