

Análise do MaxMin1()

```
13 void maxMin1(int array[], int tamArray)
14 {
15     int max = array[0];
16     int min = array[0];
17
18     for (int i = 1; i < tamArray; i++)
19     {
20         if (array[i] > max)
21         {
22             max = array[i];
23         }
24
25         if (array[i] < min)
26         {
27             min = array[i];
28         }
29     }
30 }
```

Linha	Ação	n° de Instruções no Pior Caso
15	Atribuição	1
16	Atribuição	1
18	Atribuição	1
18	Comparação	$(n-1) + 1$
18	Incremento	$n-1$
20	Condição	$n-1$
22	Atribuição	$n-1$
25	Condição	$n-1$
27	Atribuição	$n-1$
T(n)		$4 + 6(n-1)$

Análise do MaxMin2()

```
37 void maxMin2(int array[], int tamArray)
38 {
39     int max = array[0];
40     int min = array[0];
41
42     for (int i = 1; i < tamArray; i++)
43     {
44         if (array[i] > max)
45         {
46             max = array[i];
47         }
48         else if (array[i] < min)
49         {
50             min = array[i];
51         }
52     }
53 }
```

Linha	Ação	n° de Instruções no Pior Caso
39	Atribuição	1
40	Atribuição	1
42	Atribuição	1
42	Comparação	$(n-1) + 1$
42	Incremento	$n-1$
44	Condição	$n-1$
46	Atribuição	0
48	Condição	$n-1$
50	Atribuição	$n-1$
T(n)		$4 + 5(n-1)$

Análise do MaxMin3()

```
60 void maxMin3(int array[], int tamArray)
61 {
62     if (tamArray % 2 != 0)
63     {
64         array[tamArray + 1] = array[tamArray];
65         tamArray++;
66     }
67
68     int max = array[0];
69     int min = array[1];
70     int tamMenosUm = tamArray - 1;
71
72     if (array[0] < array[1])
73     {
74         max = array[1];
75         min = array[0];
76     }
77
78     for (int i = 2; i < tamMenosUm; i += 2)
79     {
80         if (array[i] > array[i + 1])
81         {
82             if (array[i] > max)
83             {
84                 max = array[i];
85             }
86
87             if (array[i + 1] < min)
88             {
89                 min = array[i + 1];
90             }
91         }
92         else
93         {
94             if (array[i] < min)
95             {
96                 min = array[i];
97             }
98
99             if (array[i + 1] > max)
100             {
101                 max = array[i + 1];
102             }
103         }
104     }
105 }
```

Linha	Ação	n° de Instruções no Pior Caso
62	Condição	1
64	Atribuição	1
65	Incremento	1
68	Atribuição	1
69	Atribuição	1
70	Atribuição	1

72	Condição	1
74	Atribuição	1
75	Atribuição	1
78	Atribuição	1
78	Comparação	$((n-2)/2)+1$
78	Incremento	$((n-2)/2)$
80	Comparação	$((n-2)/2)$
82	Comparação	0
84	Atribuição	0
87	Comparação	0
89	Atribuição	0
92	Comparação	$((n-2)/2)$
94	Comparação	$((n-2)/2)$
96	Atribuição	$((n-2)/2)$
99	Comparação	$((n-2)/2)$
101	Atribuição	$((n-2)/2)$
T(n)		$11 + 4(n-2)$