

INPUT & OUTPUT

1.Bubble Sort -

```
un sorted array :      42 468 335 2501 1170 3725 5479 5359 2963 465 5706 4146 5282 4828 3962 492 2996 5943 4828 5437
Bubble Sort :      42 335 465 468 492 1170 2501 2963 2996 3725 3962 4146 4828 4828 5282 5359 5437 5479 5706 5943
The time taken...      0.002000
```

2.Insertion Sort -

```
The Total Data is 20
un sorted array :      42 468 335 2501 1170 3725 5479 5359 2963 465 5706 4146 5282 4828 3962 492 2996 5943 4828 5437
Insertion Sort :      42 335 465 468 492 1170 2501 2963 2996 3725 3962 4146 4828 4828 5282 5359 5437 5479 5706 5943
The time taken...      0.003000
```

3.Quick Sort-

```
un sorted array :      42 468 335 2501 1170 3725 5479 5359 2963 465 5706 4146 5282 4828 3962 492 2996 5943 4828 5437
Quick Sort :      42 335 465 468 492 1170 2501 2963 2996 3725 3962 4146 4828 4828 5282 5359 5437 5479 5706 5943
The time taken...      0.003000
```

4.Selection Sort-

```
un sorted array :      42 468 335 2501 1170 3725 5479 5359 2963 465 5706 4146 5282 4828 3962 492 2996 5943 4828 5437
Selection Sort :      42 335 465 468 492 1170 2501 2963 2996 3725 3962 4146 4828 4828 5282 5359 5437 5479 5706 5943
The time taken...      0.007000
```

5.Heap Sort -

```
un sorted array :      42 468 335 2501 1170 3725 5479 5359 2963 465 5706 4146 5282 4828 3962 492 2996 5943 4828 5437
Heap Sort :      42 335 465 468 492 1170 2501 2963 2996 3725 3962 4146 4828 4828 5282 5359 5437 5479 5706 5943
The time taken...      0.006000
```

6.Merge Sort-

```
un sorted array :      42 468 335 2501 1170 3725 5479 5359 2963 465 5706 4146 5282 4828 3962 492 2996 5943 4828 5437
Merge Sort :
Sorted array:      42 335 465 468 492 1170 2501 2963 2996 3725 3962 4146 4828 4828 5282 5359 5437 5479 5706 5943
The time taken...      0.002000
```

7.Shell Sort-

```
un sorted array :    42 468 335 2501 1170 3725 5479 5359 2963 465 5706 4146 5282 4828 3962 492 2996 5943 4828 5437
Shell Sort :    42 335 465 468 492 1170 2501 2963 2996 3725 3962 4146 4828 4828 5282 5359 5437 5479 5706 5943
The time taken...    0.005000
```

8.counting Sort-

```
un sorted array :    42 468 335 2501 1170 3725 5479 5359 2963 465 5706 4146 5282 4828 3962 492 2996 5943 4828 5437
Counting Sort :    42 335 465 468 492 1170 2501 2963 2996 3725 3962 4146 4828 4828 5282 5359 5437 5479 5706 5943
The time taken...    0.004000
```