

```
/*  
 * CPU Report  
 */
```

```
model name      : Intel(R) Core(TM) i7-4770K CPU @ 3.50GHz  
vendor_id       : GenuineIntel  
cpu cores       : 4  
siblings        : 8  
cache size      : 8192 KB
```

```
/*  
 * Array Report  
 */
```

```
 4 74 36 64 57 9 26 90 83 96 20 90 7 93 12 21 53 43 21 58 77 92 41 57 70 57 9 59 16  
44 70 5 34 8 91 40 85 2 0 75 70 19 23 10 73 93 64 73 12 4 19 98 25 13 72 90 20 5 45  
22 97 40 29 60 78 46 61 98 31 74 7 3 20 9 46 74 22 41 9 55 29 15 64 74 92 95 94 84 4  
0 26 39 68 35 14 62 99 59 7 76 46 48 42 92 11 37 94 46 41 95 29 36 16 33 96 8 68 98  
20 65 49 99 22 53 7 96 82 8 23 64 51 42 31 63 42 89 90 51 90 15 11 37 19 48 37 40 80  
 58 8 73 35 19 76 67 13 7 29 70 39 14 93 31 76 34 34 92 46 97 91 4 78 45 16 6 1 69 2  
8 99 1 92 59 11 93 17 83 98 38 17 5 42 11 17 70 13 66 64 52 99 62 69 49
```

```
/*  
 * Runtime Report In Seconds  
 */  
  
2 200    1.28e-04 3.15e-04 2.90e-04 2.98e-04 3.15e-04  
4 200    3.81e-04 1.67e-04 3.87e-04 3.52e-04 2.18e-04  
8 200    2.39e-04 2.39e-04 1.68e-04 1.64e-04 3.97e-04
```

```
/*  
 * Runtime Report In Seconds  
 */  
  
2 200    1.03e-04 9.59e-05 1.68e-04 9.20e-05 8.20e-05  
4 200    1.27e-04 1.18e-04 1.70e-04 1.20e-04 2.02e-04  
8 200    2.66e-04 6.00e-04 2.17e-04 2.17e-04 5.29e-03
```

```
/*
 * Ordered Array Report
 */
```

2 Cores CPU - Size Problem

Try 1

Runtime 1.03e-04 [s]

Ordered Array is:

```
0 1 1 2 3 4 4 4 5 5 5 6 7 7 7 7 7 8 8 8 8 9 9 9 9 10 11 11 11 11 12 12 13 13 13 14 1
4 15 15 16 16 16 17 17 17 19 19 19 19 20 20 20 20 21 21 22 22 22 23 23 25 26 26 28 2
9 29 29 29 31 31 31 33 34 34 34 35 35 36 36 37 37 37 38 39 39 40 40 40 40 41 41 41 4
2 42 42 42 43 44 45 45 46 46 46 46 46 48 48 49 49 51 51 52 53 53 55 57 57 57 58 58 5
9 59 59 60 61 62 62 63 64 64 64 64 64 65 66 67 68 68 69 69 70 70 70 70 70 72 73 73 7
3 74 74 74 74 75 76 76 76 77 78 78 80 82 83 83 84 85 89 90 90 90 90 90 91 91 92 92 9
2 92 92 93 93 93 93 94 94 95 95 96 96 96 97 97 98 98 98 98 99 99 99 99
```

Try 2

Runtime 9.59e-05 [s]

Ordered Array is:

```
0 1 1 2 3 4 4 4 5 5 5 6 7 7 7 7 7 8 8 8 8 9 9 9 9 10 11 11 11 11 12 12 13 13 13 14 1
4 15 15 16 16 16 17 17 17 19 19 19 19 20 20 20 20 21 21 22 22 22 23 23 25 26 26 28 2
9 29 29 29 31 31 31 33 34 34 34 35 35 36 36 37 37 37 38 39 39 40 40 40 40 41 41 41 4
2 42 42 42 43 44 45 45 46 46 46 46 46 48 48 49 49 51 51 52 53 53 55 57 57 57 58 58 5
9 59 59 60 61 62 62 63 64 64 64 64 64 65 66 67 68 68 69 69 70 70 70 70 70 72 73 73 7
3 74 74 74 74 75 76 76 76 77 78 78 80 82 83 83 84 85 89 90 90 90 90 90 91 91 92 92 9
2 92 92 93 93 93 93 94 94 95 95 96 96 96 97 97 98 98 98 98 99 99 99 99
```

Try 3

Runtime 1.68e-04 [s]

Ordered Array is:

```
0 1 1 2 3 4 4 4 5 5 5 6 7 7 7 7 7 8 8 8 8 9 9 9 9 10 11 11 11 11 12 12 13 13 13 14 1
4 15 15 16 16 16 17 17 17 19 19 19 19 20 20 20 20 21 21 22 22 22 23 23 25 26 26 28 2
9 29 29 29 31 31 31 33 34 34 34 35 35 36 36 37 37 37 38 39 39 40 40 40 40 41 41 41 4
2 42 42 42 43 44 45 45 46 46 46 46 46 48 48 49 49 51 51 52 53 53 55 57 57 57 58 58 5
9 59 59 60 61 62 62 63 64 64 64 64 64 65 66 67 68 68 69 69 70 70 70 70 70 72 73 73 7
3 74 74 74 74 75 76 76 76 77 78 78 80 82 83 83 84 85 89 90 90 90 90 90 91 91 92 92 9
2 92 92 93 93 93 93 94 94 95 95 96 96 96 97 97 98 98 98 98 99 99 99 99
```

Try 4

Runtime 9.20e-05 [s]

Ordered Array is:

```
0 1 1 2 3 4 4 4 5 5 5 6 7 7 7 7 7 8 8 8 8 9 9 9 9 10 11 11 11 11 12 12 13 13 13 14 1
4 15 15 16 16 16 17 17 17 19 19 19 19 20 20 20 20 21 21 22 22 22 23 23 25 26 26 28 2
9 29 29 29 31 31 31 33 34 34 34 35 35 36 36 37 37 37 38 39 39 40 40 40 40 41 41 41 4
2 42 42 42 43 44 45 45 46 46 46 46 46 48 48 49 49 51 51 52 53 53 55 57 57 57 58 58 5
9 59 59 60 61 62 62 63 64 64 64 64 64 65 66 67 68 68 69 69 70 70 70 70 70 72 73 73 7
3 74 74 74 74 75 76 76 76 77 78 78 80 82 83 83 84 85 89 90 90 90 90 90 91 91 92 92 9
2 92 92 93 93 93 93 94 94 95 95 96 96 96 97 97 98 98 98 98 99 99 99 99
```

Try 5

Runtime 8.20e-05 [s]

Ordered Array is:

```
0 1 1 2 3 4 4 4 5 5 5 6 7 7 7 7 7 8 8 8 8 9 9 9 9 10 11 11 11 11 12 12 13 13 13 14 1
4 15 15 16 16 16 17 17 17 19 19 19 19 20 20 20 20 21 21 22 22 22 23 23 25 26 26 28 2
9 29 29 29 31 31 31 33 34 34 34 35 35 36 36 37 37 37 38 39 39 40 40 40 40 41 41 41 4
2 42 42 42 43 44 45 45 46 46 46 46 46 48 48 49 49 51 51 52 53 53 55 57 57 57 58 58 5
```

```
9 59 59 60 61 62 62 63 64 64 64 64 64 65 66 67 68 68 69 69 70 70 70 70 70 72 73 73 7
3 74 74 74 74 75 76 76 76 77 78 78 80 82 83 83 84 85 89 90 90 90 90 90 91 91 92 92 9
2 92 92 93 93 93 93 94 94 95 95 96 96 96 97 97 98 98 98 98 99 99 99 99 99 99 99 99
```

4 Cores CPU - Size Problem

Try 1

Runtime 1.27e-04 [s]

Ordered Array is:

```
0 1 1 2 3 4 4 4 5 5 5 6 7 7 7 7 7 8 8 8 8 9 9 9 9 10 11 11 11 11 12 12 13 13 13 14 1
4 15 15 16 16 16 17 17 17 19 19 19 19 20 20 20 20 21 21 22 22 22 23 23 25 26 26 28 2
9 29 29 29 31 31 31 33 34 34 34 35 35 36 36 37 37 37 38 39 39 40 40 40 40 41 41 41 4
2 42 42 42 43 44 45 45 46 46 46 46 46 48 48 49 49 51 51 52 53 53 55 57 57 57 58 58 5
9 59 59 60 61 62 62 63 64 64 64 64 64 65 66 67 68 68 69 69 70 70 70 70 70 72 73 73 7
3 74 74 74 74 75 76 76 76 77 78 78 80 82 83 83 84 85 89 90 90 90 90 90 91 91 92 92 9
2 92 92 93 93 93 93 94 94 95 95 96 96 96 97 97 98 98 98 98 99 99 99 99 99 99 99 99
```

Try 2

Runtime 1.18e-04 [s]

Ordered Array is:

```
0 1 1 2 3 4 4 4 5 5 5 6 7 7 7 7 7 8 8 8 8 9 9 9 9 10 11 11 11 11 12 12 13 13 13 14 1
4 15 15 16 16 16 17 17 17 19 19 19 19 20 20 20 20 21 21 22 22 22 23 23 25 26 26 28 2
9 29 29 29 31 31 31 33 34 34 34 35 35 36 36 37 37 37 38 39 39 40 40 40 40 41 41 41 4
2 42 42 42 43 44 45 45 46 46 46 46 46 48 48 49 49 51 51 52 53 53 55 57 57 57 58 58 5
9 59 59 60 61 62 62 63 64 64 64 64 64 65 66 67 68 68 69 69 70 70 70 70 70 72 73 73 7
3 74 74 74 74 75 76 76 76 77 78 78 80 82 83 83 84 85 89 90 90 90 90 90 91 91 92 92 9
2 92 92 93 93 93 93 94 94 95 95 96 96 96 97 97 98 98 98 98 99 99 99 99 99 99 99 99
```

Try 3

Runtime 1.70e-04 [s]

Ordered Array is:

```
0 1 1 2 3 4 4 4 5 5 5 6 7 7 7 7 7 8 8 8 8 9 9 9 9 10 11 11 11 11 12 12 13 13 13 14 1
4 15 15 16 16 16 17 17 17 19 19 19 19 20 20 20 20 21 21 22 22 22 23 23 25 26 26 28 2
9 29 29 29 31 31 31 33 34 34 34 35 35 36 36 37 37 37 38 39 39 40 40 40 40 41 41 41 4
2 42 42 42 43 44 45 45 46 46 46 46 46 48 48 49 49 51 51 52 53 53 55 57 57 57 58 58 5
9 59 59 60 61 62 62 63 64 64 64 64 64 65 66 67 68 68 69 69 70 70 70 70 70 72 73 73 7
3 74 74 74 74 75 76 76 76 77 78 78 80 82 83 83 84 85 89 90 90 90 90 90 91 91 92 92 9
2 92 92 93 93 93 93 94 94 95 95 96 96 96 97 97 98 98 98 98 99 99 99 99 99 99 99 99
```

Try 4

Runtime 1.20e-04 [s]

Ordered Array is:

```
0 1 1 2 3 4 4 4 5 5 5 6 7 7 7 7 7 8 8 8 8 9 9 9 9 10 11 11 11 11 12 12 13 13 13 14 1
4 15 15 16 16 16 17 17 17 19 19 19 19 20 20 20 20 21 21 22 22 22 23 23 25 26 26 28 2
9 29 29 29 31 31 31 33 34 34 34 35 35 36 36 37 37 37 38 39 39 40 40 40 40 41 41 41 4
2 42 42 42 43 44 45 45 46 46 46 46 46 48 48 49 49 51 51 52 53 53 55 57 57 57 58 58 5
9 59 59 60 61 62 62 63 64 64 64 64 64 65 66 67 68 68 69 69 70 70 70 70 70 72 73 73 7
3 74 74 74 74 75 76 76 76 77 78 78 80 82 83 83 84 85 89 90 90 90 90 90 91 91 92 92 9
2 92 92 93 93 93 93 94 94 95 95 96 96 96 97 97 98 98 98 98 99 99 99 99 99 99 99 99
```

Try 5

Runtime 2.02e-04 [s]

Ordered Array is:

```
0 1 1 2 3 4 4 4 5 5 5 6 7 7 7 7 7 8 8 8 8 9 9 9 9 10 11 11 11 11 12 12 13 13 13 14 1
4 15 15 16 16 16 17 17 17 19 19 19 19 20 20 20 20 21 21 22 22 22 23 23 25 26 26 28 2
9 29 29 29 31 31 31 33 34 34 34 35 35 36 36 37 37 37 38 39 39 40 40 40 40 41 41 41 4
2 42 42 42 43 44 45 45 46 46 46 46 46 48 48 49 49 51 51 52 53 53 55 57 57 57 58 58 5
```

```
9 59 59 60 61 62 62 63 64 64 64 64 64 65 66 67 68 68 69 69 70 70 70 70 70 72 73 73 7
3 74 74 74 74 75 76 76 76 77 78 78 80 82 83 83 84 85 89 90 90 90 90 90 91 91 92 92 9
2 92 92 93 93 93 93 94 94 95 95 96 96 96 97 97 98 98 98 98 99 99 99 99 99 99 99 99
```

8 Cores CPU - Size Problem

Try 1

Runtime 2.66e-04 [s]

Ordered Array is:

```
0 1 1 2 3 4 4 4 5 5 5 6 7 7 7 7 7 8 8 8 8 9 9 9 9 10 11 11 11 11 12 12 13 13 13 14 1
4 15 15 16 16 16 17 17 17 19 19 19 19 20 20 20 20 21 21 22 22 22 23 23 25 26 26 28 2
9 29 29 29 31 31 31 33 34 34 34 35 35 36 36 37 37 37 38 39 39 40 40 40 40 41 41 41 4
2 42 42 42 43 44 45 45 46 46 46 46 46 48 48 49 49 51 51 52 53 53 55 57 57 57 58 58 5
9 59 59 60 61 62 62 63 64 64 64 64 64 65 66 67 68 68 69 69 70 70 70 70 70 72 73 73 7
3 74 74 74 74 75 76 76 76 77 78 78 80 82 83 83 84 85 89 90 90 90 90 90 91 91 92 92 9
2 92 92 93 93 93 93 94 94 95 95 96 96 96 97 97 98 98 98 98 99 99 99 99 99 99 99 99
```

Try 2

Runtime 6.00e-04 [s]

Ordered Array is:

```
0 1 1 2 3 4 4 4 5 5 5 6 7 7 7 7 7 8 8 8 8 9 9 9 9 10 11 11 11 11 12 12 13 13 13 14 1
4 15 15 16 16 16 17 17 17 19 19 19 19 20 20 20 20 21 21 22 22 22 23 23 25 26 26 28 2
9 29 29 29 31 31 31 33 34 34 34 35 35 36 36 37 37 37 38 39 39 40 40 40 40 41 41 41 4
2 42 42 42 43 44 45 45 46 46 46 46 46 48 48 49 49 51 51 52 53 53 55 57 57 57 58 58 5
9 59 59 60 61 62 62 63 64 64 64 64 64 65 66 67 68 68 69 69 70 70 70 70 70 72 73 73 7
3 74 74 74 74 75 76 76 76 77 78 78 80 82 83 83 84 85 89 90 90 90 90 90 91 91 92 92 9
2 92 92 93 93 93 93 94 94 95 95 96 96 96 97 97 98 98 98 98 99 99 99 99 99 99 99 99
```

Try 3

Runtime 2.17e-04 [s]

Ordered Array is:

```
0 1 1 2 3 4 4 4 5 5 5 6 7 7 7 7 7 8 8 8 8 9 9 9 9 10 11 11 11 11 12 12 13 13 13 14 1
4 15 15 16 16 16 17 17 17 19 19 19 19 20 20 20 20 21 21 22 22 22 23 23 25 26 26 28 2
9 29 29 29 31 31 31 33 34 34 34 35 35 36 36 37 37 37 38 39 39 40 40 40 40 41 41 41 4
2 42 42 42 43 44 45 45 46 46 46 46 46 48 48 49 49 51 51 52 53 53 55 57 57 57 58 58 5
9 59 59 60 61 62 62 63 64 64 64 64 64 65 66 67 68 68 69 69 70 70 70 70 70 72 73 73 7
3 74 74 74 74 75 76 76 76 77 78 78 80 82 83 83 84 85 89 90 90 90 90 90 91 91 92 92 9
2 92 92 93 93 93 93 94 94 95 95 96 96 96 97 97 98 98 98 98 99 99 99 99 99 99 99 99
```

Try 4

Runtime 2.17e-04 [s]

Ordered Array is:

```
0 1 1 2 3 4 4 4 5 5 5 6 7 7 7 7 7 8 8 8 8 9 9 9 9 10 11 11 11 11 12 12 13 13 13 14 1
4 15 15 16 16 16 17 17 17 19 19 19 19 20 20 20 20 21 21 22 22 22 23 23 25 26 26 28 2
9 29 29 29 31 31 31 33 34 34 34 35 35 36 36 37 37 37 38 39 39 40 40 40 40 41 41 41 4
2 42 42 42 43 44 45 45 46 46 46 46 46 48 48 49 49 51 51 52 53 53 55 57 57 57 58 58 5
9 59 59 60 61 62 62 63 64 64 64 64 64 65 66 67 68 68 69 69 70 70 70 70 70 72 73 73 7
3 74 74 74 74 75 76 76 76 77 78 78 80 82 83 83 84 85 89 90 90 90 90 90 91 91 92 92 9
2 92 92 93 93 93 93 94 94 95 95 96 96 96 97 97 98 98 98 98 99 99 99 99 99 99 99 99
```

Try 5

Runtime 5.29e-03 [s]

Ordered Array is:

```
0 1 1 2 3 4 4 4 5 5 5 6 7 7 7 7 7 8 8 8 8 9 9 9 9 10 11 11 11 11 12 12 13 13 13 14 1
4 15 15 16 16 16 17 17 17 19 19 19 19 20 20 20 20 21 21 22 22 22 23 23 25 26 26 28 2
9 29 29 29 31 31 31 33 34 34 34 35 35 36 36 37 37 37 38 39 39 40 40 40 40 41 41 41 4
2 42 42 42 43 44 45 45 46 46 46 46 46 48 48 49 49 51 51 52 53 53 55 57 57 57 58 58 5
```

9	59	59	60	61	62	62	63	64	64	64	64	64	65	66	67	68	68	69	69	70	70	70	70	70	72	73	73	7
3	74	74	74	74	75	76	76	76	77	78	78	80	82	83	83	84	85	89	90	90	90	90	90	91	91	92	92	9
2	92	92	93	93	93	93	94	94	95	95	96	96	96	97	97	98	98	98	98	99	99	99	99					
