

[illegible]

```
/*  
 * 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
```

```
/*  
 * Problem Size Report  
 */
```

```
:200:200:200:200:200  
:200:200:200:200:200  
:200:200:200:200:200
```

```
/*  
 * Serie Runtime Report In Seconds  
 */  
  
:9.90e-05:2.28e-04:2.73e-04:1.96e-04:2.74e-04  
:2.64e-04:1.23e-04:1.86e-04:4.26e-04:2.03e-04  
:2.48e-04:2.42e-04:1.64e-04:2.18e-04:2.18e-04
```

```
/*  
 * Parallel Cores Report  
 */  
  
:2:2:2:2:2  
:4:4:4:4:4  
:8:8:8:8:8
```

```
/*  
 * Parallel Runtime Report In Seconds  
 */  
  
:8.13e-05:7.40e-05:1.85e-04:7.05e-05:1.08e-04  
:1.05e-04:1.09e-04:1.16e-04:1.15e-04:1.15e-04  
:4.26e-04:2.52e-04:3.12e-04:2.28e-04:3.40e-04
```

```
/*  
 * Speedup Report  
 */  
  
:1.22:3.08:1.48:2.78:2.54  
:2.51:1.13:1.60:3.70:1.77  
:0.58:0.96:0.53:0.96:0.64
```

```
/*  
 * Efficiency Report  
 */  
  
:0.61:1.54:0.74:1.39:1.27  
:0.63:0.28:0.40:0.93:0.44  
:0.07:0.12:0.07:0.12:0.08
```



```
/*
 * Array Report
 */

79 79 71 47 86 12 86 26 51 38 62 64 67 53 17 73 16 38 68 48 72 17 39 82 10 81 79 51
20 75 45 93 85 76 74 73 12 81 5 0 9 36 24 25 4 89 56 51 6 68 69 58 1 2 0 47 0 4 58
16 5 72 80 14 9 1 62 5 19 13 92 9 45 50 54 5 5 1 32 76 45 67 7 65 28 68 67 96 24 70
93 35 90 78 69 53 34 98 6 98 3 87 66 7 35 63 31 22 66 56 39 20 74 46 42 91 25 14 82
42 28 30 57 93 47 25 59 52 81 12 91 36 12 50 76 12 23 88 1 76 32 15 28 85 78 55 47 9
4 4 69 67 38 5 67 42 31 2 15 40 98 88 19 98 39 26 62 61 81 69 52 50 9 33 68 24 17 14
92 70 88 43 34 85 14 75 15 55 90 82 96 62 55 87 81 77 73 66 38 44 39
```

```
/*
 * Parallel Calculation Report: Ordered Array
 */
```

2 Cores CPU - Size Problem

Try 1

Runtime 8.13e-05 [s]

Ordered Array is:

```
0 0 0 1 1 1 1 2 2 3 4 4 4 5 5 5 5 5 5 6 6 7 7 9 9 9 9 10 12 12 12 12 12 13 14 14 14
14 15 15 15 16 16 17 17 17 19 19 20 20 22 23 24 24 24 25 25 25 26 26 28 28 28 30 31
31 32 32 33 34 34 35 35 36 36 38 38 38 38 39 39 39 39 40 42 42 42 43 44 45 45 45 46
47 47 47 47 48 50 50 50 51 51 51 52 52 53 53 54 55 55 55 56 56 57 58 58 59 61 62 62
62 62 63 64 65 66 66 66 67 67 67 67 67 68 68 68 68 69 69 69 69 70 70 71 72 72 73 73
73 74 74 75 75 76 76 76 76 77 78 78 79 79 79 80 81 81 81 81 81 82 82 82 85 85 85 86
86 87 87 88 88 88 89 90 90 91 91 92 92 93 93 93 94 96 96 98 98 98 98
```

Try 2

Runtime 7.40e-05 [s]

Ordered Array is:

```
0 0 0 1 1 1 1 2 2 3 4 4 4 5 5 5 5 5 5 6 6 7 7 9 9 9 9 10 12 12 12 12 12 13 14 14 14
14 15 15 15 16 16 17 17 17 19 19 20 20 22 23 24 24 24 25 25 25 26 26 28 28 28 30 31
31 32 32 33 34 34 35 35 36 36 38 38 38 38 39 39 39 39 40 42 42 42 43 44 45 45 45 46
47 47 47 47 48 50 50 50 51 51 51 52 52 53 53 54 55 55 55 56 56 57 58 58 59 61 62 62
62 62 63 64 65 66 66 66 67 67 67 67 67 68 68 68 68 69 69 69 69 70 70 71 72 72 73 73
73 74 74 75 75 76 76 76 76 77 78 78 79 79 79 80 81 81 81 81 81 82 82 82 85 85 85 86
86 87 87 88 88 88 89 90 90 91 91 92 92 93 93 93 94 96 96 98 98 98 98
```

Try 3

Runtime 1.85e-04 [s]

Ordered Array is:

```
0 0 0 1 1 1 1 2 2 3 4 4 4 5 5 5 5 5 5 6 6 7 7 9 9 9 9 10 12 12 12 12 12 13 14 14 14
14 15 15 15 16 16 17 17 17 19 19 20 20 22 23 24 24 24 25 25 25 26 26 28 28 28 30 31
31 32 32 33 34 34 35 35 36 36 38 38 38 38 39 39 39 39 40 42 42 42 43 44 45 45 45 46
47 47 47 47 48 50 50 50 51 51 51 52 52 53 53 54 55 55 55 56 56 57 58 58 59 61 62 62
62 62 63 64 65 66 66 66 67 67 67 67 67 68 68 68 68 69 69 69 69 70 70 71 72 72 73 73
73 74 74 75 75 76 76 76 76 77 78 78 79 79 79 80 81 81 81 81 81 82 82 82 85 85 85 86
86 87 87 88 88 88 89 90 90 91 91 92 92 93 93 93 94 96 96 98 98 98 98
```

Try 4

Runtime 7.05e-05 [s]

Ordered Array is:

```
0 0 0 1 1 1 1 2 2 3 4 4 4 5 5 5 5 5 5 6 6 7 7 9 9 9 9 10 12 12 12 12 12 13 14 14 14
14 15 15 15 16 16 17 17 17 19 19 20 20 22 23 24 24 24 25 25 25 26 26 28 28 28 30 31
31 32 32 33 34 34 35 35 36 36 38 38 38 38 39 39 39 39 40 42 42 42 43 44 45 45 45 46
47 47 47 47 48 50 50 50 51 51 51 52 52 53 53 54 55 55 55 56 56 57 58 58 59 61 62 62
62 62 63 64 65 66 66 66 67 67 67 67 67 68 68 68 68 69 69 69 69 70 70 71 72 72 73 73
73 74 74 75 75 76 76 76 76 77 78 78 79 79 79 80 81 81 81 81 81 82 82 82 85 85 85 86
86 87 87 88 88 88 89 90 90 91 91 92 92 93 93 93 94 96 96 98 98 98 98
```

Try 5

Runtime 1.08e-04 [s]

Ordered Array is:

```
0 0 0 1 1 1 1 2 2 3 4 4 4 5 5 5 5 5 5 6 6 7 7 9 9 9 9 10 12 12 12 12 12 13 14 14 14
14 15 15 15 16 16 17 17 17 19 19 20 20 22 23 24 24 24 25 25 25 26 26 28 28 28 30 31
31 32 32 33 34 34 35 35 36 36 38 38 38 38 39 39 39 39 40 42 42 42 43 44 45 45 45 46
47 47 47 47 48 50 50 50 51 51 51 52 52 53 53 54 55 55 55 56 56 57 58 58 59 61 62 62
```

```
62 62 63 64 65 66 66 66 67 67 67 67 67 68 68 68 68 69 69 69 69 70 70 71 72 72 73 73
73 74 74 75 75 76 76 76 76 77 78 78 79 79 79 80 81 81 81 81 81 82 82 82 85 85 85 86
86 87 87 88 88 88 89 90 90 91 91 92 92 93 93 93 94 96 96 98 98 98 98
```

4 Cores CPU - Size Problem

Try 1

Runtime 1.05e-04 [s]

Ordered Array is:

```
0 0 0 1 1 1 1 2 2 3 4 4 4 5 5 5 5 5 5 6 6 7 7 9 9 9 9 10 12 12 12 12 12 13 14 14 14
14 15 15 15 16 16 17 17 17 19 19 20 20 22 23 24 24 24 25 25 25 26 26 28 28 28 30 31
31 32 32 33 34 34 35 35 36 36 38 38 38 38 39 39 39 39 40 42 42 42 43 44 45 45 45 46
47 47 47 47 48 50 50 50 51 51 51 52 52 53 53 54 55 55 55 56 56 57 58 58 59 61 62 62
62 62 63 64 65 66 66 66 67 67 67 67 67 68 68 68 68 69 69 69 69 70 70 71 72 72 73 73
73 74 74 75 75 76 76 76 76 77 78 78 79 79 79 80 81 81 81 81 81 82 82 82 85 85 85 86
86 87 87 88 88 88 89 90 90 91 91 92 92 93 93 93 94 96 96 98 98 98 98
```

Try 2

Runtime 1.09e-04 [s]

Ordered Array is:

```
0 0 0 1 1 1 1 2 2 3 4 4 4 5 5 5 5 5 5 6 6 7 7 9 9 9 9 10 12 12 12 12 12 13 14 14 14
14 15 15 15 16 16 17 17 17 19 19 20 20 22 23 24 24 24 25 25 25 26 26 28 28 28 30 31
31 32 32 33 34 34 35 35 36 36 38 38 38 38 39 39 39 39 40 42 42 42 43 44 45 45 45 46
47 47 47 47 48 50 50 50 51 51 51 52 52 53 53 54 55 55 55 56 56 57 58 58 59 61 62 62
62 62 63 64 65 66 66 66 67 67 67 67 67 68 68 68 68 69 69 69 69 70 70 71 72 72 73 73
73 74 74 75 75 76 76 76 76 77 78 78 79 79 79 80 81 81 81 81 81 82 82 82 85 85 85 86
86 87 87 88 88 88 89 90 90 91 91 92 92 93 93 93 94 96 96 98 98 98 98
```

Try 3

Runtime 1.16e-04 [s]

Ordered Array is:

```
0 0 0 1 1 1 1 2 2 3 4 4 4 5 5 5 5 5 5 6 6 7 7 9 9 9 9 10 12 12 12 12 12 13 14 14 14
14 15 15 15 16 16 17 17 17 19 19 20 20 22 23 24 24 24 25 25 25 26 26 28 28 28 30 31
31 32 32 33 34 34 35 35 36 36 38 38 38 38 39 39 39 39 40 42 42 42 43 44 45 45 45 46
47 47 47 47 48 50 50 50 51 51 51 52 52 53 53 54 55 55 55 56 56 57 58 58 59 61 62 62
62 62 63 64 65 66 66 66 67 67 67 67 67 68 68 68 68 69 69 69 69 70 70 71 72 72 73 73
73 74 74 75 75 76 76 76 76 77 78 78 79 79 79 80 81 81 81 81 81 82 82 82 85 85 85 86
86 87 87 88 88 88 89 90 90 91 91 92 92 93 93 93 94 96 96 98 98 98 98
```

Try 4

Runtime 1.15e-04 [s]

Ordered Array is:

```
0 0 0 1 1 1 1 2 2 3 4 4 4 5 5 5 5 5 5 6 6 7 7 9 9 9 9 10 12 12 12 12 12 13 14 14 14
14 15 15 15 16 16 17 17 17 19 19 20 20 22 23 24 24 24 25 25 25 26 26 28 28 28 30 31
31 32 32 33 34 34 35 35 36 36 38 38 38 38 39 39 39 39 40 42 42 42 43 44 45 45 45 46
47 47 47 47 48 50 50 50 51 51 51 52 52 53 53 54 55 55 55 56 56 57 58 58 59 61 62 62
62 62 63 64 65 66 66 66 67 67 67 67 67 68 68 68 68 69 69 69 69 70 70 71 72 72 73 73
73 74 74 75 75 76 76 76 76 77 78 78 79 79 79 80 81 81 81 81 81 82 82 82 85 85 85 86
86 87 87 88 88 88 89 90 90 91 91 92 92 93 93 93 94 96 96 98 98 98 98
```

Try 5

Runtime 1.15e-04 [s]

Ordered Array is:

```
0 0 0 1 1 1 1 2 2 3 4 4 4 5 5 5 5 5 5 6 6 7 7 9 9 9 9 10 12 12 12 12 12 13 14 14 14
14 15 15 15 16 16 17 17 17 19 19 20 20 22 23 24 24 24 25 25 25 26 26 28 28 28 30 31
31 32 32 33 34 34 35 35 36 36 38 38 38 38 39 39 39 39 40 42 42 42 43 44 45 45 45 46
47 47 47 47 48 50 50 50 51 51 51 52 52 53 53 54 55 55 55 56 56 57 58 58 59 61 62 62
```

```
62 62 63 64 65 66 66 66 67 67 67 67 67 68 68 68 68 69 69 69 69 70 70 71 72 72 73 73
73 74 74 75 75 76 76 76 76 77 78 78 79 79 79 80 81 81 81 81 81 82 82 82 85 85 85 86
86 87 87 88 88 88 89 90 90 91 91 92 92 93 93 93 94 96 96 98 98 98 98
```

8 Cores CPU - Size Problem

Try 1

Runtime 4.26e-04 [s]

Ordered Array is:

```
0 0 0 1 1 1 1 2 2 3 4 4 4 5 5 5 5 5 5 6 6 7 7 9 9 9 9 10 12 12 12 12 12 13 14 14 14
14 15 15 15 16 16 17 17 17 19 19 20 20 22 23 24 24 24 25 25 25 26 26 28 28 28 30 31
31 32 32 33 34 34 35 35 36 36 38 38 38 38 39 39 39 39 40 42 42 42 43 44 45 45 45 46
47 47 47 47 48 50 50 50 51 51 51 52 52 53 53 54 55 55 55 56 56 57 58 58 59 61 62 62
62 62 63 64 65 66 66 66 67 67 67 67 67 68 68 68 68 69 69 69 69 70 70 71 72 72 73 73
73 74 74 75 75 76 76 76 76 77 78 78 79 79 79 80 81 81 81 81 81 82 82 82 85 85 85 86
86 87 87 88 88 88 89 90 90 91 91 92 92 93 93 93 94 96 96 98 98 98 98
```

Try 2

Runtime 2.52e-04 [s]

Ordered Array is:

```
0 0 0 1 1 1 1 2 2 3 4 4 4 5 5 5 5 5 5 6 6 7 7 9 9 9 9 10 12 12 12 12 12 13 14 14 14
14 15 15 15 16 16 17 17 17 19 19 20 20 22 23 24 24 24 25 25 25 26 26 28 28 28 30 31
31 32 32 33 34 34 35 35 36 36 38 38 38 38 39 39 39 39 40 42 42 42 43 44 45 45 45 46
47 47 47 47 48 50 50 50 51 51 51 52 52 53 53 54 55 55 55 56 56 57 58 58 59 61 62 62
62 62 63 64 65 66 66 66 67 67 67 67 67 68 68 68 68 69 69 69 69 70 70 71 72 72 73 73
73 74 74 75 75 76 76 76 76 77 78 78 79 79 79 80 81 81 81 81 81 82 82 82 85 85 85 86
86 87 87 88 88 88 89 90 90 91 91 92 92 93 93 93 94 96 96 98 98 98 98
```

Try 3

Runtime 3.12e-04 [s]

Ordered Array is:

```
0 0 0 1 1 1 1 2 2 3 4 4 4 5 5 5 5 5 5 6 6 7 7 9 9 9 9 10 12 12 12 12 12 13 14 14 14
14 15 15 15 16 16 17 17 17 19 19 20 20 22 23 24 24 24 25 25 25 26 26 28 28 28 30 31
31 32 32 33 34 34 35 35 36 36 38 38 38 38 39 39 39 39 40 42 42 42 43 44 45 45 45 46
47 47 47 47 48 50 50 50 51 51 51 52 52 53 53 54 55 55 55 56 56 57 58 58 59 61 62 62
62 62 63 64 65 66 66 66 67 67 67 67 67 68 68 68 68 69 69 69 69 70 70 71 72 72 73 73
73 74 74 75 75 76 76 76 76 77 78 78 79 79 79 80 81 81 81 81 81 82 82 82 85 85 85 86
86 87 87 88 88 88 89 90 90 91 91 92 92 93 93 93 94 96 96 98 98 98 98
```

Try 4

Runtime 2.28e-04 [s]

Ordered Array is:

```
0 0 0 1 1 1 1 2 2 3 4 4 4 5 5 5 5 5 5 6 6 7 7 9 9 9 9 10 12 12 12 12 12 13 14 14 14
14 15 15 15 16 16 17 17 17 19 19 20 20 22 23 24 24 24 25 25 25 26 26 28 28 28 30 31
31 32 32 33 34 34 35 35 36 36 38 38 38 38 39 39 39 39 40 42 42 42 43 44 45 45 45 46
47 47 47 47 48 50 50 50 51 51 51 52 52 53 53 54 55 55 55 56 56 57 58 58 59 61 62 62
62 62 63 64 65 66 66 66 67 67 67 67 67 68 68 68 68 69 69 69 69 70 70 71 72 72 73 73
73 74 74 75 75 76 76 76 76 77 78 78 79 79 79 80 81 81 81 81 81 82 82 82 85 85 85 86
86 87 87 88 88 88 89 90 90 91 91 92 92 93 93 93 94 96 96 98 98 98 98
```

Try 5

Runtime 3.40e-04 [s]

Ordered Array is:

```
0 0 0 1 1 1 1 2 2 3 4 4 4 5 5 5 5 5 5 6 6 7 7 9 9 9 9 10 12 12 12 12 12 13 14 14 14
14 15 15 15 16 16 17 17 17 19 19 20 20 22 23 24 24 24 25 25 25 26 26 28 28 28 30 31
31 32 32 33 34 34 35 35 36 36 38 38 38 38 39 39 39 39 40 42 42 42 43 44 45 45 45 46
47 47 47 47 48 50 50 50 51 51 51 52 52 53 53 54 55 55 55 56 56 57 58 58 59 61 62 62
```

62	62	63	64	65	66	66	66	67	67	67	67	67	68	68	68	68	69	69	69	69	70	70	71	72	72	73	73
73	74	74	75	75	76	76	76	76	77	78	78	79	79	79	80	81	81	81	81	81	82	82	82	85	85	85	86
86	87	87	88	88	88	89	90	90	91	91	92	92	93	93	93	94	96	96	98	98	98	98					
