

In []:

```
code = """
#include<omp.h>
#include<iostream>
using namespace std;

void serialBubbleSort(int arr[], int n) {

    for(int i = 0; i < n; i++) {
        for(int j = 0; j < n-i-1; j++) {
            if(arr[j] > arr[j+1]) swap(arr[j], arr[j+1]);
        }
    }
}

void parallelBubbleSort(int arr[], int n) {
    for(int i = 0; i < n-1; i++) {
        int first = i%2;
        #pragma omp parallel for
        for(int j = first; j < n-1; j += 2) {
            if(arr[j] > arr[j+1]) swap(arr[j], arr[j+1]);
        }
    }
}

void swap(int *num1, int *num2) {
    int temp = *num1;
    *num1 = *num2;
    *num2 = temp;
}

int main() {
    int n = 20000;
    int a[n];

    omp_set_num_threads(2);

    for(int i=0; i<n; i++) {
        a[i] = rand()% 100;
    }

    cout<<"Input list: ";
    for(int i=0; i<n; i++)
        cout<<a[i]<<" ";
    cout<<endl<<endl;

    double start, end;

    start = omp_get_wtime();
    serialBubbleSort(a, n);
    end = omp_get_wtime();

    /*
    cout<<"Bubble Sorted List(serial): ";
    for(i=0; i<n; i++)
        cout<<a[i]<<" ";
    cout<<endl<<endl;
    */

    cout<<"Execution time(serial) = "<<(end-start)<<" seconds"<<endl;

    start = omp_get_wtime();
    parallelBubbleSort(a, n);
    end = omp_get_wtime();

    cout<<"Execution time(parallel) = "<<(end-start)<<" seconds"<<endl;
}
```

```
return 0;
```

```
}  
"""
```

In []:

```
text_file = open("code.cpp", "w")  
text_file.write(code)  
text_file.close()
```

In []:

```
g++ -fopenmp code.cpp
```

In []:

```
./a.out
```

Input list: 83 86 77 15 93 35 86 92 49 21 62 27 90 59 63 26 40 26 72 36 11 68 67 29 82 30 62 23 67 35 29 2 22 58 69 67 93 56 11 42 29 73 21 19 84 37 98 24 15 70 13 26 91 80 56 73 62 70 96 81 5 25 84 27 36 5 46 29 13 57 24 95 82 45 14 67 34 64 43 50 87 8 76 78 88 84 3 51 54 99 32 60 76 68 39 12 26 86 94 39 95 70 34 78 67 1 97 2 17 92 52 56 1 80 86 41 65 89 44 19 40 29 31 17 97 71 81 75 9 27 67 56 97 53 86 65 6 83 19 24 28 71 32 29 3 19 70 68 8 15 4 0 49 96 23 18 45 46 51 21 55 79 88 64 28 41 50 93 0 34 64 24 14 87 56 43 91 27 65 59 36 32 51 37 28 75 7 74 21 58 95 29 37 35 93 18 28 43 11 28 29 76 4 43 63 13 38 6 40 4 18 28 88 6 9 17 17 96 24 43 70 83 90 99 72 25 44 90 5 39 54 86 69 82 42 64 97 7 55 4 48 11 22 28 99 4 3 46 68 40 22 11 10 5 1 61 30 78 5 20 36 44 26 22 65 8 16 82 58 24 37 62 24 0 36 52 99 79 50 68 71 73 31 81 30 33 94 60 63 99 81 99 96 59 73 13 68 90 95 26 66 84 40 90 84 76 42 36 7 45 56 79 18 87 12 48 72 59 9 36 10 42 87 6 1 13 72 21 55 19 99 21 4 39 11 40 67 5 28 27 50 84 58 20 24 22 69 96 81 30 84 92 72 72 50 25 85 22 99 40 42 98 13 98 90 24 90 9 81 19 3 6 32 55 94 4 79 69 73 76 50 55 60 42 79 84 93 5 21 67 4 13 61 54 26 59 44 2 2 6 84 21 42 6 8 28 89 72 8 58 98 36 8 53 48 3 33 33 48 90 54 67 46 68 29 0 46 88 97 49 90 3 33 63 97 53 92 86 25 52 96 75 88 57 29 36 60 14 21 60 4 28 27 50 48 56 2 94 97 99 43 39 2 28 3 0 81 47 38 59 51 35 34 39 92 15 27 4 29 49 64 85 29 43 35 77 0 38 71 49 89 67 88 92 95 43 44 29 90 82 40 41 69 26 32 61 42 60 17 23 61 81 9 90 25 96 67 77 34 90 26 24 57 14 68 5 58 12 86 0 46 26 94 16 52 78 29 46 90 47 70 51 80 31 93 57 27 12 86 14 55 12 90 12 79 10 69 89 74 55 41 20 33 87 88 38 66 70 84 56 17 6 60 49 37 5 59 17 18 45 83 73 58 73 37 89 83 7 78 57 14 71 29 0 59 18 38 25 88 74 33 57 81 93 58 70 99 17 39 69 63 22 94 73 47 31 62 82 90 92 91 5 7 15 21 57 74 91 47 51 31 21 37 40 54 30 98 25 81 16 16 2 31 39 96 4 38 80 18 21 70 62 12 79 77 85 36 4 76 83 7 59 57 44 99 11 27 50 36 60 18 5 63 49 44 11 5 34 91 75 55 14 89 68 9 3 18 5 82 22 82 17 30 93 74 26 93 86 53 43 74 14 13 79 77 62 75 88 19 10 32 94 17 46 35 37 91 53 43 73 28 25 91 10 18 17 36 63 55 90 58 30 4 71 61 33 85 89 73 4 51 5 50 68 3 85 6 95 39 49 20 67 26 63 77 96 81 65 60 36 55 70 18 11 42 32 96 79 21 70 84 72 27 34 40 83 72 98 30 63 47 50 30 73 14 59 22 47 24 82 35 32 4 54 43 98 86 40 78 59 62 62 83 41 48 23 24 72 2 2 54 35 21 57 65 47 71 76 69 18 1 3 53 33 7 59 28 6 97 20 84 8 34 98 91 76 98 15 52 71 89 59 6 10 16 24 9 39 0 78 9 53 81 14 38 89 26 67 47 23 87 31 32 22 81 75 50 79 90 54 50 31 1 3 57 94 81 81 3 20 33 82 81 87 15 96 25 4 22 92 51 97 32 34 81 6 15 57 8 95 99 62 97 83 76 54 77 9 87 32 82 21 66 63 60 82 11 85 86 85 30 90 83 14 76 16 20 92 25 28 39 25 90 36 60 1 8 43 37 28 82 21 10 55 88 25 15 70 37 53 8 22 83 50 57 97 27 26 69 71 51 49 10 28 39 98 88 10 93 77 90 76 99 52 31 87 77 99 57 66 52 17 41 35 68 98 84 95 76 5 66 28 54 28 8 93 78 97 55 72 74 45 0 25 97 83 12 27 82 21 93 34 39 34 21 59 85 57 54 61 62 72 41 16 52 50 62 82 9 9 17 54 73 15 6 51 64 90 63 91 72 37 37 59 28 71 80 87 56 90 41 70 52 65 11 69 17 61 83 51 12 0 6 38 67 64 89 32 54 4 75 79 41 12 38 69 36 70 56 44 60 49 14 65 14 26 86 83 39 69 35 52 21 93 90 89 9 31 73 64 35 48 95 77 13 33 98 49 55 55 93 68 56 60 33 23 86 71 58 77 40 4 5 81 61 90 23 50 0 54 75 64 42 24 59 19 89 44 69 38 51 76 83 19 33 43 4 56 81 75 66 11 67 12 92 29 2 68 31 2 74 7 18 16 83 77 87 72 73 57 62 25 33 97 96 18 41 53 26 74 80 93 85 48 5 30 29 59 98 60 62 24 19 80 41 2 10 80 26 83 89 40 8 23 38 57 93 31 10 20 5 90 13 91 38 7 0 21 67 29 71 80 43 95 99 24 88 54 86 69 32 69 10 73 30 33 63 87 79 94 49 99 51 39 64 42 3 86 15 49 15 86 81 11 34 33 87 22 87 73 43 19 42 54 44 24 39 59 63 18 53 12 69 5 4 33 99 34 19 15 35 87 53 69 50 87 2 37 62 89 10 5 60 4 11 57 29 3 16 92 21 22 5 43 79 61 28 78 47 0 45 82 87 99 51 89 86 53 26 48 94 36 6 7 92 17 64 21 20 80 66 94 54 23 37 33 84 17 12 31 17 9 65 56 8 69 45 95 22 71 95 69 59 1 76 52 71 40 25 43 72 91 89 27 66 78 12 50 96 24 33 13 86 99 70 94 68 15 41 42 39 37 63 98 90 39 2 13 31 28 57 4 71 46 83 38 25 95 40 21 72 26 34 58 25 56 52 45 72 46 39 11 83 3 61 25 42 16 39 74 44 96 30 67 94 13 57 19 60 50 92 32 76 7 9 90 53 35 95 98 7 41 37 70 76 40 84 1 83 0 92 9 96 40 39 63 35 4 73 6 64 23 51 49 51 30 3 9 4 65 86 2 25 79 91 47 7 84 31 61 19 31 53 28 27 94 19 43 81 23 68 87 39 43 38 88 94 20 8 0 98 86 18 52 63 98 95 10 5 79 42 66 98 25 72 78 53 66 97 48 47 72 16 86 12 59 77 0 53 97 32 3 35 51 7 98 49 54 61 6 34 3 25 84 28 97 63 33 15 60 81 14 85 97 0 97 8 29 49 13 79 34 16 14 85 75 65 86 30 26 92 16 29 69 52 9 66 15 95 33 28 76 47 13 26 0 62 86 29 63 0 8 97 1 6 75 82 44 40 20 26 18 65 94 99 34 46 8 53 62 3 86 42 32 34 7 10 34 69 96 15 84 96 24 82 6 5 51 16 61 43 37 87 61 2 81 60 88 79 20 41 93 24 28 35 8 62 42 70 96 63 66 11 0 15 87 34 5

2 90 50 93 33 39 80 94 93 13 54 82 44 75 23 38 51 51 73 11 65 68 81 13 83 99 77 35 14 64 6
46 7 72 91 40 11 23 87 57 36 93 39 81 20 14 71 71 18 96 34 83 64 67 97 0 67 74 35 33 90 57
32 49 29 23 90 92 47 29 49 35 22 40 68 43 55 39 66 25 36 53 60 52 20 57 4 87 83 40 21 26 5
7 5 27 78 28 69 70 27 98 20 63 21 60 83 16 67 23 82 92 11 35 53 63 8 62 68 95 98 60 68 76
9 73 3 87 54 73 57 81 23 29 96 44 42 80 12 9 55 47 54 66 34 59 81 42 73 1 38 71 13 58 99 2
2 84 55 61 90 80 71 23 3 0 20 0 42 52 12 4 7 59 58 25 94 17 58 36 90 60 26 14 73 37 65 48
21 20 9 63 0 32 86 4 33 58 56 27 10 68 31 69 28 41 46 74 58 5 10 1 65 89 67 90 26 32 38 95
5 0 62 57 32 48 61 17 7 69 97 69 38 28 39 18 70 85 92 80 42 54 33 7 43 0 50 21 85 88 20 90
40 34 47 25 83 61 94 42 30 91 63 20 20 54 38 42 92 30 22 34 85 8 94 80 8 44 2 45 84 22 87
25 57 35 2 92 48 96 86 30 40 49 51 12 56 89 54 48 72 28 82 57 88 76 37 97 20 39 94 5 14 82
82 23 69 36 15 17 84 53 99 24 54 50 36 10 92 42 58 64 23 41 21 11 69 10 60 90 2 55 47 16 8
9 81 39 58 17 6 75 1 11 74 78 65 77 66 76 69 61 34 33 6 27 6 99 97 16 60 39 70 67 86 86 8
67 77 66 36 35 93 37 46 19 67 12 96 34 40 17 95 74 50 31 2 8 30 51 25 42 90 47 61 76 34 65
95 63 35 31 51 80 20 97 0 88 61 96 74 1 14 69 28 16 52 82 25 82 33 2 77 23 49 90 51 35 60
46 99 47 29 2 28 49 99 28 89 13 76 63 66 90 84 94 59 36 76 84 71 9 38 0 84 39 90 35 75 50
81 26 50 62 28 78 64 79 58 53 44 34 69 11 77 5 57 36 42 34 72 65 95 10 65 32 49 7 67 76 58
1 2 60 63 82 38 27 14 96 33 58 30 54 69 7 59 27 95 1 13 67 18 60 29 35 92 31 43 12 7 53 13
62 13 28 96 51 56 10 99 41 69 81 95 90 89 54 69 36 8 82 4 26 95 33 14 87 64 57 51 24 10 64
38 23 93 34 26 1 45 25 94 66 6 89 56 47 95 26 84 3 60 40 82 55 73 48 95 90 5 46 66 67 63 4
90 8 90 68 61 35 93 55 1 51 44 10 51 91 88 35 47 48 75 81 56 0 29 51 42 34 49 60 1 64 64 4
3 72 55 11 33 42 56 40 96 59 36 58 10 28 46 97 75 94 24 56 50 25 85 53 19 71 55 80 24 19 5
67 44 3 30 29 46 86 70 94 45 58 52 8 86 98 5 13 44 30 21 47 7 58 0 78 29 7 58 53 79 7 72 7
5 10 2 4 8 40 26 2 86 85 6 46 23 4 51 37 1 33 10 48 92 69 0 71 50 8 81 56 87 88 28 62 51 8
3 18 59 23 45 14 61 82 72 7 57 29 11 94 30 44 57 78 37 26 78 60 28 86 41 84 25 82 65 39 33
48 58 44 23 55 10 85 89 83 44 46 12 55 93 42 0 50 20 89 28 50 49 56 37 42 41 14 24 58 54 5
58 64 54 81 19 16 18 60 99 63 6 63 18 99 5 70 1 77 11 29 28 12 86 17 55 79 83 79 89 37 89
47 53 95 80 24 11 99 84 11 14 43 26 84 42 32 7 96 61 18 25 41 31 63 10 86 94 94 17 35 83 5
8 82 37 53 15 13 17 14 98 80 80 41 6 64 35 38 23 31 52 42 9 45 25 24 56 63 71 2 80 6 85 91
89 74 44 56 88 61 70 38 41 2 79 48 18 66 38 42 50 42 84 59 88 61 35 96 24 6 98 56 13 35 47
54 62 44 10 2 57 32 40 51 86 71 99 4 89 89 46 39 84 82 50 72 43 86 68 19 92 18 76 57 53 75
63 15 19 25 69 77 9 9 80 95 32 31 0 22 20 46 13 56 29 64 28 24 50 48 44 94 18 72 4 72 47 6
7 39 19 93 9 48 54 70 28 50 55 59 50 29 31 48 42 88 77 6 68 54 8 69 98 3 87 70 7 11 69 26
3 40 71 64 88 26 86 16 76 41 27 78 22 59 26 65 99 4 23 67 58 32 88 8 87 76 30 94 39 51 72
42 92 44 6 80 22 93 49 98 86 28 76 9 87 2 26 38 58 49 58 68 81 46 28 20 74 58 14 14 62 39
56 54 35 15 34 57 60 35 7 46 64 83 55 3 37 33 42 48 83 0 68 16 46 49 37 21 59 3 87 21 42 4
3 75 77 10 62 86 70 97 93 17 61 28 24 17 66 58 49 66 93 59 86 9 57 35 46 30 95 2 17 16 96
13 92 74 23 6 60 94 3 6 63 17 34 39 34 52 49 93 18 42 4 5 4 13 92 2 44 87 4 61 56 1 26 48
27 50 54 39 96 9 45 11 26 80 2 12 32 52 57 3 46 61 60 50 27 52 53 71 40 57 84 48 10 11 48
37 13 54 77 61 63 74 24 42 54 26 54 39 78 64 42 25 77 2 27 4 54 80 75 46 90 60 94 0 23 42
90 88 96 19 49 12 93 25 54 48 51 60 87 82 24 29 59 2 83 86 6 37 67 34 36 9 46 30 9 69 25 5
1 57 73 70 58 85 64 83 39 64 86 52 3 68 76 32 27 30 67 66 37 4 33 71 92 94 17 75 55 38 0 7
47 73 77 57 59 93 92 50 57 78 2 60 47 31 44 26 61 11 92 98 68 77 21 60 71 90 87 79 80 87 8
6 79 13 63 36 24 9 28 74 66 59 29 27 58 60 71 84 73 35 29 24 3 58 45 15 82 88 3 61 68 42 4
7 0 55 62 36 31 71 17 58 38 76 87 17 34 99 40 70 72 27 51 96 82 10 94 98 92 82 53 53 2 47
52 54 55 14 91 86 38 60 44 28 88 83 45 22 34 37 44 7 65 96 55 47 6 49 97 50 83 2 3 38 50 5
5 92 5 21 35 91 11 95 88 39 83 23 36 57 58 26 2 65 91 50 20 90 8 22 88 58 57 90 61 95 40 6
8 40 97 41 75 41 53 23 29 44 58 52 33 16 10 59 70 27 50 72 0 40 80 74 80 38 31 71 99 79 63
19 19 61 12 46 54 17 69 83 62 28 87 95 96 50 54 66 29 56 38 29 96 18 55 29 8 87 0 7 18 15
78 37 28 90 35 82 8 5 17 22 85 57 69 81 7 23 99 36 79 89 18 27 7 73 56 15 12 8 74 30 76 4
19 56 46 55 39 6 12 8 28 97 65 97 30 72 72 29 61 3 18 31 83 77 56 91 44 69 52 70 51 28 26
23 84 72 30 75 79 94 84 59 91 49 9 73 74 81 2 35 37 72 66 20 1 74 11 45 43 15 67 47 43 93
22 80 17 4 7 96 98 91 8 89 93 17 62 67 50 16 54 87 40 72 59 41 46 23 38 42 38 5 89 82 50 6
3 14 67 67 21 16 65 65 24 6 58 41 20 25 91 88 79 31 28 51 90 69 97 13 59 91 52 16 32 86 66
95 0 85 14 73 1 79 38 77 37 96 18 57 73 62 45 4 93 25 7 35 46 5 49 5 48 53 73 81 39 39 76
91 77 91 64 30 22 55 8 60 51 26 69 77 40 15 81 33 92 89 69 39 46 70 96 94 23 70 75 14 61 4
5 38 95 21 69 69 76 77 29 80 55 99 57 96 66 38 81 58 79 2 49 25 24 46 72 47 16 47 61 77 51
18 16 98 40 37 68 16 66 49 96 21 48 5 69 66 96 51 77 75 5 26 53 30 72 25 29 88 72 43 18 76
61 86 26 1 23 94 70 89 96 18 62 96 24 32 63 20 35 40 47 92 18 0 22 43 25 4 83 50 47 1 78 8
87 4 62 62 51 32 51 47 2 66 43 26 50 58 98 37 50 98 29 69 98 4 12 76 8 47 78 55 49 8 63 36
64 77 51 15 9 54 14 12 20 10 90 70 68 41 7 71 39 89 40 89 93 4 17 53 51 47 8 52 55 23 41 7
2 1 92 39 62 46 54 26 19 16 69 89 84 10 49 55 1 90 47 42 83 3 12 88 7 11 96 11 19 71 52 91
24 96 30 87 43 36 65 62 52 34 3 89 96 4 96 97 94 96 92 29 99 56 17 58 67 65 22 86 37 74 77
61 71 8 0 66 96 66 80 49 0 35 38 97 40 34 46 86 30 90 16 82 46 85 92 14 51 14 52 40 41 30
53 64 90 54 30 86 72 62 87 72 97 25 21 89 60 20 76 42 10 92 24 9 29 69 75 80 83 27 20 24 5
74 88 99 80 70 38 52 32 25 76 82 51 98 71 63 70 47 57 32 91 34 41 21 3 16 53 38 96 26 63 5
52 3 57 32 26 95 36 58 20 12 92 23 62 64 38 32 63 48 65 7 82 58 28 37 27 33 75 23 59 90 28
11 46 85 95 72 32 31 82 5 96 75 28 58 39 19 43 54 67 60 61 1 70 41 38 97 75 13 20 86 56 1
98 2 38 45 74 23 29 56 28 25 31 8 35 22 79 30 77 46 90 90 47 13 32 37 10 7 51 83 93 7 36 4
3 9 26 89 35 49 18 91 77 95 23 38 30 97 17 13 74 16 55 65 15 68 49 53 79 56 56 14 1 15 50
97 76 76 38 11 26 8 2 55 3 77 93 85 75 11 98 1 27 6 18 42 74 67 47 53 23 3 67 77 18 69 26
94 46 64 5 24 72 60 79 27 37 25 64 64 36 15 66 15 21 84 9 95 52 57 1 27 60 20 56 31 90 82
25 88 46 83 12 70 43 91 49 32 16 66 97 4 81 63 71 54 99 81 1 51 90 2 31 2 75 87 33 65 70 1

1 5 68 46 17 91 89 60 92 73 29 58 70 33 91 85 57 97 37 90 99 88 80 53 71 34 28 59 20 45 81
83 50 1 29 19 92 70 80 37 43 9 47 66 94 39 3 3 88 40 93 87 81 25 41 52 12 21 63 32 67 44 1
5 69 46 44 89 90 14 21 27 9 30 75 75 76 66 31 80 54 71 25 42 4 3 35 57 15 56 72 47 75 17 1
4 45 63 58 86 53 24 7 81 33 89 8 61 17 74 92 49 28 15 75 22 72 30 57 81 45 66 53 92 41 70
58 38 85 16 24 39 92 83 72 77 72 32 38 42 6 82 91 86 50 18 9 22 48 18 55 45 84 8 89 78 79
47 16 64 15 93 55 7 76 79 85 1 11 75 95 69 10 86 56 12 57 17 86 57 35 41 3 72 49 92 50 80
40 18 97 55 11 4 15 40 84 0 93 47 27 88 17 37 74 73 1 83 90 87 41 77 28 96 1 30 88 3 10 80
22 59 36 85 64 3 77 0 55 70 47 82 58 64 72 85 37 73 68 79 61 61 9 89 57 10 19 46 66 82 78
88 41 66 25 57 69 3 57 24 25 5 7 84 69 31 69 59 4 89 90 65 51 51 7 8 62 78 6 28 60 85 68 5
4 51 45 11 21 0 69 45 26 26 4 62 95 35 31 6 40 20 49 57 23 0 16 32 14 95 90 42 7 75 62 13
79 60 77 0 60 46 97 38 24 54 0 71 89 31 78 81 4 79 91 27 79 7 11 94 54 2 88 14 29 3 79 8 6
3 56 60 75 54 10 14 78 64 14 50 53 98 80 87 54 59 78 33 38 37 45 84 44 99 73 58 28 28 37 8
91 46 49 18 0 59 32 79 23 99 29 29 97 9 16 3 20 46 36 58 83 33 95 27 32 20 37 13 48 27 2 9
1 73 3 9 25 63 42 4 38 93 85 19 42 46 87 45 66 33 81 77 69 15 72 48 99 92 38 12 40 65 14 3
1 90 70 92 15 33 86 72 23 79 57 95 21 4 82 18 22 68 52 99 89 19 71 89 18 15 27 83 55 44 49
38 34 19 83 2 4 69 74 28 49 83 23 22 39 57 93 62 25 45 13 66 64 37 56 34 52 83 17 60 80 67
50 66 86 33 68 91 3 94 71 4 78 46 78 17 55 71 79 33 68 93 99 84 82 55 19 34 91 88 94 71 7
97 89 94 30 58 37 85 4 60 89 82 58 20 0 13 91 31 46 12 76 46 96 58 53 67 45 44 56 91 67 63
88 9 9 19 19 98 56 23 58 98 6 16 18 58 82 61 41 28 73 18 26 70 28 80 37 73 76 45 65 96 9 5
3 5 70 24 24 69 33 47 27 31 5 96 49 63 78 10 57 58 36 75 85 58 3 65 47 29 41 93 94 37 54 9
9 94 24 76 18 45 9 18 25 92 23 21 41 39 51 3 96 9 91 23 94 49 78 11 97 59 53 90 53 42 96 5
89 72 33 7 18 94 77 43 86 53 16 79 92 67 82 40 28 74 15 23 75 45 34 72 5 39 14 10 34 10 15
23 35 0 82 53 94 60 96 32 13 12 11 57 31 94 49 59 20 16 34 95 61 21 20 66 12 86 77 46 49 4
4 21 84 45 56 37 91 16 85 24 81 49 87 90 80 81 91 91 53 7 26 1 68 47 73 87 11 59 64 10 8 6
0 31 44 57 87 33 49 55 18 25 88 67 12 78 99 46 69 91 51 28 69 4 97 68 77 84 79 89 0 89 49
60 73 94 18 12 27 19 20 46 96 8 65 60 39 17 6 60 8 10 89 29 14 38 97 92 74 28 81 74 18 30
86 43 76 56 55 4 27 27 2 75 36 19 36 27 36 94 87 44 4 76 73 19 66 22 63 40 51 96 66 21 78
5 64 55 61 71 11 41 99 13 16 87 32 4 14 21 99 1 65 55 30 91 26 96 65 89 37 16 37 3 89 16 8
5 23 22 77 86 15 28 51 83 15 83 88 29 56 39 82 22 94 12 65 21 9 82 62 46 51 0 1 40 68 62 4
6 43 36 75 29 3 3 80 86 18 15 26 99 72 65 81 46 60 94 63 81 55 45 43 53 96 95 54 89 63 68
35 58 56 10 87 59 65 67 46 83 83 72 34 7 38 15 53 50 9 16 83 64 61 78 69 10 74 24 99 89 44
34 48 1 96 35 60 61 55 58 96 90 31 30 97 21 97 50 23 59 18 6 75 31 84 45 41 10 69 40 0 65
26 0 66 74 35 27 87 42 37 83 32 68 65 29 41 63 31 64 22 49 70 49 81 7 94 22 17 15 15 17 81
93 17 47 68 5 26 55 47 64 91 32 84 56 61 78 71 45 42 45 94 65 95 27 72 89 2 89 5 17 59 86
10 28 85 30 85 64 86 85 80 77 17 64 85 30 42 9 75 37 54 22 2 1 49 26 91 51 67 48 20 26 86
83 7 71 13 92 87 51 29 67 80 46 32 66 77 26 27 4 63 81 26 17 35 28 43 78 31 11 26 4 89 12
87 96 35 52 41 75 4 70 42 84 17 74 2 46 53 29 50 16 63 29 86 98 57 29 76 88 40 54 92 30 18
31 78 5 84 19 80 40 42 23 76 59 49 31 57 2 60 59 71 75 88 57 73 45 38 1 86 31 55 30 13 73
62 91 79 98 63 59 90 5 82 66 16 84 97 73 86 10 84 9 85 73 18 11 70 57 12 8 88 68 39 1 93 5
3 44 24 51 59 84 93 64 18 59 32 2 9 57 41 19 42 2 56 15 21 67 37 30 32 46 18 52 85 71 45 9
0 67 70 41 27 6 86 43 76 45 76 79 6 85 72 77 27 74 86 94 47 53 32 77 37 30 47 89 15 70 87
5 38 9 98 17 15 84 12 91 81 40 22 40 26 46 17 5 21 55 0 68 9 84 98 98 14 45 88 81 16 27 38
6 36 88 75 3 24 87 46 57 28 69 97 54 67 67 11 88 22 11 9 83 47 7 82 13 4 22 94 20 1 84 78
37 72 53 92 96 41 38 54 21 59 51 27 27 70 38 67 93 2 28 28 49 35 10 15 92 84 9 64 85 46 43
74 18 48 66 15 41 57 21 62 68 24 41 95 95 80 15 40 82 43 68 83 31 31 98 23 67 60 39 53 6 8
2 27 24 31 46 91 24 3 64 87 23 89 28 71 36 60 86 76 42 81 96 78 64 79 76 39 47 36 79 52 94
61 31 19 44 77 62 69 32 27 8 56 68 88 27 4 49 65 32 43 46 80 73 11 60 50 50 59 38 29 11 33
43 94 4 39 24 18 60 56 97 68 64 65 9 43 69 58 60 1 53 59 34 27 22 46 29 24 5 19 54 68 4 49
62 60 40 86 79 1 95 76 69 11 42 30 76 63 40 67 17 94 78 51 73 0 97 2 25 2 73 31 22 78 80 36
38 20 23 17 21 70 46 43 33 40 25 40 3 66 60 20 12 38 23 85 39 20 39 16 74 12 47 96 90 27 8
5 81 99 60 50 73 30 96 68 15 36 93 56 92 11 68 64 23 58 88 8 49 8 99 65 35 64 12 83 54 91
68 87 43 28 38 16 10 34 36 26 23 81 34 15 93 2 79 16 60 67 77 62 28 76 27 63 40 40 98 47 3
1 67 34 74 95 24 42 58 59 30 84 34 12 18 49 57 72 80 73 84 0 2 46 80 31 74 95 23 66 93 22
97 60 57 24 8 81 18 66 92 49 2 26 13 72 27 70 44 60 95 28 60 50 27 40 81 53 87 4 19 80 27
68 93 36 44 53 69 63 71 14 64 73 92 29 45 20 51 41 80 98 21 92 48 48 84 29 1 71 86 72 3 65
41 96 53 85 49 74 0 72 88 64 45 81 93 42 53 96 83 85 95 57 77 43 5 61 25 59 84 63 31 87 28
24 36 33 10 37 7 10 10 96 27 7 29 72 2 34 69 37 19 64 94 48 7 52 61 32 11 45 95 94 84 75 1
9 20 8 29 58 68 91 20 64 18 27 45 91 29 79 12 67 50 76 61 98 83 65 59 68 76 4 15 23 40 43
42 61 3 23 19 71 66 39 87 85 18 32 28 48 63 40 67 13 68 80 63 3 46 22 71 74 78 39 97 19 82
39 32 37 14 51 9 81 42 96 18 12 81 98 12 44 90 79 10 58 12 25 13 10 48 85 84 78 76 82 49 1
0 73 81 47 40 84 56 73 78 53 91 91 86 41 3 82 31 35 44 41 47 70 54 57 70 91 93 48 19 75 98
29 1 79 77 93 16 85 66 94 90 57 85 76 50 89 59 33 76 3 26 23 73 32 32 43 24 25 44 43 53 94
25 6 25 54 99 41 39 65 36 30 74 21 58 24 62 69 9 38 73 35 13 98 67 45 94 43 23 90 87 28 84
64 34 9 18 85 51 57 2 87 39 76 60 98 52 23 19 61 61 92 48 75 43 15 72 89 59 47 79 98 75 15
62 61 24 32 46 27 89 48 66 81 76 27 31 80 50 50 93 63 95 41 90 90 9 15 79 68 62 10 18 90 2
5 80 51 1 12 98 81 53 98 47 86 27 74 17 7 76 20 1 92 15 94 82 5 3 49 36 23 12 98 41 2 75 7
3 5 28 37 3 9 91 54 57 77 81 83 47 40 60 67 93 52 34 40 86 91 43 36 27 67 0 25 60 54 52 34
59 80 71 15 90 14 21 99 44 54 82 91 94 42 10 40 46 44 80 85 35 75 73 14 42 73 91 55 27 43
89 38 23 60 53 65 27 26 64 71 80 47 62 75 41 72 67 40 68 47 25 3 22 98 69 17 23 60 72 2 55
13 40 78 25 46 96 52 72 60 23 53 7 37 80 1 61 47 41 29 46 66 84 20 16 53 89 39 65 13 41 20
26 81 51 4 79 47 56 52 7 32 57 67 69 89 68 31 36 9 60 34 27 97 54 43 50 44 82 68 57 23 88
36 56 91 40 36 38 96 40 98 28 97 65 50 38 33 81 26 94 93 60 21 90 66 64 93 10 98 61 20 21

1 8 29 93 48 65 31 96 57 29 77 6 46 27 44 31 60 70 25 53 30 98 44 49 14 89 11 12 50 31 85
3 39 15 96 39 32 80 36 42 61 13 48 8 92 93 91 52 15 17 5 98 67 1 47 34 90 58 46 92 42 84 9
6 33 51 44 73 35 24 9 77 86 74 26 46 66 71 89 18 86 58 23 36 26 77 83 60 67 94 58 12 36 42
8 69 45 52 42 81 29 3 58 67 77 36 65 95 7 54 13 46 13 89 82 39 66 18 51 85 12 9 49 0 4 57
69 49 62 64 30 91 19 41 10 49 77 75 44 37 29 10 35 42 99 69 33 17 87 84 54 51 46 4 51 50 1
3 73 51 75 37 34 18 56 75 28 5 4 3 2 41 85 12 76 27 11 98 13 80 85 97 86 89 95 90 40 45 56
13 97 83 2 31 2 59 58 82 16 62 38 18 4 23 30 32 2 93 82 15 25 68 65 64 57 60 6 49 6 62 15
55 46 17 38 0 76 96 82 45 10 20 15 66 43 98 51 46 43 33 61 21 1 78 85 10 39 91 12 97 54 27
52 0 44 42 0 73 90 34 70 0 55 85 67 50 83 18 96 79 51 10 0 5 88 85 67 79 76 79 76 82 58 28
34 3 22 86 28 12 21 98 13 76 35 80 78 71 98 75 50 1 37 50 6 77 87 26 57 15 5 33 98 16 14 3
2 19 36 19 99 49 92 49 62 20 84 94 98 55 44 25 57 45 62 7 4 92 46 30 49 62 87 34 60 3 48 4
4 74 37 15 73 38 7 22 52 27 59 46 26 14 42 51 24 87 66 83 43 58 30 73 59 92 13 93 4 16 94
48 91 31 16 16 69 23 91 73 3 50 19 81 16 13 84 40 0 50 24 96 60 54 21 19 98 34 65 2 51 59
2 94 42 18 10 63 94 53 36 97 3 7 78 20 20 62 12 72 65 36 68 25 42 42 97 40 76 62 94 79 73
97 25 67 67 88 30 61 41 18 10 45 25 40 17 97 3 29 69 20 66 90 97 8 32 46 1 60 60 95 40 33
44 17 0 12 5 82 25 47 0 36 44 77 76 61 74 31 90 44 3 8 86 1 69 18 99 70 78 60 65 70 45 10
88 46 22 45 80 99 92 81 87 88 10 16 49 85 47 92 81 3 52 67 56 21 37 55 91 15 15 57 38 61 6
7 78 59 41 23 39 92 68 72 80 56 35 96 58 20 95 2 1 98 54 20 54 76 57 62 67 72 77 76 62 90
95 40 1 88 16 93 81 84 65 61 92 0 57 2 72 4 4 25 3 59 45 9 87 2 71 54 27 1 83 41 43 78 82
45 67 50 38 48 34 55 61 78 8 70 81 80 74 37 6 29 96 3 39 35 58 62 90 85 15 25 26 59 3 60 4
22 10 42 70 96 97 83 27 5 53 8 38 28 45 96 9 94 99 48 29 57 63 71 94 78 96 73 89 52 33 93
74 96 87 97 44 37 80 71 94 34 79 32 14 77 28 23 23 80 24 4 89 87 76 84 17 24 57 7 76 42 52
3 90 40 0 35 77 80 6 71 66 38 56 80 67 36 56 90 68 80 94 58 19 22 94 88 47 3 95 75 97 0 78
88 92 30 23 69 63 81 92 29 19 0 10 86 89 66 28 57 98 23 15 17 97 61 5 96 64 53 72 62 5 2 5
0 97 85 25 18 48 6 62 77 78 63 39 16 52 57 45 61 55 20 77 24 17 90 82 14 55 87 38 17 92 92
19 41 77 96 59 25 2 73 55 32 36 94 49 40 4 94 2 59 14 31 36 83 21 70 97 28 57 87 97 1 80 6
8 94 57 64 53 35 19 26 90 51 15 36 52 7 40 46 61 52 12 44 88 96 18 10 45 46 19 33 96 20 65
64 66 22 29 19 9 48 97 51 51 64 88 4 72 28 2 85 32 15 30 72 63 48 82 60 46 1 45 42 73 10 7
39 85 36 10 94 36 60 46 39 24 86 43 48 66 98 34 99 13 16 71 28 64 6 88 10 7 34 5 33 44 12
72 81 0 35 76 88 95 74 27 71 60 23 20 26 73 6 25 86 22 49 66 38 55 6 0 14 92 5 47 89 69 72
70 21 7 46 9 54 20 89 25 32 64 97 59 37 55 84 75 29 33 93 67 40 99 20 55 92 25 2 33 47 26
3 68 33 2 30 39 74 19 17 7 35 14 66 72 22 2 99 51 88 92 71 28 91 91 35 35 68 38 68 15 64 7
2 36 50 26 66 41 0 37 58 7 72 25 25 44 47 28 43 50 16 35 21 96 78 12 32 14 81 22 34 48 38
58 84 40 84 2 82 85 39 92 44 11 17 70 7 16 98 2 67 66 89 40 14 68 53 46 34 86 20 68 86 59
27 23 51 63 25 33 48 65 26 93 76 95 63 84 64 13 38 31 79 28 71 45 96 76 44 30 14 64 50 53
75 29 76 27 93 53 12 93 18 90 86 47 86 1 83 50 14 21 33 45 49 56 43 45 85 87 27 51 51 30 4
79 11 32 58 4 86 70 50 4 61 36 3 99 90 86 1 56 8 86 54 9 94 97 7 79 84 86 83 87 16 39 18 2
8 72 76 84 58 47 34 14 60 23 70 11 65 56 64 21 16 2 27 26 96 76 85 28 12 71 11 0 40 2 70 2
0 74 47 4 84 46 91 51 6 66 21 69 31 29 33 4 46 35 32 24 83 8 9 11 21 32 74 73 72 77 43 92
3 42 97 88 88 40 91 94 6 12 15 89 41 48 93 39 35 77 15 19 86 76 82 59 9 57 84 81 86 27 26
89 22 75 77 10 15 68 57 73 32 72 62 26 73 7 17 8 85 33 79 23 61 14 82 70 71 66 4 9 45 30 9
8 67 5 28 78 72 48 87 45 81 59 59 59 84 66 76 45 51 9 24 74 71 38 56 93 61 74 49 70 72 79
21 91 36 49 21 8 97 8 5 30 68 64 89 52 31 66 97 82 27 74 9 50 64 17 96 78 92 45 0 16 25 21
7 13 22 29 74 20 37 79 2 57 96 92 62 27 58 59 61 37 85 70 88 2 40 84 80 32 29 80 0 6 54 7
72 76 36 46 48 74 77 51 31 73 95 93 0 5 5 14 42 42 36 82 44 76 18 24 60 0 57 60 6 11 68 30
39 56 76 88 30 54 91 14 27 38 59 80 43 16 46 85 59 82 20 3 11 38 80 71 38 89 84 97 0 4 27
91 60 4 31 91 10 74 57 89 12 16 69 55 85 15 93 44 50 13 99 61 3 31 32 42 20 68 91 72 72 18
16 33 74 47 76 36 22 33 26 34 1 95 42 86 63 87 82 13 0 34 74 55 17 58 49 38 27 40 62 51 59
78 84 85 78 60 22 0 45 48 86 47 95 80 85 58 67 20 23 19 6 97 75 23 8 24 13 87 65 76 38 76
6 23 13 84 35 35 36 81 35 75 80 31 55 17 41 23 37 65 94 95 62 69 19 22 46 32 9 63 60 48 39
67 23 52 3 58 40 40 39 75 67 19 6 22 37 48 97 26 65 44 22 27 13 93 2 11 25 11 74 38 11 13
57 34 18 12 93 10 4 84 85 71 56 44 46 93 44 43 71 9 39 45 88 53 38 90 64 16 54 91 54 65 4
63 0 74 75 45 84 80 29 22 51 85 66 97 30 62 93 54 71 32 99 11 37 38 2 54 6 8 45 12 73 1 75
25 28 2 70 64 82 0 86 86 37 4 35 68 66 80 22 89 65 73 1 54 63 55 8 69 63 5 81 88 59 8 14 3
9 63 84 3 45 36 90 83 74 46 71 94 13 51 68 54 68 93 55 23 57 62 83 78 77 41 12 66 0 20 80
39 83 16 94 81 5 84 16 79 31 87 25 96 91 45 50 59 38 58 82 95 72 66 74 50 7 86 68 59 58 0
50 94 16 44 27 73 81 43 52 64 31 29 12 22 74 62 81 13 72 16 8 45 34 34 47 93 72 15 52 31 1
5 54 77 83 98 4 57 31 47 61 95 30 91 59 4 17 22 38 30 46 54 91 43 40 77 90 33 50 5 37 33 7
2 91 10 8 41 66 17 25 65 30 72 96 73 32 0 91 6 90 73 52 96 64 96 36 94 86 69 44 44 6 29 68
49 39 28 43 5 45 68 70 28 92 18 1 24 71 92 30 61 18 83 58 34 31 94 28 17 16 72 13 74 53 34
76 92 62 71 49 60 91 72 88 83 42 89 8 13 34 38 27 4 73 37 38 4 83 67 74 51 91 39 26 45 73
54 89 36 25 91 96 16 63 36 99 57 77 7 23 11 98 50 15 71 39 6 28 22 73 54 26 16 93 52 61 67
6 3 3 31 94 51 47 9 39 98 66 16 6 89 80 56 91 47 79 82 53 7 57 78 61 83 95 55 87 8 74 93 1
1 29 76 5 80 75 66 71 73 33 87 31 74 19 87 18 67 67 52 72 74 9 51 88 92 98 95 79 6 69 24 1
8 98 52 75 30 27 42 1 1 27 40 84 53 60 72 23 79 39 76 51 65 85 54 5 30 52 0 61 59 69 38 29
67 90 56 49 18 50 50 71 77 91 55 83 3 79 6 82 70 82 33 88 20 88 93 2 92 46 63 51 67 1 32 3
5 44 89 36 62 39 87 85 69 30 92 52 33 72 10 15 94 45 0 82 17 40 28 19 33 74 34 36 41 88 69
28 32 10 65 46 1 4 31 70 34 75 74 19 47 85 34 94 82 86 76 99 27 4 18 12 30 4 0 72 92 69 52
76 31 17 22 33 21 5 55 7 81 30 26 80 67 12 74 49 99 51 0 78 7 18 42 38 74 42 62 67 64 14 4
3 95 84 66 80 57 23 36 65 4 18 43 85 85 56 11 86 7 14 86 37 22 56 79 12 30 21 74 49 37 40
93 85 24 11 65 82 86 53 99 91 71 42 28 8 98 39 46 57 54 84 94 28 92 73 40 23 47 66 24 36 6
17 21 31 80 39 65 67 92 64 10 16 6 90 76 57 29 75 66 35 59 61 15 52 86 55 27 85 73 51 22 8

0 21 43 63 53 34 28 72 79 92 34 95 50 24 23 59 6 98 26 41 10 87 57 14 25 64 41 11 38 44 35
18 65 28 33 71 63 61 43 94 5 78 89 7 2 64 67 60 15 45 2 77 84 11 91 9 75 84 72 65 28 5 35
46 86 68 17 1 29 12 95 86 42 36 94 97 52 13 57 67 58 59 44 42 22 35 3 98 71 76 15 0 33 51
46 19 19 15 72 1 79 67 87 22 55 33 19 8 46 76 75 4 88 72 98 10 59 54 60 31 30 76 31 63 27
29 35 98 96 7 99 75 27 87 97 82 20 68 90 67 97 18 23 85 90 74 47 49 28 60 32 10 88 15 25 1
5 96 60 65 92 20 65 20 47 52 17 81 24 38 24 43 35 42 19 20 84 93 19 85 73 79 18 83 67 33 8
34 30 21 0 22 41 65 94 40 69 64 73 93 2 97 89 37 91 8 9 75 1 80 61 26 60 79 9 79 64 69 14
94 90 66 69 83 83 63 75 52 27 49 97 81 98 86 18 90 94 79 65 47 60 78 73 20 57 82 51 22 4 6
5 68 94 83 37 30 66 53 5 70 32 6 68 14 5 6 84 95 1 64 12 0 24 91 74 96 0 8 47 74 12 65 43
59 48 32 41 67 37 98 37 70 5 57 84 10 64 68 57 17 84 69 17 8 12 43 56 13 52 56 87 16 21 30
27 21 15 20 88 52 19 78 22 24 35 58 86 99 27 43 16 11 64 86 72 77 29 28 90 33 36 77 2 57 6
0 81 31 75 2 71 27 21 49 50 97 85 60 83 36 87 26 5 51 90 91 75 19 20 55 9 6 92 39 8 1 99 8
9 32 74 91 56 53 64 5 55 61 42 16 44 31 55 22 36 6 65 27 33 84 99 89 46 57 81 85 65 82 84
7 67 10 98 23 15 15 80 71 76 75 39 73 6 94 95 42 53 12 21 86 49 72 27 95 30 8 80 47 43 16
54 10 78 5 85 93 20 65 16 48 92 7 21 98 54 69 92 7 81 65 45 30 38 73 25 20 81 57 19 76 73
74 38 3 31 23 49 3 41 17 51 33 25 73 32 79 42 76 38 23 42 83 6 32 8 31 4 42 41 23 18 14 49
57 70 32 80 19 35 73 88 87 7 65 60 91 44 54 67 34 77 61 18 35 45 26 67 49 20 8 25 39 74 74
96 96 59 28 67 94 54 56 81 61 21 93 4 18 47 23 52 77 85 22 12 30 1 79 32 21 39 57 60 66 83
8 62 42 89 30 37 43 86 70 56 59 64 12 77 11 35 30 88 72 4 1 55 5 32 87 27 24 44 39 90 79 4
8 52 74 89 82 11 84 20 33 40 80 97 52 9 61 39 91 49 12 96 2 67 1 35 54 80 11 50 20 1 81 20
53 55 9 88 18 93 60 52 85 92 49 89 54 62 28 45 12 40 41 66 7 95 53 13 75 64 15 47 65 97 19
71 52 28 11 71 73 71 23 10 16 24 99 70 87 80 15 51 20 9 17 80 56 23 45 83 87 61 31 53 58 5
0 76 10 31 87 33 56 10 8 19 26 33 70 48 72 50 16 23 23 25 92 55 81 15 0 64 55 13 47 60 23
50 36 86 33 75 19 89 85 28 8 64 13 31 64 85 81 80 60 4 5 4 11 38 20 12 55 27 77 2 87 1 52
23 87 85 98 6 27 35 86 87 51 99 18 16 36 52 96 96 8 54 1 20 92 73 84 99 0 61 2 39 62 6 62
49 44 12 8 23 47 94 62 99 94 33 67 30 85 63 79 93 69 32 13 14 57 97 13 9 11 67 48 73 74 10
75 70 74 83 45 21 29 7 72 75 40 39 6 77 55 37 71 24 69 36 38 78 86 4 87 97 71 35 22 97 97
97 67 71 32 64 44 62 24 69 89 64 8 95 42 15 84 65 92 5 1 82 83 87 86 70 36 58 57 59 55 54
8 75 77 93 39 22 55 15 91 96 80 51 92 74 19 28 39 11 34 92 45 17 80 32 40 68 90 97 27 97 4
36 72 33 29 64 7 36 79 98 32 11 2 76 37 73 5 76 36 91 21 81 8 53 13 48 21 55 46 49 5 2 37
29 35 18 93 43 6 25 93 90 88 47 67 26 20 24 54 56 15 27 90 75 80 55 24 2 11 22 51 16 76 40
45 11 58 91 6 16 68 0 6 8 99 25 86 20 49 93 28 16 20 70 44 1 26 68 3 89 42 6 57 70 98 54 8
1 8 45 40 24 65 40 30 26 39 56 12 11 57 5 92 26 78 62 70 79 40 90 34 29 32 40 86 2 38 41 3
5 98 38 75 22 56 67 52 82 59 60 46 70 70 52 14 96 30 29 66 61 69 56 95 99 40 87 37 94 77 5
29 75 69 57 97 25 24 1 7 83 62 5 6 32 9 72 80 91 1 46 52 71 54 47 22 94 34 59 88 11 38 69
38 59 26 35 84 3 37 43 86 51 48 44 35 58 17 15 49 18 61 54 41 15 53 63 61 88 23 49 51 13 1
8 90 72 97 77 8 0 14 51 38 17 51 83 52 61 52 67 11 70 80 17 64 47 70 27 8 10 2 9 62 67 80
4 39 77 33 99 29 0 50 67 17 54 2 22 15 54 41 78 77 22 95 41 21 66 20 82 76 23 43 90 90 23
46 82 52 80 81 81 80 84 1 97 38 3 71 53 10 13 32 87 87 27 28 60 93 48 42 22 23 86 12 14 61
59 48 14 39 29 47 71 13 48 20 51 4 92 57 14 5 89 1 92 68 81 52 14 81 47 36 5 85 0 71 46 59
19 60 50 48 60 21 14 8 42 17 12 86 74 78 91 15 79 35 36 12 39 50 94 38 38 99 23 38 22 70 5
0 41 82 52 41 42 26 7 51 20 25 15 6 99 94 97 67 25 84 3 38 75 53 32 14 43 83 37 33 5 7 35
98 90 88 91 32 14 99 35 86 24 3 92 75 97 41 42 74 25 97 12 0 2 44 14 45 79 4 31 36 11 66 3
4 53 54 26 38 20 77 25 6 1 28 50 28 77 91 23 52 68 20 64 69 23 61 35 20 40 91 51 77 55 18
63 8 24 41 98 97 18 24 55 71 52 6 0 30 49 23 82 18 95 98 39 70 59 26 91 52 18 94 81 73 64
44 33 89 86 32 38 56 8 93 28 12 51 80 42 1 55 76 19 50 27 10 21 86 36 64 38 54 10 19 79 75
16 65 16 54 97 54 10 57 99 90 69 51 70 64 52 25 92 23 28 19 33 1 6 21 17 96 28 27 68 7 54
84 72 70 90 21 76 0 78 28 91 0 79 13 64 83 91 8 58 19 28 43 20 86 64 89 82 92 16 2 0 71 38
24 93 28 98 22 29 76 50 72 28 81 37 44 64 28 53 74 99 81 17 71 67 81 60 1 74 77 56 26 0 94
2 45 23 0 19 52 29 69 76 57 2 13 2 66 94 55 92 93 88 9 65 7 91 77 60 17 54 16 43 6 11 45 4
34 98 23 38 27 93 66 84 47 31 38 14 25 45 58 71 33 68 88 92 59 65 53 76 72 21 71 30 32 68
34 18 66 58 8 93 3 74 30 50 6 68 16 83 14 75 54 99 43 42 92 54 60 97 82 32 18 5 62 3 73 97
21 92 7 30 37 10 56 67 12 62 36 29 46 2 56 52 53 99 47 45 5 7 94 87 91 65 92 53 68 17 2 41
9 9 23 47 71 80 66 36 94 54 65 40 56 73 45 10 24 92 7 29 51 54 68 42 19 60 95 87 29 50 28
91 11 4 90 35 84 56 71 78 11 88 71 19 61 16 81 85 60 89 66 11 43 34 53 14 46 0 1 75 50 81
18 62 85 8 49 69 17 20 0 28 60 71 99 21 39 81 58 99 22 24 10 17 58 63 31 4 63 84 31 66 65
50 80 3 58 29 24 75 49 24 55 61 47 7 82 86 88 92 85 62 16 95 31 26 10 14 30 74 98 61 92 15
11 72 18 22 1 95 49 2 19 5 63 67 64 97 53 4 89 91 66 5 38 49 31 49 63 13 75 13 26 67 28 90
39 99 12 92 46 13 94 65 70 9 84 34 6 38 38 95 81 56 52 19 5 35 68 68 0 95 33 26 14 14 68 5
3 65 80 97 11 46 91 76 16 0 61 51 58 51 41 5 84 98 9 3 3 44 24 24 96 19 57 75 34 23 43 39
88 76 37 99 22 80 28 90 33 41 41 91 92 35 97 76 33 6 31 88 3 55 12 99 27 22 26 13 45 70 52
34 46 41 85 20 22 13 10 55 54 4 98 46 39 95 74 72 54 6 60 57 13 25 8 40 99 35 53 44 57 58
30 3 99 16 23 73 29 85 80 84 89 79 82 28 26 9 52 80 67 65 89 80 90 50 73 89 37 78 85 94 36
16 49 88 32 24 13 61 9 46 97 99 25 32 79 3 41 32 84 8 97 25 40 39 75 65 80 12 44 65 58 32
81 7 72 65 31 86 79 93 32 76 92 9 8 71 64 1 55 0 9 4 26 2 43 53 67 23 18 63 41 76 96 22 84
20 40 67 6 19 60 90 47 4 51 8 28 16 9 83 16 71 88 94 73 83 48 92 59 66 56 0 42 4 74 78 24
14 98 83 33 58 25 33 63 77 41 43 45 50 26 13 21 66 8 46 2 8 91 61 74 47 61 68 3 35 99 27 5
0 97 10 35 7 88 68 22 65 61 65 62 12 44 75 85 62 35 84 64 43 75 25 69 74 86 90 77 74 89 4
76 38 67 63 45 55 84 20 72 45 85 86 57 81 13 95 44 49 79 8 44 54 86 66 80 24 56 57 98 45 1
3 26 35 32 90 80 39 74 52 63 19 38 49 29 71 63 76 15 64 55 76 60 61 62 26 41 38 82 50 89 5
63 15 14 96 57 47 35 31 99 99 3 89 0 84 61 15 12 28 31 67 56 92 80 70 18 73 9 53 23 98 84
86 13 99 34 23 98 22 6 49 73 9 91 73 45 4 41 57 32 72 76 41 64 8 11 35 81 20 40 4 18 24 43

84 75 29 7 73 51 13 75 76 75 66 2 72 22 43 82 6 15 10 47 32 19 59 19 52 79 59 9 50 83 4 34
59 33 93 84 37 58 11 13 85 29 15 58 51 58 92 58 26 2 5 58 73 64 77 26 96 88 35 46 71 91 32
82 24 25 19 61 35 30 27 21 12 42 31 63 53 23 21 79 77 79 89 51 43 18 29 39 6 16 37 29 7 69
12 83 46 83 97 82 65 24 55 77 18 38 41 71 61 14 2 90 93 43 93 89 61 22 80 67 90 18 97 97 3
9 61 33 86 44 30 20 61 54 27 39 72 65 32 96 78 46 50 20 40 94 14 81 7 88 61 75 79 31 24 28
71 37 61 9 81 43 81 42 97 8 33 22 25 65 18 3 12 20 75 4 14 89 37 22 30 98 49 9 30 25 89 1
62 3 62 95 46 43 89 96 51 23 18 76 40 88 31 4 60 6 60 27 48 97 1 78 96 50 39 78 27 80 31 8
9 83 93 36 82 36 25 30 87 0 48 15 41 88 98 97 48 56 58 75 56 55 28 34 3 78 25 81 57 6 12 9
8 41 5 34 23 41 12 53 80 64 53 47 57 93 97 55 94 6 13 21 62 20 50 49 24 80 74 5 38 80 18 3
6 22 75 23 97 17 35 3 49 99 8 49 57 2 46 12 96 52 77 69 15 97 19 64 21 0 90 79 38 71 97 28
45 24 49 42 93 84 97 43 36 6 92 93 8 90 57 56 43 34 25 10 31 97 26 5 97 16 84 87 39 33 65
84 57 67 79 51 51 76 46 39 34 38 84 94 28 41 2 23 27 80 33 59 77 11 16 26 28 0 65 19 85 30
4 42 97 35 45 1 63 91 92 50 81 77 44 62 18 47 85 46 27 71 57 4 34 25 82 14 77 47 34 62 29
90 56 79 25 2 80 40 45 72 90 79 1 35 41 20 34 78 18 13 49 75 69 36 52 51 50 29 98 84 91 79
74 99 58 51 1 90 44 99 63 34 78 64 21 71 36 7 49 54 20 51 81 89 87 33 40 37 14 90 22 5 70
48 5 80 52 58 71 96 9 86 82 39 2 56 10 39 63 60 45 84 63 79 73 50 64 66 87 79 8 61 36 78 6
2 93 11 14 4 82 62 13 68 44 5 70 0 15 61 16 27 7 0 90 38 25 92 2 43 32 33 52 93 70 82 7 15
93 73 19 27 35 85 95 32 90 66 84 57 79 0 37 86 52 27 76 30 20 79 73 52 64 77 97 34 12 57 2
57 30 21 85 18 58 80 2 0 98 86 58 78 87 95 16 91 74 93 21 46 24 47 50 88 76 0 75 88 57 77
46 39 50 31 9 9 63 11 9 62 98 19 40 37 66 8 28 93 1 2 39 77 49 90 66 25 42 41 66 51 18 12
90 68 95 52 29 58 63 91 20 13 10 12 50 77 73 31 70 26 33 61 4 34 3 70 11 45 63 77 96 33 41
39 53 88 91 83 47 54 74 19 68 36 84 70 65 57 1 87 83 86 49 87 72 52 9 36 50 24 65 46 9 7 3
7 63 47 28 98 94 35 24 14 3 60 98 25 26 7 79 13 90 17 14 30 90 67 91 26 69 16 91 15 77 50
53 40 98 33 38 44 68 14 10 23 75 8 49 53 67 28 66 58 97 33 40 87 0 31 65 21 99 9 36 77 59
41 69 9 27 60 54 95 74 64 19 49 25 20 2 92 0 21 2 97 54 42 37 6 26 2 79 77 11 15 54 23 9 2
4 84 36 84 90 83 10 55 54 60 32 74 14 76 26 87 31 24 93 73 61 51 51 15 30 29 27 98 83 2 59
59 86 47 95 77 30 6 84 85 18 68 11 32 44 38 72 75 62 65 1 75 69 52 90 99 81 69 49 17 23 8
28 10 55 24 39 86 82 23 23 0 43 86 84 87 24 56 15 38 74 68 13 43 20 56 94 54 77 44 23 1 52
51 63 60 27 2 98 9 77 21 9 20 7 94 59 84 2 74 22 76 42 88 71 15 96 66 21 25 62 44 26 14 95
89 26 75 43 24 84 20 97 46 92 57 92 52 41 94 78 15 23 73 55 94 88 51 12 61 77 74 5 55 41 5
2 97 19 27 40 44 64 13 41 10 5 98 2 9 91 96 88 7 71 61 62 66 1 66 30 62 95 57 67 50 50 71
99 69 99 92 65 63 5 7 73 62 57 27 72 49 23 12 56 95 73 70 13 74 36 95 36 31 4 55 34 54 26
33 76 77 25 41 92 82 48 17 97 6 44 21 7 20 33 63 67 6 33 80 32 22 27 68 5 32 75 39 38 1 25
14 31 50 8 23 85 56 41 82 14 85 3 21 5 36 36 24 94 22 56 26 44 84 46 49 68 21 41 6 74 66 5
3 5 68 81 29 5 89 22 87 56 59 42 29 17 30 66 41 24 40 98 2 84 82 48 85 50 21 78 8 96 44 81
53 65 14 82 70 4 56 10 60 16 4 89 33 35 7 74 59 47 72 14 31 6 62 69 8 36 47 17 32 44 50 37
61 65 72 83 69 28 45 81 44 50 70 77 85 78 4 96 77 76 10 61 35 25 30 43 61 29 12 45 25 63 8
2 38 80 6 22 49 35 67 82 79 69 4 9 54 82 13 3 12 41 13 73 76 90 3 20 3 84 32 0 62 47 83 0
27 89 22 28 76 42 10 56 11 15 17 18 49 30 21 61 71 86 34 48 77 89 20 80 74 52 81 36 0 16 3
6 27 57 11 56 86 5 18 42 68 33 11 86 83 41 7 96 64 46 31 12 23 20 32 55 46 37 88 34 37 56
23 16 66 34 24 52 91 43 94 59 76 5 46 11 98 5 8 62 51 91 27 26 11 11 34 10 48 22 44 37 31
67 54 97 53 30 49 44 73 95 4 2 52 2 65 50 7 73 64 11 16 91 37 80 55 23 90 3 98 34 93 29 54
99 26 59 29 75 4 55 22 60 57 74 62 74 76 69 0 40 32 16 84 22 96 39 45 86 94 43 73 39 72 79
38 50 38 68 77 42 75 99 54 84 73 16 58 49 38 58 42 70 75 78 44 23 69 90 10 63 85 35 55 10
14 93 60 4 13 38 99 88 37 53 72 63 70 83 64 60 41 6 82 68 36 27 92 5 69 54 21 54 89 76 16
55 69 77 59 35 67 58 23 56 12 48 19 34 31 36 46 72 94 28 93 31 7 85 36 76 39 9 83 28 85 99
35 7 28 94 42 95 53 17 4 17 65 75 3 48 11 49 73 6 77 66 37 85 3 25 13 42 35 96 22 72 48 57
31 28 51 73 24 56 43 80 25 60 55 28 9 67 77 34 73 55 0 62 92 3 87 57 97 74 54 19 47 54 28
78 82 31 4 58 40 99 38 65 59 46 94 20 13 71 54 38 78 6 52 70 61 39 28 58 66 34 29 65 40 9
43 22 41 99 33 81 50 23 46 10 69 40 82 82 64 89 72 42 95 24 65 9 16 45 67 82 31 49 47 71 5
8 42 45 51 94 78 32 44 2 31 6 71 23 41 6 87 30 30 30 77 55 95 86 23 92 6 5 23 7 4 94 65 46
91 69 40 70 1 37 24 84 43 95 8 84 53 95 66 84 77 44 91 24 82 14 16 40 71 39 47 75 85 65 21
77 34 14 99 87 51 23 72 46 70 32 31 24 27 49 60 5 93 51 81 76 17 98 68 88 89 16 63 75 81 3
6 4 67 50 3 54 53 26 78 52 96 10 35 72 38 84 84 95 78 35 28 6 4 26 74 92 16 42 7 43 75 44
99 42 46 2 97 0 80 27 52 28 38 87 1 28 23 85 23 1 73 3 59 29 30 86 22 98 28 29 93 4 25 92
98 72 46 95 24 26 23 28 54 13 67 7 41 90 45 16 92 70 19 3 99 1 89 21 99 70 3 44 26 28 36 2
4 52 82 72 76 60 47 4 15 60 71 74 1 62 19 69 6 89 88 9 41 90 51 62 41 73 17 86 99 98 22 75
50 57 47 27 17 46 31 84 6 3 11 59 17 30 28 23 72 69 84 13 59 87 27 0 60 97 38 11 95 13 87
45 70 86 72 39 33 56 76 91 11 87 51 28 69 31 51 41 0 87 6 11 75 86 64 87 83 2 99 78 15 38
23 37 76 48 77 9 4 53 53 15 40 56 95 9 87 98 3 40 85 61 3 60 47 67 0 30 70 99 8 37 37 84 5
5 13 32 52 75 88 57 80 55 49 36 50 10 75 48 65 67 85 27 71 98 74 38 98 5 60 49 65 98 38 49
73 3 33 77 78 21 86 58 28 35 46 30 97 22 30 63 89 16 90 12 14 64 51 64 21 63 13 87 61 51 8
8 86 54 22 15 85 95 1 95 76 88 42 6 86 16 37 49 57 53 39 70 19 55 73 35 29 36 48 68 50 51
56 88 5 30 56 42 78 9 38 54 98 32 60 84 0 97 85 57 2 76 79 73 83 52 8 12 41 56 80 91 59 89
31 17 19 87 59 97 97 49 3 95 33 64 31 33 13 68 43 16 96 74 89 79 79 50 44 20 58 24 63 18 6
5 94 35 85 34 46 34 31 96 38 78 81 54 61 67 67 81 62 35 77 36 77 56 15 27 0 35 37 77 98 55
42 45 42 79 79 89 66 62 37 56 40 18 10 53 85 29 34 47 17 11 36 94 19 51 73 72 39 10 49 37
18 43 34 60 75 13 49 41 75 38 97 67 57 59 20 94 88 54 94 5 17 30 51 37 33 76 9 72 39 10 62
57 5 96 69 80 62 71 73 89 922 9 66 81 29 13 70 36 7 27 5 89 31 42 22 7 3 47 46 65 9 55 71
57 25 3 71 48 77 61 57 51 22 76 33 51 89 55 39 48 82 97 89 65 91 63 73 95 10 71 12 71 79 3
5 29 56 39 04 68 13 61 19 35 37 4 39 78 59 30 78 94 27 67 59 19 31 84 66 93 56 78 65 87 1
4 94 43 5 46 99 73 12 12 44 47 50 49 38 80 60 69 59 54 48 26 14 67 9 98 33 3 6 64 68 93 79

14 88 83 60 87 8 72 0 4 72 2 5 10 34 66 31 93 20 80 72 86 47 81 85 33 84 43 97 52 37 27 18
77 62 79 17 22 3 69 26 27 71 84 90 5 50 21 51 70 53 23 57 53 4 94 38 41 37 87 45 26 14 64
4 28 95 21 50 50 42 28 78 13 12 20 70 14 93 73 85 47 96 94 0 53 88 38 46 77 25 91 4 91 55
60 19 2 33 21 53 75 1 83 40 66 3 62 32 96 36 69 43 84 63 95 89 3 85 35 33 62 27 37 53 34 4
9 24 37 82 97 90 9 51 73 49 69 76 11 1 24 99 71 68 84 34 15 25 90 1 61 23 63 88 12 69 22 6
1 45 11 95 43 1 4 46 26 5 15 2 68 16 79 20 87 47 4 74 14 81 16 15 42 39 31 82 3 0 57 16 45
68 11 40 70 67 86 48 24 1 3 92 70 82 12 9 29 68 83 43 50 51 11 44 42 42 27 45 94 84 61 39
52 24 32 74 91 18 23 15 72 26 60 42 8 24 51 89 45 87 84 95 38 47 91 81 89 18 78 35 54 40 2
7 7 64 59 33 8 29 56 23 1 34 35 43 94 60 47 83 5 34 20 52 72 67 43 5 9 14 84 44 68 76 71 2
7 40 82 61 48 12 69 24 13 56 59 9 50 71 56 86 76 90 6 80 14 25 76 20 34 90 56 31 58 32 54
38 24 37 99 73 49 20 49 62 76 8 71 27 80 79 65 8 69 23 89 84 48 65 56 35 7 64 66 17 96 20
55 20 57 54 45 58 75 94 73 51 55 96 30 35 76 95 95 45 18 36 81 19 53 89 54 60 53 72 78 1 5
2 33 22 2 40 19 12 67 14 85 70 69 82 1 56 10 48 51 55 19 40 89 38 93 78 44 54 84 16 32 85
60 17 59 14 57 79 27 76 45 64 47 66 98 48 22 8 48 25 16 67 65 5 57 59 35 53 65 71 69 49 57
82 66 68 48 76 99 27 52 44 92 99 10 42 99 84 51 0 62 19 19 79 76 77 90 11 30 55 83 52 4 92
86 23 60 34 99 60 62 3 56 6 3 19 48 54 55 51 54 69 70 74 49 46 3 91 10 33 47 45 37 3 37 75
26 49 10 77 61 24 81 70 30 36 89 78 90 44 30 45 14 52 71 15 99 74 6 61 59 5 6 97 9 95 72 8
7 96 34 17 58 58 98 28 88 86 69 19 76 65 1 73 31 53 44 46 4 70 5 65 30 10 71 79 71 18 3 59
15 38 76 73 96 26 53 37 12 74 56 40 39 9 66 71 62 62 69 19 33 74 84 63 85 8 94 56 26 97 67
41 35 95 66 84 21 71 21 85 45 29 78 37 38 44 8 52 58 77 71 91 52 56 6 89 16 0 45 42 98 13
36 85 60 54 69 82 78 42 19 23 71 97 60 9 93 20 62 4 98 85 47 2 41 54 91 57 6 88 52 56 53 4
0 94 14 94 63 96 72 6 67 48 29 17 60 39 10 33 53 14 31 38 62 85 32 68 76 41 26 64 45 35 18
85 29 32 32 44 80 56 2 99 4 32 16 17 23 27 50 28 93 33 18 7 70 2 27 46 44 6 62 89 41 32 27
22 16 59 18 48 15 21 48 72 5 64 41 80 43 43 60 89 28 78 96 98 81 76 96 77 82 58 18 23 43 4
5 97 11 56 67 60 24 40 60 48 45 24 89 77 20 32 37 9 12 16 57 10 49 33 6 78 15 64 96 90 59
94 39 71 2 7 83 26 47 43 74 45 67 15 22 39 99 60 0 11 28 58 21 29 43 27 7 59 44 55 1 55 1
41 26 56 0 9 82 47 52 9 92 72 76 67 63 76 79 64 39 7 22 13 88 65 92 47 76 36 54 30 44 56 2
3 70 12 23 32 46 70 36 7 15 60 84 82 24 12 13 88 3 20 62 16 60 79 9 59 8 97 13 38 41 21 61
64 85 84 96 84 6 84 91 73 45 27 7 21 39 20 9 95 92 23 11 4 2 20 63 10 70 77 0 11 98 61 75
36 97 23 20 56 60 11 29 5 91 89 26 82 9 87 77 54 62 89 58 64 61 22 27 31 51 27 43 49 41 70
37 38 46 57 94 6 21 76 63 12 65 41 94 26 80 72 32 42 13 91 58 74 65 37 6 16 65 1 17 58 71
55 48 69 12 43 75 33 71 90 97 88 83 92 14 63 16 99 57 29 90 16 3 55 53 9 71 70 10 88 80 34
95 29 3 8 72 31 93 95 73 43 83 57 35 49 72 3 48 30 32 90 98 87 45 3 97 68 26 59 9 6 45 4 3
5 49 64 59 32 10 54 5 53 89 14 40 91 87 43 91 69 27 82 19 14 79 22 11 48 48 23 9 7 68 13 4
2 69 30 54 1 40 60 59 45 50 25 85 93 12 80 84 33 7 66 52 21 98 27 85 98 27 60 7 34 28 72 2
9 50 2 83 3 94 43 62 39 45 88 24 38 52 4 23 38 63 41 42 85 39 21 22 37 49 82 44 35 62 69 1
6 12 71 99 16 66 95 30 57 92 70 82 31 75 38 6 65 54 99 7 39 39 81 61 28 82 95 25 17 57 94
34 22 17 85 90 35 32 72 93 77 43 27 8 70 17 66 35 71 65 94 62 56 75 75 37 57 70 62 27 80 8
13 2 25 50 92 13 35 64 58 12 59 85 72 29 54 90 16 26 7 63 88 64 90 16 53 0 86 67 27 66 75
92 20 52 94 64 17 29 29 75 93 40 12 65 22 67 7 38 93 15 53 33 31 44 49 84 44 88 51 23 6 26
67 27 30 61 91 48 43 72 23 36 13 36 54 35 55 61 25 0 76 79 33 7 75 35 43 19 75 94 94 81 72
61 60 55 22 52 3 17 76 78 54 41 66 60 76 21 21 54 21 50 85 7 57 60 42 1 31 69 47 25 50 20
38 11 27 12 15 30 30 91 60 36 33 27 96 61 48 17 67 70 67 4 77 77 64 71 30 47 40 77 72 42 4
9 62 53 76 75 20 58 5 64 19 41 49 46 89 62 94 6 82 16 26 86 93 3 51 16 33 98 56 62 23 99 1
2 37 4 40 12 77 99 69 93 18 62 42 64 51 56 10 10 38 27 36 25 72 39 28 89 24 26 97 86 1 48
50 91 5 91 3 82 90 25 75 60 87 69 24 39 25 86 49 16 13 37 41 38 28 69 27 52 47 76 90 1 25
41 92 30 84 95 64 26 20 91 86 60 60 62 51 37 48 52 53 14 89 94 52 17 15 31 21 63 7 63 16 8
4 4 8 14 40 55 78 66 28 69 52 88 81 14 91 19 15 43 24 29 32 71 33 1 86 64 74 1 23 37 17 8
94 77 74 34 33 53 53 61 74 5 1 8 72 92 79 87 35 3 16 19 74 1 72 13 17 46 66 40 35 36 0 29
13 75 16 46 80 69 59 6 74 60 14 98 52 93 85 39 49 53 58 75 54 82 40 71 28 7 64 64 43 64 45
8 91 61 7 23 82 66 30 9 79 96 7 83 42 93 23 91 98 33 66 53 68 7 24 96 66 40 12 61 5 10 69
48 23 28 72 6 95 54 67 26 2 74 9 44 19 84 35 18 70 54 23 38 13 47 86 79 40 51 92 97 61 61
45 36 90 69 42 37 23 61 15 26 36 24 22 7 61 10 25 83 64 48 21 29 48 59 8 88 10 0 85 23 13
82 60 55 52 54 44 27 16 59 5 4 36 28 11 49 38 89 32 54 89 53 83 37 12 43 77 75 95 14 98 8
49 10 16 1 65 12 28 33 72 34 37 60 14 0 9 52 89 41 6 79 46 89 68 10 32 98 85 27 12 36 87 6
1 46 55 14 63 68 95 48 92 81 85 52 95 38 13 47 27 54 5 6 0 94 27 62 78 25 48 57 89 84 96 3
82 52 17 98 72 12 46 64 45 84 68 40 22 81 87 1 87 44 60 39 38 87 1 68 12 1 77 53 85 74 56
20 78 26 70 50 90 16 66 36 52 86 76 74 67 16 76 6 60 36 45 51 75 98 19 39 0 97 92 37 23 1
57 1 27 27 3 17 96 69 53 48 55 82 75 74 98 51 80 10 39 77 61 14 75 33 53 75 82 97 13 57 98
22 58 25 2 13 95 98 34 0 98 41 82 73 67 32 24 47 43 15 76 56 29 3 41 34 31 23 32 44 80 30
18 90 8 20 3 3 70 89 3 69 30 38 42 97 70 19 96 65 34 24 22 16 28 63 50 59 39 34 55 71 17 2
5 62 25 46 17 80 68 59 83 89 89 73 32 39 44 3 35 9 37 60 83 5 40 99 56 99 90 42 6 61 59 31
75 36 29 45 68 98 4 52 87 93 77 71 32 21 74 20 83 64 32 18 69 72 17 77 23 7 20 29 21 31 60
96 20 90 41 88 40 45 92 79 91 70 3 75 43 29 95 26 93 79 45 63 51 14 92 74 74 64 3 95 96 16
91 68 58 85 56 50 82 1 81 73 71 84 1 14 14 48 93 59 28 38 74 79 4 67 6 78 31 61 73 79 77 1
7 47 87 2 56 37 84 57 71 10 80 55 11 94 21 59 39 81 87 29 7 19 34 74 77 12 58 38 38 37 68
55 37 55 9 45 45 93 2 68 55 82 23 66 28 97 78 68 30 17 97 37 36 83 64 13 96 22 4 86 11 72
41 0 79 50 45 76 95 99 44 3 81 20 21 62 17 99 82 99 17 31 36 5 15 52 19 63 26 75 49 38 47
42 90 26 44 36 55 91 35 99 94 69 71 16 83 40 15 65 39 84 96 28 90 63 80 61 26 7 36 27 97 3
5 69 39 13 13 75 68 5 63 20 51 84 91 67 67 32 35 84 71 19 32 99 61 96 32 22 74 39 10 2 88
45 23 27 59 89 55 27 94 70 47 45 54 91 65 73 23 0 9 46 71 41 46 33 89 30 55 64 69 18 18 9
63 41 36 22 82 43 2 76 13 1 74 19 92 91 92 67 91 1 14 62 95 12 47 84 42 55 0 63 73 18 72 3

6 12 60 11 94 4 65 23 17 18 49 37 11 40 81 30 83 83 44 97 78 56 45 14 98 0 15 61 25 85 85
13 49 46 24 96 50 41 19 67 60 20 56 23 60 38 53 43 73 98 40 3 6 37 17 57 37 84 70 62 70 56
76 71 2 52 67 4 94 38 71 6 58 80 29 70 18 34 65 43 32 6 46 91 95 15 48 33 0 18 47 22 74 75
93 28 28 61 32 74 99 56 32 10 36 61 80 6 95 98 49 80 56 47 23 51 62 71 84 62 41 84 84 68 5
9 78 96 39 91 29 65 42 37 97 4 73 10 37 31 58 35 32 90 91 79 13 42 41 84 79 4 77 63 40 45
74 70 42 66 61 23 31 56 60 29 60 85 91 97 16 49 32 48 39 23 27 52 18 20 88 97 24 66 12 17
11 86 87 5 52 1 28 36 57 40 65 17 25 56 67 93 58 99 93 97 75 20 2 93 93 90 90 69 8 2 86 20
40 74 25 45 27 6 81 84 46 98 53 72 6 20 17 64 20 11 14 95 83 16 88 76 58 30 46 67 84 32 39
24 58 16 21 85 22 54 21 21 4 75 93 11 95 10 27 67 73 41 14 57 9 54 33 68 36 79 87 20 64 26
97 22 94 70 8 69 25 81 90 29 56 83 92 4 45 20 23 19 61 90 28 23 96 61 91 33 93 30 53 57 56
2 79 2 73 39 71 50 21 61 79 29 96 72 33 42 44 9 13 5 99 41 80 95 54 71 80 47 1 34 4 9 88 3
6 12 61 75 83 11 48 97 43 78 93 67 63 87 11 72 52 68 23 45 49 71 0 72 51 47 74 37 52 35 78
88 99 39 15 35 3 64 32 98 94 25 65 9 65 76 34 17 96 57 63 45 80 63 18 84 62 44 21 66 31 95
6 31 91 22 66 46 38 50 44 84 27 61 93 92 89 27 62 85 37 25 31 17 40 1 1 2 45 75 69 76 26 7
5 59 69 49 77 15 39 27 11 23 7 72 17 51 61 96 13 47 33 90 30 3 30 31 4 85 76 31 6 4 58 33
64 27 83 93 95 74 21 6 98 80 31 67 31 92 63 97 91 97 87 21 0 70 52 56 7 80 40 13 37 50 46
1 29 81 94 24 56 67 83 6 99 14 73 31 6 36 28 98 85 67 71 37 89 24 94 96 56 34 9 93 36 8 46
65 41 93 90 49 12 73 55 12 87 80 43 45 69 23 95 54 42 67 92 32 43 38 28 99 24 90 45 60 50
91 25 91 36 67 93 49 40 0 61 79 81 56 77 50 31 72 56 73 39 48 57 82 86 86 34 10 28 79 22 7
8 22 48 69 59 15 14 60 8 15 21 87 96 77 16 98 60 89 54 33 80 55 43 15 41 29 49 4 57 80 26
87 54 26 56 65 42 71 25 50 38 46 89 34 75 6 84 87 47 38 73 27 45 16 42 39 97 43 95 54 75 2
1 93 30 0 1 95 42 72 73 44 62 71 85 96 99 43 32 86 90 23 59 70 68 75 12 7 72 8 2 78 83 76
71 13 76 73 61 70 97 34 66 60 57 3 8 56 99 93 43 41 16 54 11 36 30 76 44 54 84 98 85 67 26
56 33 54 81 46 76 31 32 94 43 89 98 51 46 97 96 41 38 12 95 2 49 77 78 45 32 14 95 17 81 7
4 25 66 28 7 12 57 90 44 51 33 34 49 36 32 98 33 73 37 97 68 91 46 46 69 43 30 83 91 47 16
65 72 35 93 31 47 50 21 92 54 6 78 3 43 10 2 76 83 91 73 51 34 72 49 3 67 79 38 58 78 6 23
3 41 69 34 41 71 8 33 25 14 11 29 9 21 83 85 56 26 11 59 60 83 9 15 50 40 5 61 19 11 84 22
5 53 8 46 25 16 31 50 83 94 31 92 15 66 30 23 92 41 82 52 76 91 19 78 32 24 39 51 88 76 25
93 29 33 91 6 50 22 9 85 16 40 29 83 59 59 6 51 52 40 56 80 32 75 11 16 52 50 19 40 26 44
85 8 77 76 66 79 50 75 16 18 68 46 1 27 57 59 78 10 99 86 42 83 62 53 51 66 56 22 6 82 66
91 42 96 19 9 27 69 84 44 87 52 42 40 31 99 51 10 61 2 96 4 86 10 57 89 76 13 12 34 48 30
77 90 78 96 51 58 65 88 2 4 40 44 96 72 95 47 34 57 50 82 61 88 45 70 29 73 36 41 60 84 24
37 26 54 34 78 12 51 66 66 56 58 62 4 82 58 52 68 67 54 3 28 42 48 50 71 73 86 65 33 70 41
71 49 95 57 27 60 8 45 26 16 55 89 21 90 99 25 58 66 79 61 46 21 61 96 44 87 83 9 20 5 2 4
3 54 50 0 33 10 9 78 36 25 86 77 98 76 76 23 34 94 2 48 40 75 9 37 20 96 20 81 69 77 84 12
32 34 13 65 96 74 96 32 51 82 62 50 58 90 25 44 85 28 92 25 55 54 62 75 2 34 9 23 12 45 36
96 31 1 13 27 27 9 11 78 43 73 80 1 64 6 98 49 86 90 26 41 96 89 69 51 75 78 74 39 23 62 3
5 54 15 1 33 42 10 44 21 54 18 1 7 34 7 5 35 45 48 61 87 96 2 56 47 78 86 22 69 9 36 57 15
52 58 48 94 68 44 15 74 14 69 82 48 28 39 83 74 87 97 13 84 99 21 83 29 7 57 99 16 94 8 83
46 66 83 92 86 27 60 61 42 29 95 90 9 34 26 83 74 23 48 10 74 69 93 4 76 51 3 44 97 63 27
95 29 62 87 15 90 47 28 32 28 75 74 38 62 52 73 36 27 22 46 2 91 91 6 20 42 61 64 91 24 44
86 5 6 74 72 96 73 1 80 54 28 7 44 90 59 69 26 87 91 24 41 35 68 47 7 10 60 71 54 36 67 40
41 74 66 13 22 92 66 3 46 95 10 42 85 21 11 64 60 55 40 1 42 8 48 49 71 60 72 25 96 40 17
37 66 84 3 88 76 69 43 74 16 5 16 54 27 27 70 87 82 62 41 24 71 89 25 94 2 98 71 98 90 88
88 56 24 43 96 0 64 40 26 81 45 42 87 24 70 57 64 4 19 5 81 42 46 6 88 48 4 59 99 46 0 39
2 76 82 99 77 98 91 55 31 36 98 18 13 20 75 77 24 95 82 5 89 80 64 78 29 20 37 80 67 89 19
69 66 53 20 95 3 11 50 35 0 0 53 13 20 29 90 97 76 24 2 17 4 18 95 85 39 85 17 6 74 88 75
92 93 48 87 97 59 90 32 59 90 37 72 63 66 14 60 94 90 14 12 47 33 59 32 72 44 2 78 71 90 5
63 84 5 3 81 65 93 65 76 35 2 49 98 21 15 10 67 6 77 79 5 10 39 89 34 35 91 64 6 82 21 70
66 27 73 99 92 18 64 68 5 66 69 56 39 37 66 7 95 43 86 0 5 77 89 39 13 81 3 71 63 25 41 81
52 66 80 96 84 44 16 90 62 86 46 54 23 64 61 18 8 99 70 13 77 59 5 42 40 8 13 55 85 7 36 8
9 73 68 85 10 12 2 0 27 40 98 81 15 62 42 85 22 93 55 88 22 14 93 16 7 53 30 62 39 89 51 8
0 62 19 18 72 84 72 24 63 12 74 44 27 89 38 64 11 83 19 99 6 85 44 22 92 98 4 7 89 93 58 2
1 8 29 39 32 13 11 9 76 75 83 72 54 72 62 18 36 46 37 87 52 23 32 26 67 82 31 74 23 24 84
44 84 14 84 17 27 47 26 56 23 9 28 77 34 43 96 70 41 85 9 45 8 93 71 28 75 2 2 50 79 87 95
63 1 31 32 80 78 58 88 1 68 17 31 54 12 27 76 53 12 85 98 73 79 21 1 6 76 55 57 55 94 4 70
47 35 3 28 13 61 16 67 81 85 98 87 49 77 63 2 41 1 52 66 32 26 67 38 2 75 47 9 69 51 31 17
38 34 45 4 48 13 71 81 51 21 69 0 50 84 55 91 85 59 58 17 85 77 8 39 52 7 48 22 59 80 91 4
9 66 36 53 66 1 76 48 4 97 69 5 47 5 12 91 43 71 49 60 9 78 20 48 31 28 49 5 39 29 96 88 4
7 84 42 14 37 18 14 42 68 35 47 67 40 59 58 83 82 59 96 43 38 16 92 21 96 41 26 35 22 74 2
69 58 18 35 95 36 49 37 56 84 36 24 77 47 82 60 82 94 8 25 32 25 69 5 73 62 31 9 84 57 85
6 15 3 93 62 39 43 52 48 79 40 72 56 88 6 69 22 0 77 47 84 54 17 89 28 79 72 89 16 29 74 7
4 96 77 67 59 68 62 63 16 94 3 88 2 43 47 71 65 99 1 13 84 7 82 25 35 13 98 76 81 79 50 55
76 79 75 87 48 89 50 16 83 5 57 86 49 4 9 14 3 62 79 39 70 61 65 57 75 15 34 56 94 36 64 2
2 16 91 9 64 80 11 32 16 69 89 54 18 93 15 32 49 78 12 88 48 25 5 57 52 20 91 9 67 28 25 8
9 96 16 51 12 48 14 44 64 83 34 18 53 79 34 86 28 12 50 17 12 27 22 69 80 95 13 41 62 93 6
3 89 34 6 53 82 73 97 47 56 83 17 10 63 51 48 91 15 50 60 79 29 35 1 9 30 66 50 44 59 68 9
9 0 2 6 53 37 79 2 84 87 86 53 49 1 57 49 44 24 51 5 4 81 92 57 90 22 23 93 18 82 13 17 34
16 23 39 5 54 41 41 94 79 94 95 32 51 45 77 76 48 34 32 29 26 89 72 0 12 17 18 46 30 35 80
98 59 19 3 65 12 44 59 44 39 7 76 42 52 5 70 52 39 2 82 17 91 6 17 55 23 35 1 53 71 81 52
82 52 7 47 17 52 59 61 43 66 89 37 70 47 8 22 38 10 56 56 54 62 73 9 37 61 11 43 32 44 47
66 97 54 65 14 58 24 27 1 42 68 39 64 15 47 39 6 9 47 62 63 62 87 73 99 48 84 42 32 80 89

98 77 96 64 43 54 40 22 8 35 91 99 51 58 98 90 64 7 90 78 71 52 18 96 3 66 32 98 51 12 39
49 90 35 65 85 42 6 60 50 93 3 49 44 61 47 87 78 6 77 8 77 81 26 25 36 45 57 34 96 70 74 9
7 12 61 63 49 3 69 9 53 14 12 54 58 26 53 97 4 60 74 64 89 7 91 15 44 88 72 78 84 94 4 81
6 66 44 56 21 65 17 27 79 30 81 90 56 35 87 12 95 14 76 84 21 19 51 17 7 24 48 91 18 52 25
77 70 21 85 44 87 2 71 18 84 4 8 40 39 48 52 86 62 81 23 35 52 74 53 60 50 1 3 69 5 80 98
28 2 35 72 89 37 43 59 22 47 20 14 39 68 19 77 82 52 0 69 4 27 74 64 77 27 20 98 33 0 96 6
1 2 83 85 43 21 80 55 95 79 75 61 18 95 80 48 77 84 0 98 89 27 73 5 5 0 25 3 85 78 52 98 8
0 35 83 76 8 63 31 55 43 6 69 13 53 1 13 82 86 14 80 75 41 53 80 98 6 6 54 91 84 6 90 16 9
3 73 92 54 89 75 61 84 33 30 49 86 32 63 68 18 77 49 45 70 54 25 69 60 83 23 52 19 81 42 8
26 67 32 80 56 8 94 40 41 76 90 80 8 5 48 78 82 49 75 52 4 1 73 16 36 96 68 56 77 62 96 56
82 28 88 38 36 82 31 30 59 73 10 19 30 10 50 12 12 25 16 68 78 42 84 15 38 5 23 68 19 19 2
4 1 47 12 92 36 47 75 18 58 0 80 77 30 90 79 94 2 5 62 22 83 4 7 50 43 12 73 63 83 44 39 8
5 92 51 77 80 50 4 98 8 4 78 86 34 20 17 28 75 22 90 97 58 95 4 60 90 68 34 5 52 78 44 89
22 47 66 54 98 70 52 6 74 30 44 60 3 62 88 78 36 30 75 46 77 32 7 19 0 93 24 4 23 20 93 46
68 11 52 18 81 5 24 7 87 21 19 90 35 59 68 23 42 96 70 19 28 29 91 80 22 67 85 45 88 78 43
8 90 96 26 23 1 2 83 40 23 54 31 10 14 51 34 56 47 56 27 75 85 18 56 7 86 93 4 26 71 48 86
13 44 12 89 97 66 24 89 42 78 20 52 92 72 38 48 71 94 28 47 79 46 55 38 84 48 43 62 71 91
48 37 87 12 26 36 79 50 25 21 28 98 73 73 22 12 73 93 58 1 40 38 0 47 76 84 47 19 99 19 62
47 8 49 12 34 37 91 36 63 12 16 13 37 89 35 1 15 28 60 16 21 98 16 68 26 53 68 98 52 87 60
51 47 62 63 81 99 6 69 14 18 37 27 8 27 62 9 94 43 69 62 64 19 31 84 46 84 52 96 88 91 56
91 38 18 7 71 70 13 40 84 84 78 64 92 57 78 1 51 21 23 65 85 42 96 70 40 80 22 36 20 66 45
12 4 63 71 76 85 84 68 70 68 98 86 12 55 64 14 58 86 89 24 71 83 20 93 24 53 68 12 25 34 5
7 89 38 73 60 66 58 97 35 80 65 33 66 78 41 83 44 51 69 33 27 40 68 48 86 92 53 54 57 78 8
66 20 78 91 80 45 2 77 32 34 95 17 53 25 10 36 21 62 5 6 89 97 74 89 83 19 94 37 76 25 77
94 45 56 86 25 53 88 55 37 22 50 6 27 75 17 63 96 31 68 54 72 66 28 14 1 47 8 91 23 33 68
18 78 76 56 56 81 96 11 70 70 13 77 98 40 46 61 88 29 30 42 1 48 70 15 49 18 24 92 93 9 61
63 40 89 19 96 71 15 59 41 86 24 70 84 64 68 97 52 97 27 94 51 27 16 66 29 34 42 21 80 52
34 43 44 24 15 40 95 30 51 88 68 75 11 4 91 31 2 43 29 81 89 80 9 57 98 38 44 41 11 24 45
46 67 89 70 82 81 17 65 84 57 33 11 68 38 2 0 92 45 81 73 86 13 82 43 11 72 87 4 84 63 49
82 31 90 52 65 23 21 82 7 78 68 18 99 58 72 51 50 17 32 23 55 45 6 51 8 30 38 13 14 2 14 4
8 85 57 0 2 80 21 37 40 52 5 10 51 63 83 2 13 52 86 36 60 83 94 11 91 25 1 56 91 55 23 40
92 80 92 95 12 66 84 4 18 89 15 69 4 50 23 17 54 9 5 14 44 52 25 87 29 79 96 72 34 19 64 2
7 51 57 74 63 23 58 20 41 47 87 62 3 37 37 20 91 98 77 58 42 81 35 81 62 14 77 35 49 96 95
76 99 56 2 15 31 60 35 24 59 22 38 62 11 75 34 54 73 63 12 67 45 48 49 7 62 26 42 63 75 94
91 26 50 93 41 34 53 76 58 12 50 97 74 61 24 8 16 98 24 28 17 69 28 18 28 43 45 71 6 72 17
98 98 67 43 40 53 97 68 12 61 71 61 88 32 85 48 0 35 72 81 53 93 9 71 22 4 68 45 11 92 62
61 43 81 4 35 35 53 3 47 67 74 60 7 59 45 55 59 81 80 92 86 73 54 9 95 58 30 40 21 22 2 82
65 84 39 0 19 44 56 18 63 82 78 70 93 75 26 5 8 6 97 94 79 51 56 27 62 86 67 83 60 22 18 7
8 58 57 78 29 53 86 99 17 21 77 87 66 4 65 71 13 23 21 59 55 24 15 82 86 53 1 70 14 75 88
92 33 97 22 62 2 61 61 19 34 90 59 0 95 24 24 60 48 45 19 3 21 87 37 8 40 38 30 6 14 70 50
99 19 73 14 21 86 75 93 20 18 52 20 65 28 44 25 28 41 44 83 63 83 72 23 24 11 5 82 77 27 3
3 28 46 6 42 19 92 70 64 64 88 68 84 53 49 81 78 77 74 74 13 37 58 85 12 34 48 69 16 77 96
49 6 94 7 48 14 51 18 30 15 58 99 52 11 48 33 41 77 59 16 90 49 26 76 61 60 24 31 76 2 27
78 8 74 85 8 40 37 79 70 4 37 21 56 1 69 41 42 47 1 10 89 50 36 65 63 96 42 94 25 44 74 3
4 48 40 64 88 29 43 58 34 81 80 90 34 1 84 76 0 85 87 90 87 75 7 50 24 49 45 49 45 71 4 1
19 44 66 59 74 9 69 60 42 1 2 76 3 86 5 55 71 44 97 58 19 5 61 43 6 6 44 52 77 48 53 48 45
71 7 19 81 28 31 75 30 33 4 85 20 9 40 43 53 38 54 24 95 15 68 1 73 64 53 2 13 59 50 58 30
9 29 63 89 60 39 19 93 95 4 65 4 97 61 9 35 15 33 82 82 53 83 55 18 89 9 83 48 11 41 30 20
22 46 61 82 85 81 27 32 37 45 36 34 6 97 21 73 30 55 55 36 39 62 6 28 71 89 28 82 82 58 54
4 4 15 38 41 48 65 73 86 62 61 72 68 58 46 93 41 1 48 77 92 62 83 20 33 24 48 15 6 59 21 1
0 63 37 48 57 85 65 30 23 28 44 48 48 2 46 94 95 47 42 72 40 57 7 12 90 31 61 58 37 20 79
99 35 68 47 92 6 65 75 81 45 71 29 45 73 75 39 69 75 82 93 67 39 53 31 81 84 92 39 74 64 7
1 73 52 91 21 96 97 86 71 79 83 42 60 28 68 88 68 89 15 2 34 34 93 87 65 74 72 10 66 98 74
89 71 78 80 92 75 30 30 98 61 13 93 21 42 13 61 62 2 76 64 88 62 57 76 28 31 0 38 49 98 64
38 69 43 71 14 18 1 96 16 62 62 61 35 4 74 49 18 76 77 82 17 40 39 93 68 22 93 6 24 43 70
62 12 65 85 78 83 86 75 52 0 37 13 88 93 88 37 11 16 14 45 33 6 84 78 74 58 23 32 82 66 55
97 31 20 82 61 56 69 36 8 21 25 73 9 18 13 98 81 30 13 26 15 71 62 46 46 21 69 30 3 88 85
0 19 6 83 80 14 4 69 22 25 94 47 35 65 61 85 46 43 98 25 10 70 87 56 68 8 26 98 64 14 36 1
6 85 94 99 17 8 55 38 82 81 33 29 68 50 90 53 48 85 4 73 96 26 61 52 46 21 30 96 85 44 32
54 81 26 53 51 34 61 89 68 94 74 98 14 24 40 19 73 26 23 46 74 1 59 26 47 33 9 44 70 53 28
24 87 55 30 38 41 91 27 10 85 2 60 99 78 0 18 51 78 94 50 52 95 61 31 95 94 40 91 65 45 15
41 84 26 71 22 68 62 2 30 99 4 90 98 82 90 69 86 21 15 88 25 62 49 56 57 44 48 0 61 46 72
2 30 98 26 5 18 88 7 48 88 63 38 38 97 81 59 83 54 74 71 79 37 73 88 46 69 36 47 82 34 19
84 65 69 10 70 88 51 29 36 91 92 27 81 89 8 41 25 62 67 48 93 56 73 81 3 42 70 2 24 4 73 6
1 21 42 23 91 30 74 72 67 17 64 94 99 6 54 92 83 68 11 83 13 68 57 95 71 99 65 73 76 21 46
37 43 40 60 86 71 35 59 90 4 23 84 3 81 90 47 16 10 59 0 23 27 57 70 50 8 35 75 84 57 73 2
1 0 13 34 86 84 21 97 74 25 21 10 81 54 52 28 71 62 39 23 38 66 80 8 16 40 96 91 77 5 64 9
8 57 78 32 43 14 5 93 89 31 14 51 12 20 4 92 43 18 32 66 56 50 98 17 67 39 13 10 16 18 27
66 75 57 51 70 23 56 63 12 39 29 16 51 2 20 44 45 38 28 12 47 78 10 64 97 1 29 8 17 47 87
36 74 96 39 44 19 95 60 84 35 41 0 38 43 20 34 89 10 62 1 9 41 63 73 38 65 2 98 34 1 37 70
75 33 9 72 55 32 89 44 73 41 82 69 61 17 58 23 31 11 33 24 74 58 15 39 13 65 74 14 3 96
42 88 58 66 93 15 50 34 59 75 75 93 44 88 62 2 64 94 13 49 18 88 7 33 79 72 99 53 39 54 2

12 88 88 88 88 88 18 88 81 88 78 78 88 11 88 82 2 81 81 18 18 18 88 7 88 78 72 88 88 88 81 2
81 94 60 99 40 75 49 74 86 24 2 79 69 42 42 23 6 88 37 55 58 77 63 92 56 87 43 62 26 49 64
59 43 24 58 83 51 7 58 89 32 12 68 53 54 62 76 61 2 65 16 61 42 31 5 51 71 48 13 97 97 29
57 40 53 15 76 56 23 34 45 7 98 65 12 52 80 88 65 34 6 82 95 48 65 0 99 36 0 64 86 97 93 4
3 90 98 10 66 54 33 52 51 92 50 69 56 54 1 97 20 35 3 54 31 51 71 83 3 60 84 67 46 81 61 8
9 23 59 99 41 66 85 93 69 29 95 38 86 50 39 83 70 75 86 24 58 89 95 41 92 55 25 60 53 59 7
42 34 32 94 76 50 31 69 20 12 65 58 50 67 50 33 37 77 71 13 35 13 60 28 5 68 6 17 21 65 42
16 51 27 10 27 77 93 49 97 5 14 8 8 33 10 93 22 87 65 35 74 30 95 2 87 63 60 5 37 25 99 53
77 26 15 56 4 8 5 53 65 71 13 73 4 23 19 26 10 36 13 36 66 9 39 53 24 99 10 61 77 10 14 6
36 29 14 40 89 20 46 7 91 59 32 48 83 51 74 45 87 88 82 53 49 73 59 25 24 69 87 53 79 53 5
9 68 35 26 60 76 46 6 83 89 66 68 37 1 71 64 46 59 4 28 64 5 1 75 30 26 45 17 79 76 23 91
44 58 69 57 86 15 63 70 56 81 90 46 82 61 10 81 72 66 9 37 71 63 64 1 41 9 71 72 38 46 15
34 4 84 91 90 51 55 12 8 88 54 54 71 16 16 4 88 82 13 77 53 28 42 6 69 3 29 94 41 75 9 76
31 94 19 74 97 74 38 5 63 93 11 86 9 27 90 49 61 55 79

Execution time(serial) = 2.50098 seconds
Execution time(parallel) = 0.412709 seconds