

Problem H. 素数筛3

Time limit 1000 ms
Mem limit 128000 kB

Description

小 A 有一个质数口袋，里面可以装各个质数。他从 2 开始，依次判断各个自然数是不是质数，如果是质数就会把这个数字装入口袋。

口袋的负载量就是口袋里的所有数字之和。

但是口袋的承重量有限，装的质数的和不能超过 L 。给出 L ，请问口袋里能装下几个质数？将这些质数从小往大输出，然后输出最多能装下的质数的个数，数字之间用换行隔开。

Input

一行一个正整数 L 。

Output

将这些质数从小往大输出，然后输出最多能装下的质数个数，所有数字之间有一空行。

Sample 1

Input	Output
100	2 3 5 7 11 13 17 19 23 9

Sample 2

Input	Output
5	2 3 2

Sample 3

Input	Output
11	2 3 5 3

Hint

数据保证， $1 \leq L \leq 10^5$ 。