

1. Задача 2.G

Строка называется бинарной, если она состоит только из символов «0» и «1». Строка v называется подстрокой строки w , если она имеет ненулевую длину, и ее можно прочитать, начиная с некоторой позиции, в строке w . Например, у строки «010» есть шесть подстрок: «0», «1», «0», «01», «10», «010». Две подстроки считаются различными, если их позиции вхождения различны. Другими словами, каждую подстроку нужно учитывать столько раз, сколько она встречается.

Дана бинарная строка s . Ваша задача — найти количество ее подстрок, содержащих ровно k единиц.

№	Когда	Кто	Задача	Язык	Вердикт	Время	Память
45919024	2018-11-18 18:27:00	tamarinvs19	G - Еще одна строковая задача	PyPy 3	Полное решение	436 мс	15100 КБ
45918969	2018-11-18 18:24:57	tamarinvs19	G - Еще одна строковая задача	Python 3	Превышено ограничение времени на тесте 39	2000 мс	10600 КБ

```
k = int(input())
ss = input()
m = len(ss)

zeros = []
past = '1'
for s in ss:
    if past == '1' and s == '1':
        zeros.append(0)
    elif past == '1' and s == '0':
        zeros.append(1)
    elif past == '0' and s == '0':
        zeros[-1] += 1
    past = s
if ss[-1] == '1':
    zeros.append(0)
res = 0
if k != 0:
    i = 0
    while i + k < len(zeros):
        res += (zeros[i]+1)*(zeros[i+k]+1)
        i += 1
elif k == 0:
    i = 0
    while i + k < len(zeros):
        res += int(0.5*zeros[i]*(zeros[i+k]+1))
        i += 1
print(res)
```

2. Задача 6.N

Известно, что простыми называются целые положительные числа, у которых ровно два различных положительных делителя. По аналогии назовем целое положительное число t T-простым, если у t ровно три различных положительных делителя.

Вам дан массив, состоящий из n целых положительных чисел. Для каждого из них определите, является ли оно T-простым или нет.

№	Когда	Кто	Задача	Язык	Вердикт	Время	Память
45975633	05:23:37	tamarinvs19	N - T-простые числа	Python 3	Превышено ограничение времени на тесте 33	2000 мс	7600 КБ
45975599	05:22:32	tamarinvs19	N - T-простые числа	PyPy 3	Полное решение	1590 мс	19600 КБ

```
def is_prime(n):
    if int(n**0.5)**2 == n:
        n = int(n**0.5)
    else:
        return False
    a = 2
    res = True
    if n == 1:
        res = False
    else:
        while a**2 <= n:
            if n % a == 0:
```

```

        res = False
        break
    a += 1
return res

n = int(input())
ans = {True: 'YES', False: 'NO'}
xs = [ans[is_prime(x)] for x in map(int, input().split())]

print('\n'.join(map(str, xs)))

```

3. Задача 6.E !!

Задан набор из всех целых чисел от l до r включительно, $l < r$, $(r - l + 1) \leq 3 \cdot 10^5$ и $(r - l)$ всегда нечетно.

Вы хотите разделить эти числа на ровно $\frac{r - l + 1}{2}$ пар таким образом, чтобы в каждой паре

(i, j) наибольший общий делитель i и j равен 1. Каждое число должно встретиться ровно в одной паре.

Выведите полученные пары или сообщите, что решения не существует. Если существует несколько корректных решений, то выведите любое из них.

№	Когда	Кто	Задача	Язык	Вердикт	Время	Память
45976275	05:48:46	tamarinvs19	E - Взаимно простые пары	Python 3	Полное решение	280 мс	28000 КБ
45976237	05:47:11	tamarinvs19	E - Взаимно простые пары	PyPy 3	Полное решение	545 мс	49400 КБ

```

l, r = map(int, input().split())
print('YES')
ans = '{} {}'
pairs = [ans.format(l + 2*i, l + 2*i + 1) for i in range((r - l + 1) // 2)]
print('\n'.join(pairs))

```

4. Задача 6.D

По введенным числам A и B вывести все простые числа в интервале от A до B включительно.

45967432	01:21:24	tamarinvs19	D - Решето Эратосфена	Python 3	Полное решение	452 мс	4600 КБ
45967383	01:20:23	tamarinvs19	D - Решето Эратосфена	PyPy 3	Полное решение	186 мс	6300 КБ

```

a, b = map(int, input().split())
a, b = min(a, b), max(a, b)
is_comp = [False] * (b + 1)
for i in range(2, b + 1):
    if not is_comp[i - 2]:
        j = i ** 2
        while j <= b:
            is_comp[j - 2] = True
            j += i
p = [i + 2 for i in range(len(is_comp)) if not is_comp[i] and i + 2 >= a]
print(' '.join(map(str, p)))

```

5.