# 復習済み

A-E

# A - Cyclic

正解

# B - Strawberries

正解

文字列に対して、文字ごとに連続したグループに分けられるのは groupby関数

## 正解コード(復習)

from itertools import groupby

N, K = map(int, input().split())

s = input()

ans = 0

for char, group in groupby(s):

if char == "O":

ans += len(tuple(group))//K

print(ans)

# C - Sowing Stones

不正解

## メモ

最小回数が

で求められる感覚的な図を下に示す。

XiにAiが配置された状態から全ての要素に１が配置される状態にするとき、右から詰めていく操作を考える。この時、それぞれのマスの1がどこからの移動なのかを示すと以下のようになる。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | … | N-4 | N-3 | N-2 | N-1 | N |
| X1 | X1 | X2 | X3 | X3 | X3 |  | Xm-1 | Xm-1 | Xm | Xm | Xm |

上の段から下の段を引くとそれぞれの移動距離を示すから、全てを合計したものが最小の移動距離となる。それはつまり上の式ということになる。

## 正解コード

N, M = map(int, input().split())

X = list(map(int, input().split()))

A = list(map(int, input().split()))

XA = [(X[i], A[i]) for i in range(M)]

XA.sort()

preX = 0

sumX = 1

mulXA = 0

for x, a in XA:

if sumX < x-preX:

print(-1)

exit()

mulXA += x\*a

sumX += - (x-preX) + a

preX = x

if N+1-preX != sumX:

print(-1)

exit()

print( N\*(N+1)//2 - mulXA)

# D - Home Garden

正解

## メモ

自分は辞書型で高さと個数の組みで管理したが、解説では最初からi番目のクエリまで残っていた時の長さ(累積和)から求めている。

## 自分の正解コード

Q = int(input())

d = {}

# (長さ:個数)

for \_ in range(Q):

q = input().split()

if q[0] == "1":

if 0 in d:

d[0] += 1

else:

d[0] = 1

elif q[0] == "2":

t = int(q[1])

buf = {}

for k, v in d.items():

buf[k+t] = v

d = buf

else:

h = int(q[1])

buf = []

ans = 0

for k, v in d.items():

if k >= h:

buf.append(k)

ans += v

print(ans)

for b in buf:

del d[b]

## 別解の正解コード

from collections import deque

Q = int(input())

S = [0]\*(Q+1)

que = deque([])

for i in range(1, Q+1):

q = list(map(int, input().split()))

if q[0] == 1:

S[i] = S[i-1]

que.append(i)

elif q[0] == 2:

S[i] = S[i-1] + q[1]

else:

count = 0

S[i] = S[i-1]

while que:

if S[i]-S[que[0]] >= q[1]:

count += 1

que.popleft()

else:

break

print(count)

# E - Sum of All Substrings

不正解

## メモ

連続部分文字列の和は方法として覚えておく。

4300桁以上のintをstrにするのはエラーになる。str()を使わなくてもprintで変換されるのでエラーになる。

## 正解コード

n = int(input())

S = input()

ans = []

js = []

for i in range(n):

js.append((i+1)\*int(S[i]))

for i in range(n-1):

js[i+1] += js[i]

i = 0

c = 0

while i < n:

c += js[-i-1]

ans.append(c%10)

c //= 10

i += 1

while c != 0:

ans.append(c%10)

c //= 10

print(\*ans[::-1], sep = "")

# F - Buildings 2

解いてない

断念

# G - Count Grid 3-coloring

解いてない

断念