Iniciado em	sábado, 18 set 2021, 18:57
Estado	Finalizada
Concluída em	domingo, 26 set 2021, 22:53
Tempo empregado	8 dias 3 horas
Avaliar	8,86 de um máximo de 10,00(89 %)

Questão 1

Parcialmente correto

Atingiu 0,29 de 1,00

Strings iguais

Dadas 2 strings a e b, você pode realizar 2 operações com elas:

- 1. Remover o primeiro caractere da string.
- 2. Remover o último caractere da string.

Repare que é possível que a <u>string</u> fique sem caracteres após alguma dessas operações.

Mostre o menor número de operações necessárias para deixar as duas strings iguais.

Entrada

A entrada consiste em 2 strings a e b, $1 \le |a|, |b| \le 50$.

Saída

O menor número de operações necessárias para deixar as duas strings iguais.

Observações

- No primeiro exemplo as duas strings já são iguais, então precisamos de 0 operações.
- No segundo exemplo temos que remover "ab" da primeira <u>string</u>. Independente se remover o primeiro ou o segundo "ab", são 2 operações.
- No terceiro exemplo realizamos 3 operações na primeira <u>string</u> e 1 na segunda. Dessa forma as duas se tornam a <u>string</u> vazia, e portanto iguais.

For example:

Input	Result
a a	0
Aviso	!

Input	Result
xyz a	4

Answer: (penalty regime: 0, 0, 10, 20, ... %)

```
1 √ def get_maior_menor(a, b):
     if len(a) > len(b):
        maior = a
        menor = b
      else:
        maior = b
        menor = a
      return [maior, menor]
10 v def chars_comuns(maior, menor):
11
      chars_comuns = []
      for x in menor:
12 ▼
        if maior.count(x) > 0:
13 ▼
14
          chars_comuns.append(x)
1 [
      noturn chanc comune
```

	Input	Expected	Got	
~	a a	0	0	~
~	abab ab	2	2	~
~	xyz a	4	4	~

Aviso!

(?

	Input	Expected	Got	
~	aaaabcccc abc	6	6	~
~	aaaabc abc	3	3	~
×	hello helo	3	0	×

Some hidden test cases failed, too.

Show differences

Primeiramente, existem soluções mais eficientes do que a que será apresentada aqui.

Esse problema basicamente requer que encontremos a maior **substring** que é comum entre as duas strings. Essa pode ser a <u>string</u> vazia.

Uma substring é uma sequência de caracteres contida na string.

Então uma solução relativamente óbvia, e que funciona **porque a entrada do problema é pequena** é testar todas as possíveis substrings de uma das strings na outra. Se encontrarmos uma substring comum, então o número de operações necessárias para deixar as duas strings igual à essa substring comum é |a|+|b|-2*|substring|.

Question author's solution (Python3):

Parcialmente correto

Notas para este envio: 0,29/1,00.

Questão 2

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Está dentro?

Construa um <u>programa</u> para verificar, à partir de dois valores **A** e **B**, se **B** corresponde aos últimos dígitos (os menos significativos, mais à direita) de **A**.

Entrada

A entrada consiste de dois valores A e B maiores que zero, cada um deles podendo ter até 100 dígitos.

Saída

Imprima "ta dentro!!!" se **B** corresponde aos últimos dígitos de **A**, e "ta fora..." caso contrário

For example:

Input	Result
56234523485723854755454545478690 78690	ta dentro!!!
5434554 543	ta fora
1243 1243	ta dentro!!!

Answer: (penalty regime: 0, 0, 10, 20, ... %)

```
Δ print( ta tora...)
```

	Input	Expected	Got	
~	56234523485723854755454545478690 78690	ta dentro!!!	ta dentro!!!	~
~	5434554 543	ta fora	ta fora	~
~	1243 1243	ta dentro!!!	ta dentro!!!	~
~	54 64545454545454545454545454545454	ta fora	ta fora	~
~	1234123 123	ta dentro!!!	ta dentro!!!	~
~	123123 2123	ta fora	ta fora	~

Passou em todos os teste!

A questão pode ser resolvida utilizando <u>fatiamento</u> da <u>string</u> A iniciando no final da <u>string</u> em direção ao início que considerando o tamanho da <u>string</u> b. Também pode-se utilizar <u>funções</u> buit-in do <u>Interpretador Python</u> que se aplicam a strings para verificar se a <u>string</u> A termina com o mesmo conjunto de caracteres presentes na <u>string</u> B. Por fim, também é possível resolver a questão percorrendo cada caractere da <u>string</u> B e cada caractere da sub-<u>string</u> de A que corresponde aos últimos n (n = tamanho da <u>string</u> B) caracteres de A.

Question author's solution (Python3):

```
Aviso! B = list(map(str,input().split()))

All-len(B):] == B:
```

```
print("ta dentro!!!")

print("ta fora...")

solução alternativa: Jeremias

a, b = input().split()

a, b = input().split()

a, b = input().split()
```

Correto

Notas para este envio: 1,00/1,00.

Ouestão 3

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Escrita Polida

Depois de passar muito tempo na internet e perceber que as pessoas utilizam caixa alta para poder representar xingamentos e gritarias, lhe foi pedido que implementasse um <u>programa</u> que fosse exatamente na direção oposta a essas vulgaridades, que é transformar frases (algumas grotescas) em frases polidas. Para este caso, uma frase polida é aquela em que o primeiro caractere (que sempre é uma letra) está em maiúsculo e o restante das letras está em minúsculo.

Entrada

A primeira linha apresenta uma string de até 100 caracteres composta por caracteres legíveis e espaço.

Saída

Apresente, em uma linha, a frase constituída pelo primeiro caractere que é uma letra em maiúsculo e todas as outras letras em minúsculo.

For example:

Input	Result	
brasil	Brasil	
unb	Unb	
frase de teste.	Frase de teste.	

Answer: (penalty regime: 0, 0, 10, 20, ... %)

```
1  entrada = input()
2  
3  print(entrada[0].upper() + entrada[1:].lower())
Aviso!
```



	Input	Expected	Got	
~	brasil	Brasil	Brasil	~
~	unb	Unb	Unb	~
~	frase de teste.	Frase de teste.	Frase de teste.	~
~	se estiver lendo essa mensagem, levante a mao esquerda.	Se estiver lendo essa mensagem, levante a mao esquerda.	Se estiver lendo essa mensagem, levante a mao esquerda.	~
~	UMA FRASE QUALQUER, PARA VOCE TESTAR!	Uma frase qualquer, para voce testar!	Uma frase qualquer, para voce testar!	~
~	E SE A FRASE TIVER RETICENCIAS? COMO LIDAR	E se a frase tiver reticencias? como lidar	E se a frase tiver reticencias? como lidar	~

Passou em todos os teste!

A questão pode ser respondida utilizando <u>funções</u> built-in do <u>Interpretador Python</u> para forçar um caractere para maiúsculo ou minúsculo. Você pode utilizar <u>fatiamento</u> para acessar o primeiro caractere e os demais.

Question author's solution (Python3):

Correto

Notas para este envio: 1,00/1,00.

Ouestão 4

Parcialmente correto

Atingiu 0,86 de 1,00

Futebol

Nunão e Levinho amam futebol e estavam assistindo um clássico brasileiro, Corinthians x São Paulo. Estudiosos como são, eles escreviam as posições dos jogadores em uma peça de papel. Para simplificar a situação, as posições eram descritas como uma <u>string</u> contendo apenas 0's e 1's. Um "0" corresponde a um jogador do Corinthians e um "1" corresponde a um jogador do São Paulo.

Se existem 7 jogadores de um time, um do lado do outro, então a situação é considerada favorável àquele time. Por exemplo, a situação "00100110111111101" é favorável ao São Paulo e a situação "1111011101" não é favorável a ninguém.

Determine para qual time a situação é favorável.

Entrada

A primeira linha de entrada contém uma palavra s - uma palavra com apenas "0"s e "1s" com comprimento entre 1 e 100. Existe pelo menos um jogador de cada time no campo.

Saída

Imprima "JOGO PESADO" se a situação for favorável para os dois times, "VAI TIMAO" se a situação for favorável apenas para o Corinthians, "VAMO TRICOLOR" se a situação for favorável apenas para o São Paulo e "BORA UM VIRTUAL NO CODEFORCES" se o jogo estiver entediante e a situação não for favorável para ninguém.

Notas

- No primeiro exemplo de teste, não existem 7 jogadores em sequência de nenhum dos dois times no campo (string da entrada);
- No segundo exemplo de teste, existem 7 jogadores do Corinthians em sequência (veja a sequência de zeros na strings), logo, a vantagem é do Corinthians;

For example:

Innut	Result
Aviso!	BORA UM VIRTUAL NO CODEFORCES

Input	Result
1000000001	VAI TIMAO
00100110111111101	VAMO TRICOLOR

Answer: (penalty regime: 0, 0, 10, 20, ... %)

	Input	Expected	Got	
~	001001	BORA UM VIRTUAL NO CODEFORCES	BORA UM VIRTUAL NO CODEFORCES	~
~	1000000001	VAI TIMAO	VAI TIMAO	~
~	00100110111111101	VAMO TRICOLOR	VAMO TRICOLOR	~
Avis	0! 110111111111111	VAMO TRICOLOR	VAMO TRICOLOR	~

	Input	Expected	Got	
~	01	BORA UM VIRTUAL NO CODEFORCES	BORA UM VIRTUAL NO CODEFORCES	~
~	10100101000000000010	VAI TIMAO	VAI TIMAO	~

Your code failed one or more hidden tests.

Para resolver o problema, deve-se percorrer a <u>string</u>, caractere por caractere, e procurar por blocos de, no mínimo, sete caracteres "0" ou "1" consecutivos. Assim, ao percorrer a <u>string</u>, deve-se utilizar as variáveis para armazenar essas <u>informações</u> sobre os jogadores do São Paulo e do Corinthians.

Question author's solution (Python3):

```
s = input()
 2
   cnt = [0, 0]
 3
   f = [False, False]
   prev = -1
7 v for c in s:
        cur = ord(c) - ord('0')
        if cur != prev:
 9 •
            cnt = [0, 0]
10
11
12
        prev = cur
13
        cnt[cur] += 1
14
        for i in nango(2).
```

Parcialmente correto

Notas para este envio: 0,86/1,00.

Aviso!

Ouestão 5

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Tesouro

Péricles está em uma caverna, onde supostamente existe um tesouro. No entanto está muito escuro na caverna e, portanto, Péricles pediu sua ajuda para saber quantos passos ele tem que andar até o tesouro, se é que existe um. Entretanto, deve-se considerar um problema adicional: partes da caverna colapsaram, então Péricles talvez não consiga chegar até o tesouro, mesmo que ele exista.

O mapa funciona da seguinte maneira: é uma <u>string</u> (a caverna é bem estreita, e só da pra andar para a esquerda ou direita) composta por ' ', '#', 'P' e 'X'. O espaço em branco ' ' indica uma parte intacta da caverna, por onde Péricles pode passar; 'P' é a posição de Péricles; 'X' indica o tesouro; e '#' indica uma parte da caverna colapsada, por onde Péricles não pode passar.

Entrada

A entrada consiste numa string s, indicando o mapa.

Saída

Imprima "Péricles, não tem tesouro" se não houver tesouro na caverna.

Imprima "Péricles esse caminho não funciona" se não houver um caminho que leve Péricles até o tesouro de sua posição atual.

Imprima "Péricles, d passos", onde d é o número de passos que Péricles precisa andar até o tesouro. Se for para a direita, d será um número positivo. Se for para a esquerda, d será um número negativo.

Observações

- No primeiro exemplo, Péricles está a 4 passos de distância do tesouro, e não tem nenhuma parede entre ele e o tesouro, então é possível chegar até lá;
- ullet O segundo exemplo é semelhante ao primeiro, mas Péricles tem que se mexer para a esquerda, resultando em -4 passos;
- No terceiro exemplo de teste, existem partes da caverna colapsadas entre Péricles e o tesouro, então não é possível chegar até ele.

For example:

Input		Result
Aviso!	‡	Péricles, 4 passos

Input		Result
#X P#		Péricles, -4 passos
# P ##	X #	Péricles esse caminho não funciona

Answer: (penalty regime: 0, 0, 10, 20, ... %)

```
s = input()
 2
 3 √ def findall(string, character):
      indexes = []
      for i in range(len(string)):
        if string[i] == character:
          indexes.append(i)
      return indexes
 9
10 v def caminhoPossivel(tesouro, pericles, barreiras):
11 •
      for i in barreiras:
        if pericles < i and tesouro > i or pericles > i and tesouro < i:</pre>
12 ▼
13
          return False
      return True
14
1 [
```

	Input	Expected	Got	
~	# P X#	Péricles, 4 passos	Péricles, 4 passos	~
~	#X P#	Péricles, -4 passos	Péricles, -4 passos	~
~	# P ## X #	Péricles esse caminho não funciona	Péricles esse caminho não funciona	~
Aviso	p #	Péricles, não tem tesouro	Péricles, não tem tesouro	~

	Input	Expected	Got	
~	#### P #X## ### # ### #	Péricles esse caminho não funciona	Péricles esse caminho não funciona	~
~	## ## #P X ## ### # # #	Péricles, 15 passos	Péricles, 15 passos	~

Passou em todos os teste!

O primeiro passo em resolver esse problema é encontrar a posição de Péricles e do tesouro no mapa. A $\underline{\text{função}}\ find()$ do $\underline{\text{Python}}$ fazisso.

O segundo passo é ver se tem um tesouro ou não. Se não tiver um 'X' na <u>string</u>, já retornamos que não existe tesouro.

Caso ele existe, e sabendo a posição de péricles e do tesouro, ainda é necessário percorrer a <u>string</u> entre P e X (que podem estar invertidos) e ver se tem algum '#' entre eles. Caso tenha '#' no caminho, Péricles não poderá segui-lo.

Se o caminho estiver livre, Péricles precisa andar P-X passos, onde P e X são as posições de Péricles e do tesouro, respectivamente.

Question author's solution (Python3):

```
1 v def caminho(s: str):
    p = s.find('P')
    x = s.find('X')
    if x == -1:
        return 'Péricles, não tem tesouro'
    L = min(p, x)
    R = max(p, x)
    for v in s[L:R]:
        if v == '#':
            return 'Péricles esse caminho não funciona'
    return f'Péricles, {x - p} passos'
```

Aviso!

este envio: 1,00/1,00.

Questão 6

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Split

Há um certo tempo, quando esta matéria ainda era dada em <u>C</u>, uma questão bastante clássica sobre strings era separar uma <u>string</u> em palavras. Os espaços marcam a separação entre duas palavras, é claro. Por exemplo a <u>string</u> "atchim espirro banana maça" seria separada em "atchim", "espirro", "banana", "maça"

Talvez nesse momento você esteja pensando que se a questão for só isso é muito fácil, porque <u>Python</u> convenientemente oferece a <u>função</u> split() que faz esse trabalho para você? Poisé, <u>C</u> não tinha essa <u>função</u>, e o ponto da questão é exatamente implementá-la. Como Python já tem um split, você terá que implementar um que seja um pouquinho mais poderoso.

Entrada

A entrada consiste em uma <u>string</u> *s*, composta por qualquer caractere exceto quebra de linha '\n'. **As palavras são sequências de letras** e elas estão separadas por **qualquer** caractere que não seja uma **letra**.

Os caracteres que separam palavras são diferentes entre si.

Cada palavra tem pelo menos 1 caractere.

Saída

Imprima cada uma das palavras contidas em s, uma por linha.

Observações

• No primeiro exemplo de teste, a <u>string</u> é "atchim espirro#banana2maça". Temos 4 palavras. As duas primeiras estão separadas por espaço. As próximas duas por '#', e as últimas duas por '2'. Imprimimos uma por linha.

For example:

Input	Result
Aviso!	

Input	Result
atchim espirro#banana2maça	atchim espirro banana maça
Portugues:espirro]a9mano*distancia	Portugues espirro a mano distancia
abracadabra&complicado~APC=virgula,frita	abracadabra complicado APC virgula frita

Answer: (penalty regime: 0, 0, 10, 20, ... %)

```
1 ▼ def isLetter(character):
      if character.lower() in 'aáàābcçdeéèfghiíìjklmnoóòopqrstuvxywz':
        return True
 3
      else:
 4 ▼
        return False
    s = input()
    words = []
    indexes = [-1]
10
11 v for i in range(len(s)):
12 🔻
      if not isLetter(s[i]):
        indexes.append(i) # pegar os indexes dos caracteres não letras e fazer um split nesse
13
14
1 [
```

	Input	Expected	Got	
~	atchim espirro#banana2maça	atchim espirro banana maça	atchim espirro banana maça	~
~	Portugues:espirro]a9mano*distancia	Portugues espirro a mano distancia	Portugues espirro a mano distancia	~
~	abracadabra&complicado~APC=virgula,frita	abracadabra complicado APC virgula frita	abracadabra complicado APC virgula frita	~
~	mano"estranho8musica!papagaio)legume,cadeira[onubus9acento	mano estranho musica papagaio legume cadeira onubus acento	mano estranho musica papagaio legume cadeira onubus acento	~
~	odsjfosdj!okefowekofewk5cheiro2facil frita\$Python papagaio#abc	odsjfosdj okefowekofewk cheiro facil frita Python papagaio abc	odsjfosdj okefowekofewk cheiro facil frita Python papagaio abc	✓

	Input	Expected	Got	
~	odsjfosdj!jogo1cadeira#estranho8da7nota@da%espaço=banana9facil	odsjfosdj jogo cadeira estranho da nota da espaço banana facil	odsjfosdj jogo cadeira estranho da nota da espaço banana facil	>

Passou em todos os teste!

O segredo da questão é que palavras são sequências de letras. <u>Python</u> oferece a função isalpha() que diz se um caractere é uma letra ou não.

ENtçao basta manter 2 índices: i e j.

i marca o primeiro caractere de uma palavra, e j avança até encontrar um caractere que não é uma letra. Esse é o separador. Nesse ponto podemos imprimir s[i:j], que é uma das palvras, e colocar i na posição j+1, que é o primeiro caractere após o separador, potencialmente o começo da próxima palavra.

Question author's solution (Python3):

13 | """
14 | Uma implementação alternativa

Correto

Notas para este envio: 1,00/1,00.

Ouestão **7**

Correto

Atingiu 0,86 de 1,00

Genoma

Semana passada a tumba do lendário feiticeiro Mellin foi aberta para que cientistas ao redor do mundo decodificassem seu DNA.

Essa tarefa está quase acabando, só o que falta é recuperar alguns nucleotídeos de uma cadeia s. Cada nucleotídeo é codificado como uma letra maiúscula do alfabeto português: "A", " \underline{C} ", "G" ou "T". Nucleotídeos não reconhecidos são codificados com um ponto de interrogação "?". Assim, s é uma cadeia com caracteres "A", " \underline{C} ", "G", "T" e "?".

Sabe-se que em uma cadeia, cada nucleotídeo deve aparecer um número igual de vezes.

Sua tarefa é decodificar o genoma e substituir cada nucleotídeo não-reconhecido por um dos quatro tipos reconhecidos de modo que o número de cada um dos quatro tipos seja igual.

Entrada

A primeira linha contém um inteiro n (4 < n < 255), representando o comprimento do genoma.

A segunda linha contém a <u>string</u> s de comprimento n - o genoma codificado, que é caracterizada por uma cadeia com caracteres "A", "C", "G", "T" e "?".

Saída

Se for possível decodificar o genoma, imprima "Segredos desvendados". Se não for possível, imprima "Feiticeiro misterioso" .

Notas

- No primeiro exemplo de teste, os pontos de interrogação do genoma podem ser substituídos por um caractere 'A', um caractere 'T' e um caractere 'G', em qualquer <u>ordem</u>;
- No segundo exemplo de teste, o genoma é válido;
- No terceiro exemplo de teste, não é possível obter uma quantidade igual de caracteres 'A', T', 'G' e 'C' ao substituir os caracteres possíveis nas posições dos pontos de interrogação no genoma.



Input	Result
8 AG?C??CT	Segredos desvendados
4 AGCT	Segredos desvendados
6 ????G?	Feiticeiro misterioso

Answer: (penalty regime: 0, 0, 10, 20, ... %)

```
comprimento = int(input())
genoma = input()

#A quantidade de cada nucleotídeo A, C, G, T deve ser igual.

dtd_nucleotideos = [genoma.count('A'), genoma.count('C'), genoma.count('G'), genoma.count

dtd_desconhecida = genoma.count('?')

dtd_nucleotideos.sort(reverse=True)

if comprimento < 8 and qtd_nucleotideos[0]*4 == comprimento:
    print('Segredos desvendados')

elif comprimento >= 8 and comprimento % 4 ==0:
    print('Segredos desvendados')

dtd_nucleotideos.sort(reverse=True)

comprimento >= 8 and comprimento % 4 ==0:
    print('Segredos desvendados')

dtd_nucleotideos.sort(reverse=True)

comprimento >= 8 and comprimento % 4 ==0:
    print('Segredos desvendados')

dtd_nucleotideos.sort(reverse=True)

comprimento >= 8 and comprimento % 4 ==0:
    print('Segredos desvendados')

dtd_nucleotideos.sort(reverse=True)

comprimento >= 8 and comprimento % 4 == 0:
    print('Segredos desvendados')

dtd_nucleotideos.sort(reverse=True)

comprimento >= 8 and comprimento % 4 == 0:
    print('Segredos desvendados')

dtd_nucleotideos.sort(reverse=True)

comprimento >= 8 and comprimento % 4 == 0:
    print('Segredos desvendados')

dtd_nucleotideos.sort(reverse=True)

comprimento >= 8 and comprimento % 4 == 0:
    print('Segredos desvendados')

dtd_nucleotideos.sort(reverse=True)

comprimento >= 8 and comprimento % 4 == 0:
    print('Segredos desvendados')

dtd_nucleotideos.sort(reverse=True)

comprimento >= 8 and comprimento % 4 == 0:
    print('Segredos desvendados')

dtd_nucleotideos.sort(reverse=True)

comprimento >= 8 and comprimento % 4 == 0:
    print('Segredos desvendados')

dtd_nucleotideos.sort(reverse=True)

comprimento >= 8 and comprimento % 4 == 0:
    print('Segredos desvendados')

dtd_nucleotideos.sort(reverse=True)

comprimento >= 8 and comprimento % 4 == 0:
    print('Segredos desvendados')

dtd_nucleotideos.sort(reverse=True)

comprimento >= 8 and comprimento % 4 == 0:
    print('Segredos desvendados')

comprimento >= 8 and comprimento % 4 == 0:
    print('Segredos desvendados')

dtd_nucleotideos dtd
```

	Input	Expected	Got	
~	8 AG?C??CT	Segredos desvendados	Segredos desvendados	~



	Input	Expected	Got	
~	4 AGCT	Segredos desvendados	Segredos desvendados	~
~	6 ????G?	Feiticeiro misterioso	Feiticeiro misterioso	~
~	4 AA??	Feiticeiro misterioso	Feiticeiro misterioso	~
~	4 ????	Segredos desvendados	Segredos desvendados	~
~	252 ??????GCG??T??TT?????T?C???CCG???GA??????AC??A???AAC?C?CC??A??TA?CCC??T???C?? CA???CA??G?????C?C????C??A???C??A?????A??CCC?C?C?C??C?	Segredos desvendados	Segredos desvendados	~

Passou em todos os teste!

Para resolver o problema, leve em consideração que cada possível genoma, ou caractere ('A', 'T', 'G' e ' \underline{C} '), tem exatamente a mesma quantidade: n/4. Assim, deve-se contabilizar cada caractere na <u>string</u> de entrada e verificar se a quantidade de pontos de interrogação ('?') são capazes de completar o genoma, de forma a manter a quantidade equilibrada de caracteres.

Question author's solution (Python3):

Correto

Notas para o envio: 1,00/1,00. De acordo com as tentativas anteriores **0,86/1,00**.

Ouestão 8

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Consultas de intervalo na string 1

Guilherme está entediado nessa quarentena e começa a brincar com a criação de substrings com a <u>ordem</u> de seus caracteres invertidos, de tamanhos variados, a partir de uma <u>string</u> inicial. Sabendo disso, você entra em contato com Guilherme e faz q consultas sobre as possíveis substrings que podem ser geradas. Cada consulta contém dois números inteiros l e r e uma <u>string</u> $s=s_0s_1\dots s_{n-1}$, em que $0\leq l\leq r< n$ e s_i é um caractere alfanumérico. Para responder cada consulta, Guilherme deve gerar uma substring cujos caracteres estejam no intervalo [l,r] da <u>string</u> s, isto é, $s_ls_{l+1}\dots s_{r-1}s_r$, mas que sejam impressos em <u>ordem</u> inversa, obtendo-se $s_rs_{r-1}\dots s_{l-1}s_l$.

Sua tarefa consiste em gerar a resposta do Guilherme para cada consulta.

Entrada

A primeira linha da entrada contém um número inteiro q ($1 \le q \le 100$), indicando a quantidade de consultas. As próximas q linhas descrevem todas essas consultas. Cada consulta é composta por dois números inteiros l e r, e por uma <u>string</u> s, nessa <u>ordem</u> e separados por espaço em branco. A <u>string</u> $s = s_0 s_1 \dots s_{n-1}$, em que $1 \le n \le 100$, possui apenas caracteres alfanuméricos, e $0 \le l \le r < n$.

Saída

Para cada consulta, imprima uma única linha - a substring resultante $s_l s_{l+1} \dots s_{r+1} s_r$ com seus caracteres em <u>ordem</u> inversa, isto é, deve-se imprimir a sequência de caracteres $s_r s_{r-1} \dots s_{l-1} s_l$.

Observações:

- Não é necessário verificar se as relações entre l, r e n estão corretas. Assuma que o usuário digitou valores válidos.
- No primeiro caso de teste, devem ser realizadas duas consultas. Na primeira são selecionados os caracteres da posição 0 a posição 5 da string apresentada (Atleti) cuja ordem inversa é iteltA. Na segunda consulta, são selecionados os caracteres da posição 0 até a Aviso!
 6 da string apresentada (Athleti) cuja ordem inversa é itelhtA.

For example:

Input	Result
2 0 5 AtleticoGoianiense 0 6 AthleticoParanaense	iteltA itelhtA
3 0 9 TobiasBoon1995 10 16 noiprocSsVoreZbuS 0 2 xaJhitsHard	nooBsaiboT SubZero Jax
5 3 7 no123456Pwe 10 11 bf928f8wnfnwfjsijg 4 8 123456789FEDCBA 2 6 ararararara 0 0 v	65432 wn 98765 arara v

Answer: (penalty regime: 0, 0, 10, 20, ... %)

```
1  qtd_consultas = int(input())
2
3    for x in range(qtd_consultas):
4       inicio, fim, texto = input().split(' ')
5       inicio = int(inicio)
6       fim = int(fim)
7       string_cortada = texto[inicio:fim+1][::-1]
8       print(string_cortada)
```

Aviso!

https://aprender3.unb.br/mod/quiz/review.php?attempt=942392&cmid=395475

	Input	Expected	Got
/	2 0 5 AtleticoGoianiense 0 6 AthleticoParanaense	iteltA itelhtA	iteltA itelhtA
/	3 0 9 TobiasBoon1995 10 16 noiprocSsVoreZbuS 0 2 xaJhitsHard	nooBsaiboT SubZero Jax	nooBsaiboT SubZero Jax
/	5 3 7 no123456Pwe 10 11 bf928f8wnfnwfjsijg 4 8 123456789FEDCBA 2 6 ararararara 0 0 v	65432 wn 98765 arara v	65432 wn 98765 arara v
~	19 15 38 SqLkChIthcDeZsAeFlDdFlGtIxBnAgKqRzEsCkRiH 23 23 LfPsPkQvIfBmNqWiDbKzQiYgWfUnEfIwPxUeUmDwUgBfGnOjJrJpAf 8 33 RrUeOeZaBcQlZmCdWmKlVyZvUuGhEtWkXzUzF 13 25 RaReYbLwPrDnEtKyIgXyQpZxEcKyGyXtHsZx 45 45 DgLdNlZeQnDbVaCjQyHfKqVlIuSqMxYeQyQoRzMmJwSuIcNyXq 14 15 YlAqNvBjLlTeXgRhIfDnEuGySzNcRwGiDcF 6 23 ZkOqFqBwEuChTdVpIuNkPeHcShTmReNtGsNdNbTb 36 40 OgUoPyPwKaPkRwIsAmNxAgZfQsFsXtYxEpBpUmTlUjGxUeNmZg 31 31 GiUtQoElTnLyBoQjEgCvUuIiLmSbNaLvB 26 26 TyArEnKeWzLpWgQzFnNkExXdSuFcJv 15 39 EsRoBoSuZuMuCcGmRsMxZtPsIqChFcLvZkMvFmUsCnBrLcZvFzWmMkTuSaJd 34 55 MpRjLnDyDxRoJjAhOcItArXlQxQjXqHpFzEwPyYkZeQjPeHsGiQvYeZbQwN 12 28 CiObBlOxJxUoZsUvQwPhLhGlUfBhJgB 1 7 JxIyEuWmDuSfMlXkVqSmWyTkJo 20 27 NpGpHeFwPqNrBxwddAiPpUeOlNgEdDtRxPaXxZiWpHx 32 40 NqSdIvGpLbCsZjHsXeIcKsXbSeJhGmKiHtJcQqWxFtJsWwPtM 1 20 TqNoIxWpArKlAyJdSbIjTrGtXgZfCpUcHdSmKvQrHg 14 14 DnNuNwSxScQqNnQmPcPkAgZsXmCbOrWjYqNnOuS 32 DmKlMnDnTfUkMsKhNfJnFrVhQoMoFzKqIpTs	RkCsEzRqKgAnBxItGlFdDlFe g zXkWtEhGuUvZyVlKmWdCmZlQcB cExZpQyXgIyKt c hR cHePkNuIpVdThCuEwB UlTmU v F sUmFvMkZvLcFhCqIsPtZxMsRm bZeYvQiGsHePjQeZkYyPwE JhBfUIGhLhPwQvUsZ mWuEyIx dEgNlOeU FxWqQcJtH TjIbSdJyAlKrApWxIoNq Q I	RkCsEzRqKgAnBxIt g zXkWtEhGuUvZyVlk cExZpQyXgIyKt c hR cHePkNuIpVdThCuE UlTmU v F sUmFvMkZvLcFhCqI bZeYvQiGsHePjQeZ JhBfUlGhLhPwQvUs mWuEyIx dEgNlOeU FxWqQcJtH TjIbSdJyAlKrApWx Q I
Avis	0!	lTcRvTsTjFlF	lTcRvTsTjFlF

Input	Expected	Got
11 41 JpNxYhScXdXePbWqEcEwRzCiTmDfBwZhIoWcPgGbUnWiOpNjDjCwRm 3 32 QuLdIaLdWrDjMbHvKgQySpRoVnZfRbAjEsSmYbYcKdQmSxSrYdSk 2 12 TyFxJOMbTwYsKcTdJfQuVe 26 27 KrWiVZAyCtXcFxPtGrUpRmPnZsWuOeGwGdB 18 28 IrUiSjQiBaCpBoMbSjOqOzZsDgDrGyQyR 5 17 SsNtFgUdFqRqZxEcGuClNxEaTmLqXsJkYjXiFiRsWzUdOlG 21 35 JjZjUjUaYjIiCcErVhAvVgTcWhLsRwAqOtOg 22 23 TwGjMfQsLvHzPgNsFqHgBoEhMzPo 10 15 KqJuAnPnUfNlUeZlJsQvToFmEnWf 7 39 RrPzEtXoGoBqRhUhLyGeNsBkPwQbWwCzNxEiYoZtKmGcVjUsUrKtIeHaHzR 19 22 RaSiKbAbWcSrHaCzNxYuDgFpQdP 6 24 JaWgHwVvFoGdVtUhMoRjCeOfCtZqYgFiEtZk 4 8 KbSjZmFzRmFpMgVoAfXfYi 16 20 YUXcJrEdRyDnVlXwVhUeAiQgLuUfBbDtPvTcFhPrLyRbVvLnTrQzMqAwBsSr 8 15 HaXtJvSxSdUoZsXlOeBlCiFbYf 8 17 NsYricvcCfPkZtIoAlHqHqEkYdZqX 33 36 CaPlZlYxVfBpDzMlSfMmLgTnFrArOeBtFdUzXgPsAqWcNjI 21 27 RzYfWkRdLaByWhCmFgZvCyBfLkAcYhHcKaSmBlHbD 15 32 JnFwYlCqVnBmZxUgFsIyJgUiCgFfIwRsZzDbZjYhVgPnFsApUf 40 49 ESPxBfLjGtDgSmFeEcQfWfVkWeIaCdItMsNfAlDcQlRyClLmCcM 5 20 NlBkWvGmDzWaPsBzYrWxAsQvCtBmTbPiDeDmVrPxQnDcAhLtG 6 33 JaRuUeMqUxRrVtHOHcDkUuRwUrKwExHyPsBuPx 33 36 DeShLtSvFhVjVhNxGgArVcDaIiAqAdYjJeRnId 16 20 SjDqUcSaUpRzTyFoIiKlHtJsZnDdF 2 17 ElChWbIzHeSdUxMaCmZiLdEcEgS 45 55 TfZnBbBgXaVmPnFlHpXyLxKyZtWbQwPuYmQlNxMeTgHtNrEfEyPiVpYn 24 29 BrEsGvLmKkXwHlOmIgIrIzLnGkYkRyMhEyWuJwMjH 12 55 MgMkQgSaJkYkVqJyApLnWkCuBvBxDxYhEcCrZfNeHqEiZvIcXxXxeSnSsFe 8 13 SjDhXnDdSiUvXaNfKpEqOdIrLsYwLyMiWsHvEnLiUOMfLsYiQaCj	nUbGgPcWoIhZwBfDmTiCzRwEcEqWbPe EjAbRfZnVoRpSyQgKvHbMjDrWdLaId KsYwTbMoJxF uW GrDgDsZzOQO uGcExZqRqFdUg gOtOqAwRsLhWcTg hE 1ZeUlN tZoYiExNzCwWbQwPkBsNeGyLhUhRqBoGo FgDu CfOeCjRoMhUtVdGoFvV RzFmZ AeUhV 1XsZoUdS 1AoItZkPfC XzUd cAkLfBy ZsRwIfFgCiUgJyIsFg cCmLlCyRlQ AxWryzBsPaWzDmGv spyHxEwKrUwRuUkDcHoHtVrRxUqM InRe HlKiI mCaMxUdSeHzIbWhC nYpViPyEfEr yRkYkG sSnSeXxXcIvZiEqHeNfZrCcEhYxDxBvBuCkWnLpAyJqV aXvUiS Hs YmUnD yY oKvUyWuPuJcJaWhYfNe DcAyPsYqAmJkC oIjYbWyUq	nUbGgPcWoIhZwBf EjAbRfZnVoRpSyQ KsYwTbMoJxF uW GrDgDsZzOqO uGcExZqRqFdUg gOtOqAwRsLhWcTg hE lZeUlN tZoYiExNzCwWbQw FgDu CfOeCjRoMhUtVdG RzFmZ AeUhV lXsZoUdS lAoItZkPfC XzUd cAkLfBy ZsRwIfFgCiUgJyI cCmLlCyRlQ AxWrYzBsPaWzDmG sPyHxEwKrUwRuUk InRe HlKiI mCaMxUdSeHzIbWh nYpViPyEfEr yRkYkG sSnSeXxXcIvZiEq aXvUiS Hs YmUnD yY oKvUyWuPuJcJaWh DcAyPsYqAmJkC oIjYbWyUq

Input	Expected	Got
17 22 29 FlTaJjRdUgEjYjRkWaZoGeRwKhVgTqUxUxHrUbFrQyFa 5 37 AePoRgWqUiJhBuWqVeJgCoJnCyUoPfGfPtTeUsXaJvQyN 21 25 SgNxJhJeToMwBtTpGbSzZuWrFnOrZxToMuWnQpKuTtCbYbDhLu 30 34 XtUoXmZgIbUlSzObTmXuTcClNyXcDfHzNmWhEsGeZpVxPyCzLcGyAqNk 4 45 UkIiIuCjFuEqBmXqNwDcYbErSzMoFrWoClByNjWjCrQaYjPc 14 57 DyZmCtZbAoQeUgWrMhPkZvYyGkOvPcKbZeTsHnEbUhTmQqPmBwSeOcXeOb 9 19 MkFmZvMkEzWoMlYzPaGrXgXyBzTs 0 26 UnEtDtIkJbBxUqJcDwYhWrEgFyJhCtU 25 28 QoFgWhPyUtWrByEbFsSwBrCzWxKlT 18 36 MfUxArYdAgGoJpHeUsIuBpMqJmHoCqMvJoSpDfLiVmSrCqTw 3 35 AzUnYtIfHxQuAsVcGdLoZuQzWhFsSrCxArCjFlFtMwNgZoNwFsVtUkXvBs 20 21 BbPbFwJfNgElEkPmOaDiZdSoRtKaBmSwCmYwNbAj 49 49 VmNdBvTcPnJxWmOdDnTsQtHuSvZmKuEdBdKbIqDwPwPsSrJjFlSwUfMh 31 33 NsTzUbTcVqVqSdSsGsCjYqZwCaMnVrIlEsSqPzGqXdLsNcL 27 56 SaQbXxYlTzLqWlUoRtKqAdJcQuQdQcSvIxGwGlWrRmKhDsBeBbJvCgZlW 1 22 AsPhVmNfVfJyKqMiMwXeMmAhHmZ 0 26 ApWoRuVlPqOlWbMkEsKaFyZbVzVmMpRwAxIsDuKvMbVcVzWxYnRtK	qTgVhKwR sUeTtPfGfPoUyCnJoCgJeVqWuBhJiUqWg nFrWu WmNzH jYaQrCjWjNyBlCoWrFoMzSrEbYcDwNqXmBqEuFjCuI bOeXcOeSwBmPqQmThUbEnHsTeZbKcPvOkGyYvZkPhMrW rGaPzYlMoWz JyFgErWhYwDcJqUxBbJkItDtEnU TlKx DpSoJvMqCoHmJqMpBuI jCrAxCrSsFhWzQuZoLdGcVsAuQxHfItYn dZ l sEl WlZgCvJbBeBsDhKmRrWlGwGxIvScQd AmMeXwMiMqKyJfVfNmVhPs VzVbZyFaKsEkMbWlOqPlVuRoWpA	qTgVhKwR sUeTtPfGfPoUyCnJ nFrWu WmNzH jYaQrCjWjNyBlCoW bOeXcOeSwBmPqQmT rGaPzYlMoWz JyFgErWhYwDcJqUx TlKx DpSoJvMqCoHmJqMp jCrAxCrSsFhWzQuZ dZ l sEl WlZgCvJbBeBsDhKm AmMeXwMiMqKyJfVf VzVbZyFaKsEkMbWl

Passou em todos os teste!

A questão pode ser resolvida utilizando <u>iteração</u> para percorrer a <u>string</u> do final para o início. Outra forma de resolver a questão é realizar o <u>fatiamento</u> da sub-<u>string</u> de acordo com o solicitado e utilizar <u>fatiamento</u> para retornar a sub-<u>string</u> reversa.

Question author's solution (Python3):

```
1  q = int(input())
2
3 v while q:
    l,r,string = input().split()
    l = int(l)
    r = int(r)
```

```
7  output = str()
8 v  for i in range(r,l-1,-1):
    output=output+string[i]
```

Correto

Notas para este envio: 1,00/1,00.

Questão 9

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Apagando zeros

Você tem uma string s em que os caracteres são ou '0' ou '1'.

Você quer que todos os 1's da <u>string</u> formem uma sequência contínua. Por exemplo, se a <u>string</u> é 0, 1, 00111 ou 01111100, então todos os 1's formam uma sequência contínua. Se a <u>string</u> for 0101, 100001 ou 111111111101, então a condição não é satisfeita.

Você pode apagar alguns (ou nenhum, se quiser) 0's (zeros) da <u>string</u>. Qual o menor número de 0's que você tem que apagar para que a <u>string</u> da entrada tenha a condição satisfeita?

Entrada

A primeira linha contém um número n ($1 \le n \le 100$), indicando a quantidade de strings você terá que responder.

As próximas n linhas contém uma string s de tamanho entre 1 e 100 caracteres, em que cada caractere é ou 0 ou 1.

Saída

Imprima n inteiros, onde o i-ésimo inteiro é a resposta para a i-ésima string da entrada.

Observações

- No caso de teste 1, para que os 1's da <u>string</u> 010011 tenham sequência contínua, o mínimo de O's que precisam ser apagados é 2 que se encontram na posição 2 e 3 da <u>string</u>. A <u>string</u> 0 não possui caracter 1, portanto a resposta é 0. E a <u>string</u> 1111000 já possui todos os 1s em sequência contínua, então a resposta também é 0.
- No caso de teste 2, para que os 1's da <u>string</u> 01010 tenham sequência contínua, o mínimo de O's que precisam ser apagados é 1 que se encontra na posição 2 da <u>string</u>. A <u>string</u> 0 não possui caracter 1, portanto a resposta é 0.
- No caso de teste 3, para que os 1's da <u>string</u> 00101111100 tenham sequência contínua, o mínimo de O's que precisam ser apagados é 1 que se encontra na posição 3 da <u>string</u>.

For	еха	mp	le:
-----	-----	----	-----

Input	Result
3 010011 0 1111000	2 0 0
2 01010 0	1
1 00101111100	1

Answer: (penalty regime: 0, 0, 10, 20, ... %)

```
casos = int(input())
 2 v for x in range(casos):
      entrada = input()
      qtd_um = entrada.count('1')
      if qtd um > 0:
       if '1'*qtd_um not in entrada:
          primeiro um = entrada.index('1')
          ultimo_um = len(entrada) - 1 - entrada[::-1].index('1')
          qtd_apagados = entrada[primeiro_um:ultimo_um].count('0')
        else:
10 •
11
          qtd_apagados = 0
12 🔻
      else:
        qtd_apagados = 0
13
      print(qtd_apagados)
14
1 [
```

```
Input
Aviso! Expected Got
```

	Input	Expected	Got	
~	3 010011 0 1111000	2 0 0	2 0 0	~
~	2 01010 0	1 0	1 0	~
~	1 001011111100	1	1	~
~	14 001011110111111110011100011010 10111000010111110011 1001110101111101111011101011001010010	8 8 22 19 40 54 44 35 45 43 25 12 12	8 8 22 19 40 54 44 35 45 43 25 12 12	~

Input	Expected	Got	
15	32	32	
00100001011110101010010011100111100101100010001111	3	3	
100101	23	23	
0001011101000000101000110100100001101010	8	8	
11001111110110001101011	17	17	
110111011101101010110110110010111110010000	29	29	
11010011001011001010011111010000001001110011100010000	3	3	
011111100110111	30	30	
00110001111011100110001011000111001111010	29	29	
111111001100000110101000111101100101101	50	50	
100100100110111011101001110100110001001	19	19	
1100111000100001111011110000000101111011101	20	20	
111100100111100011101000010100001001011	33	33	
100000111001011011001010011001000001010000	15	15	
010110010100010001100101111111111111	18	18	
10101110111101110110100000000111111100101			
14	41	41	
101001010000101011010001101001101110111000110000	35	35	
001110010101100110111111111110100101111010	21	21	
11100101101001011100111100010100110111100100110000	22	22	
0011001000110110111000100011011110101101111	8	8	
00100110110100011011111	20	20	
0000111111000000101001011111001001111010	10	10	
001110000100011101010110	44	44	
100001110011010011100010000111000100100	37	37	
100101110011100011010010001110111001001	49	49	
1111011011010101111100011011010100111101110110000	40	40	
11111111100001111000010000111000100011010	37	37	
11011010101001111001111100111100011010000	8	8	
011100000110001	46	46	
110101010000101101010101101101010101101			

Passou em todos os teste! 🗸

Para resolver o problema, deve-se percorrer a <u>string</u> lida da entrada e contabilizar por todos os caracteres '0' que apareçam em posições da <u>string</u> após a primeira ocorrência do primeiro caractere '1' e antes da última ocorrência do caractere '1'.

n author's solution (Python3):

```
n = int(input())
 3 v for i in range(n):
        s = input()
 5
        stored = 0
 6
        cnt = 0
        active = False
 8
10 ▼
        for c in s:
            if c == '1':
11 ▼
12
                stored += cnt
13
                cnt = 0
                active = True
14
            alif activat
```

Correto

Notas para este envio: 1,00/1,00.

Ouestão 10

Parcialmente correto

Atingiu 0,86 de 1,00

Intervalo musical

Por agora, você já deve conhecer o DJ Brines certo? Não? Caso não o conheça, esta é uma de suas músicas. Agora está na hora dele fazer mais músicas! Porém, Brines está em turnê pelo Brasil e não está tendo tempo de compor uma música nova. Assim, você, grande amigo e produtor musical, vai ajudá-lo com alguns arranjos musicais. Você sabe que para um certo intervalo na música, quanto mais notas intercaladas existirem, melhor o intervalo será. Então, seu trabalho será ler 2 strings s e t sendo as notas musicais e dois números t0 e t1 correspondendo a quantidade de vezes que cada uma das notas deve aparecer e computar qual o melhor intervalo.

Entrada

A entrada consiste em duas linhas. A primeira contém uma string s ($1 \le |s| \le 3$) e um número inteiro x ($1 \le x \le 100$) e a segunda uma string t ($1 \le |t| \le 3$) e um número inteiro y ($1 \le y \le 500$). Em cada linha a string representa a nota e o número indica a quantidade de vezes que ela deve aparecer.

Saída

Imprima uma string, que representa a sequência de notas para aquele intervalo.

Regra 1: Comece pela nota de maior frequência.

Regra 2: Se as notas tiverem a mesma quantidade, comece pela primeira nota.

Observações

• No primeiro exemplo de teste, o resultado é fasolfasolfasolfasolfasol pois é a única forma de maximizar as notas intercaladas que satisfaça ao problema.

For example:

Aviso! esult

Input	Result
fa 4 sol 4	fasolfasolfasol
la 13 si 5	lasilasilasilasilalalalalalala
do 20 re 18	doredoredoredoredoredoredoredoredoredore

```
Answer: (penalty regime: 0, 0, 10, 20, ... %)
```

```
1 nota1, qtd1 = input().split()
    nota2, qtd2 = input().split()
   qtd1 = int(qtd1)
    qtd2 = int(qtd2)
   ORDEM = ['do', 're', 'mi', 'fa', 'sol', 'la', 'si']
 8 v if nota1 in ORDEM and nota2 in ORDEM:
    if ORDEM.index(nota1.lower()) < ORDEM.index(nota2.lower()):</pre>
10
        primeira = nota1
11
        segunda = nota2
     else:
12 ▼
        primeira = nota2
13
14
        segunda = nota1
15 160.
```

	Input	Expected
~	fa 4 sol 4	fasolfasolfasol
Aviso	o! 13 5	lasilasilasilasilalalalalalalala

	Input	Expected
~	do 20 re 18	doredoredoredoredoredoredoredoredoredore
~	mi 150 si 149	misimisimisimisimisimisimisimisimisimis
~	bri 59 nes 59	brinesbrinesbrinesbrinesbrinesbrinesbrinesbrinesbrinesbrinesbrinesbrinesbrinesbrinesbrinesbrinesbrinesbrinesbri
~	do 100 re 50	doredoredoredoredoredoredoredoredoredore

Your code failed one or more hidden tests.

Para resolver o problema, deve-se intercalar as duas notas até a frequência da menor acabar e preencher o fim com o que sobrar.

Question author's solution (Python3):

```
1 v def solve(s, n, t, m):
 2
         n = int(n)
         m = int(m)
        if m > n:
             s, t = t, s
             n, m = m, n
        res = ''
        for i in range(n):
 9 •
             res += s
10
             if i < m:
11 ▼
                 res += t
Aviso!
14
         return res
```

