

Questões de Vetores do Moodle

[vet] L1 - Joelison Fernandes - Soma do maior e menor!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

A história curiosa do brasileiro Joelison Fernandes da Silva está circulando o mundo todo. O fato é que ele é simplesmente o homem mais alto do país - tem 2,23 m de altura!, e depois de uma vida cheia de bullying e dificuldades, agora está feliz por ter encontrado sua alma gêmea. Uma mulher de apenas 1.52 m.

Que história ein?

Ação

Escreva um programa onde receba um vetor de tamanho 5 e que de como saída a soma do maior e do menor elemento deste vetor.

Entrada e Saída

Entrada:

- Um vetor possuindo 5 elementos.

Saída:

- A soma do maior elemento com o menor.

Exemplo:

```
>>
1 2 3 4 5
<<
6
```

```
>>
3 3 1 4 6
<<
7
```

```
>>
3 2 1 4 4
<<
5
```

[vet] L2 - Capoeira invertendo vetor!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Um aluno capoeirista estava sentado quietinho no cantinho da UFC quando um amigo perguntou pra ele:

- Que foi Alfredo. Que cara de sofrimento é essa?
- Tô pensando nas ironias da vida. Consigo passar 5 minutos de ponta cabeça, mas não consigo inverter esse vetor.

Ação

Faça uma função que ajude o capoeirista a inverter um vetor passado na entrada.

Entrada e Saída:

Entrada:

- 1ª linha: número de elementos
- 2ª linha: vetor de elementos.

Saída:

- Imprima o vetor invertido.

Exemplos

```
<<
4
1 2 3 4
>>
4 3 2 1
<<
2
1 2
>>
2 1
<<
6
1 2 3 4 5 6
>>
6 5 4 3 2 1
<<
5
1 2 3 4 5
>>
5 4 3 2 1
```

[vet] L2 - Organizando a fila do RU - Separar Pares e Ímpares!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Você ganhou uma bolsa de auxílio pra organizar a fila do RU. Então teve uma brilhante ideia para organizar as filas.

Ao invés de uma única fila você vai fazer uma para os professores e STAs (seu professor David Sena agradece) e uma para alunos.

Ação

Imprima todos os números ímpares na ordem em que foram inseridos na primeira linha, e imprima todos os pares na segunda linha de forma análoga.

Entrada e Saída

Entrada:

- Quantidade N de pessoas na fila.
- N valores inteiros onde um número ímpar representa um aluno e um par representa um servidor.

Saída:

- Os números ímpares na ordem que aparecem na entrada.
- Os números pares na ordem que aparecem na entrada.

Exemplos

```
>>
2
1 2
<<
1
2
>>
4
2 6 4 1
<<
1
2 6 4
>>
6
1 2 5 3 4 9
<<
1 5 3 9
2 4
```

[vet] L3 - Zoo quantas especies!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

O dono do zoológico quer a lista de todas as especies de animais que existem no zoológico. Para isso, ele te deu uma lista de todos os animais.

Ele quer que você faça um programa que retorne a quantidade de espécies diferentes. Considere que um número representa uma espécie.

Ação

Faça um programa para calcular a quantidade de número diferentes inseridos dado um vetor e seu tamanho como entrada.

Obs.: Não use uma função de ordenar pronta.

Entrada e Saída

Entrada:

- Inteiro com a quantidade de elementos do vetor (1 até 50).
- Elementos inteiros do vetor.

Saída:

- Quantidade de espécies.

Exemplos

```
>>
3
1 1 2
<<
2
>>
5
1 3 2 2 3
<<
3
>>
8
1 9 3 3 3 2 1 4
<<
5
```

[vet] L3 - Cabeças vão rolar

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação:

Um grupo de N amigos decidem brincar de um esporte sangrento. O vencedor leva a princesa bonita pra sua casa.

Eles ficam em uma fila circular e escrevem em suas camisas números sequenciais onde o primeiro usa o número 1 e o último o número N.

A mocinha vendada então diz um número entre 1 e N.

O número escolhido pega a espada e decapita o companheiro da sua frente. Depois passa a espada para o próximo vivo que decapita o colega da frente.

Assim continue até que só sobre um.
Highlander Mode On!

Dica: Não faça isso em casa.

Ação

Remova elementos intercaladamente em uma lista circular.

****Simulação****

Cinco pessoas e a princesa escolhe o 3.

1 2 3 4 5 : O 3 mata o 4 e a espada vai pro 5.
1 2 3 5 : O 5 mata o 1 e a espada vai pro 2.
2 3 5 : O 2 mata o 3 e a espada vai pro 5.
2 5 : O 5 mata o 2.
5

Sobra o cinco.

Dica: Não faça isso em casa.

Entrada e Saída

Entrada:

- O número N de participantes.
- O número X do participante que inicia o jogo.

Saída:

- O número do jogador vencedor.

Exemplos

```
>>  
5 3  
<<  
5
```

```
>>  
6 6  
<<  
4
```

[vet] L3 - Mário e o Assassins Creed - Parkour

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Super Mário e Assassins Creed.

Thaiquovisqui da Silva está fazendo um joguinho com uma mistura de Super Mário e Assassins Creed.

Nele, o Mário anda em um cenário 2D, mas ao invés de pular na cabeça dos inimigos ele mata com uma chave de fenda no coração ou esmigalhando o crânio com uma chave inglesa.

Lembre-se que o Mário é encanador! Então isso faz todo sentido jogabilístico.

O problema é que o cenário não ficou legal e tem alguns locais ruins. Seja lugares altos demais que onde o Mário tem dificuldade de subir ou baixos demais que ele morre ao cair.

Mário só consegue pular até um bloco acima do nível atual, ou descer um bloco. Se a diferença entre os níveis for maior que um bloco ele precisará fazer um movimento de parkour.

Dado um cenário, calcule quantos movimentos de parkour o Mário vai precisar para percorrer o cenário.

Um cenário é um vetor de números positivos onde o vetor representa a altura dos blocos.

O vetor 1, 1, 3, 3, 4, 6, 4, 2, 2, 1 seria como o seguinte cenário:

```
#
#
###
#####
#####
#####
1133464221
```

Nele, o Mário precisa de 4 movimentos de parkour. Do 1 para o 3, do 4 para o 6, do 6 para o 4, e do 4 para o 2.

Ação

Receba um vetor de inteiros e conte quantas vezes dois números consecutivos possuem diferença absoluta maior que 1.

Entrada e Saída

Entrada:

- Quantidade de elementos do vetor (1 a 50).
- Elementos do vetor.

Saída:

- Quantidade de movimentos de parkour.

Exemplos

```
>>
5
1 2 1 2 3
<<
0
```

```
>>
6
4 2 5 4 5 3
<<
3
```

```
>>
8
1 3 5 7 6 5 4 3
<<
3
```

[vet] L2 - Soldados Pequenos e Grandes!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Major General Brigadeiro Pretinho quer separar os pequenos soldados dos grandes soldados.

Depois de muito discutir com o Cabo Tigre Banguela qual o conceito de pequeno e grande eles chegaram em uma conclusão favorável.

Primeiro precisam calcular a média de altura dos soldados.

Então pequenos são todos os que forem menores que a média e grandes são todos os que forem maiores que a média.

Ação

Leia um vetor de inteiros, calcule a média e imprima para cada valor do vetor se ele é menor(P), igual(M) ou maior(G) que a média.

Sugestão: Faça um função que calcula a média:

```
double media(int vet[], int qtd){
    . . .
}
```

Entrada e Saída

Entrada:

- Quantidade de soldados.
- Altura em double de cada soldado.

Saída:

- Média das altura com duas casas decimais.
- Para cada soldado, imprima 'P' se o mesmo tiver altura menor que a média, 'M' se for exatamente igual à média e 'G' se for maior que a média.

Exemplos

```
>>
1
1.30
<<
M
```

```
>>
2
1.70 1.60
<<
1.65
G P
```

```
>>
3
1.70 1.60 1.80
<<
1.70
M P G
G P
```

```
>>
4
1.00 1.70 1.60 1.80
<<
1.53
P G G G
```

[vet] L3 - Batida Policial - Ordenando vetores

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação:

Durante a batida policial, capitão Nascimento fala:

- Bora bando me marginal, tudo pra parede, em fila, bora bora bora. Zero Um, bota ordem nessa fila!
- Depois de organizada a fila capitão diz:
- Zero Um essa fila tá horrível. Quer voltar a ser aspira Zero UM? Ordena essa pitomba de fila!

Zero Um arregala os olhos e pergunta:

- Ordenar como capitão?
- Coloca esses caras ordenados por idade Zero Um. Os pequenos a gente dá só uns cocorotes, e os maiores a gente leva pro xadrez. Vamo vamo vamo!

Ação

Implemente uma função que reordena o vetor de inteiros dado como entrada e retorne o vetor ordenado.

Ordenar é função básica na computação. Que tal implementar o bubblesort? Dê uma olhadinha na internet e descubra como fazer isso.

Também é muito importante que você aprenda como sua linguagem pode fazer a ordenação por você. Todas as linguagens(C, C++, Python, JavaScript, etc) já tem métodos de ordenação prontos e é importante que você aprenda a utilizá-los.

Entrada e Saída

Entrada:

- 1ª linha: o tamanho do vetor (1 a 50).
- 2ª linha: os elementos desordenados.

Saída:

- Os elementos do vetor ordenados em ordem crescente.

Exemplos

```
>>
4
8 3 7 4
<<
3 4 7 8
```

```
>>
5
1 8 3 7 4
<<
1 3 4 7 8
```

[vet] L3 - Exercito - Homens desconcentrados

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Os soldados formaram uma fila no quartel. Essa fila está representada por um vetor de inteiros. O 1 representa uma mulher e o 0 o homem. Todo homem que está perto de uma mulher, está desconcentrado e não presta atenção nas ordens do capitão. A pergunta é quantos homens estão concentrados?

Sugestão: tente transformar em funções.

Entrada e Saída

Entrada:

- 1ª linha: quantidade de elementos do vetor.
- 2ª linha: elementos do vetor.

Saída:

- A quantidade de homens concentrados.

Exemplos

```
>>
3
0 0 1
<<
1
```

```
>>
7
1 0 0 0 1 0 1
<<
1
```

[vet] L3 - Mercantil V3

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Essa é a segunda versão do jogo do Mercantil.

Pedro e João foram no Sílvia Santos. O programa era aquele que o Sílvia mostrava um produto do mercantil e a pessoa que chegasse mais próximo do preço real ganhava.

João e Pedro são concorrentes.

O objetivo do seu programa é informar quem ganhou a disputa.

Nessa versão, o primeiro jogador informa o preço e o segundo jogador informa maior ou menor. Quem vencer mais disputas ganha o jogo.

Se o valor do produto for igual ao chute, ganha o primeiro concorrente.

Se ambos vencerem a mesma quantidade então acontece o empate.

Se ambos tiverem igualmente próximos do preço então nenhum dos dois ganha a disputa.

Entrada e Saída

Entrada:

- 1ª linha: a quantidade de produtos.
- 2ª linha: o valor dos produtos.
- 3ª linha: os chutes do primeiro (float).
- 4ª linha: as escolhas do segundo (m para menor, M para maior).

Saída:

- Resultado do jogo ("primeiro" ou "segundo" ou "empate").

Exemplos

```
>>
1
1.0
1.0
M
<<
primeiro
>>
2
1.0 2.0
1.0 2.1
m m
<<
empate
>>
2
1.0 2.0
1.0 2.1
m M
<<
primeiro
>>
2
1.0 2.0
1.1 2.1
m M
<<
empate
>>
3
1.0 2.0 4.0
1.1 2.1 4.0
m M m
<<
primeiro
>>
3
1.0 2.0 4.02
1.1 2.1 4.1
M m m
<<
segundo
```

[vet] L3 - Jogo do Avesso

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

A brincadeira do avesso funciona assim.

Tem um chefe e os operários.

Os operários ficam em fila.

O chefe diz o nome de um operário e os dois operários que estavam perto dele tem que trocar de posição.

Se estavam em pé, ficam agachados e vice-versa.

Ação

Suponha a seguinte configuração onde cada número representa uma pessoa.

[3 4 8 9 1 5 6]

O chefe grita "4", então o "3" e o "8" se agacham.

O vetor fica assim:

[-3 4 -8 9 1 5 6]

Usando o sinal negativo para representar o agachado.

Depois o chefe grita "9". O -8 e o 1 se alteram ficando assim:

[-3 4 8 9 -1 5 6]

O 8 volta ao normal e o 1 se agacha.

Considere que nunca existem duas pessoas com o mesmo número no vetor.

Se o chefe disser um número errado, ninguém deve se mexer.

Entrada e Saída

Entrada:

- a quantidade de casos de teste.
- Para cada caso teste,
 - *O tamanho do vetor de operários ($N < 100$) e o grito do chefe ($0 < X < 100$).
 - *O vetor de operários, um valor inteiro para cada elemento ($0 < 100$).

Saída:

- Vetor resultante.

Exemplo

>>

1

2 3

3 1

<<

3 -1

>>

1

2 3

2 1

<<

2 1

```

>>
1
2 1
4 1
<<
-4 1
>>
3
3 1
4 1 5
3 5
4 1 5
3 4
4 1 5
<<
-4 1 -5
4 -1 5
4 -1 5
>>
3
7 0
3 4 8 9 1 5 6
7 4
3 4 8 9 1 5 6
7 9
3 4 -8 9 1 5 6
<<
3 4 8 9 1 5 6
3 4 8 9 -1 5 6

```

[vet] L3 - Jogo do Averso V2

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

A brincadeira do avesso funciona assim.

Tem um chefe e os operários. Os operários ficam em fila. O chefe diz o nome de um operário e os dois operários que estavam perto dele tem que trocar de posição. Se estavam em pé, ficam agachados.

Ação

Suponha a seguinte configuração onde cada número representa uma pessoa.

[3 4 8 9 1 5 6] O chefe grita "4", então o "3" e o "8" se agacham.

O vetor fica assim: [-3 4 -8 9 1 5 6] usando o sinal negativo para representar o agachado.

Depois o chefe grita "9". O -8 e o 1 se alteram ficando assim: [-3 4 8 9 -1 5 6]

O 8 volta ao normal e o 1 se agacha.

Considere que nunca existem duas pessoas com o mesmo número no vetor. Se o chefe disser um número errado, ninguém deve se mexer.

[DS]

I/O

Entrada:

- linha 1: o tamanho N do vetor de operários ($0 < N < 100$) e a quantidade X de gritos do chefe ($0 < X < 100$)

- linha 2: o vetor de operarios, cada elemento entre ($0 < 100$)
- linha 3: o vetor de gritos, cada elemento entre ($0 < 100$)

Saída: o novo vetor

Exemplos

```
>>
3 1
3 1 4
1
<<
-3 1 -4
```

```
>>
3 3
3 1 4
1 1 4
<<
3 -1 4
```

```
>>
7 4
3 4 8 9 1 5 6
3 4 5 6 9
<<
-3 -3 8 9 1 -5 -6
```

[vet] L4 - Zoológico Entrando na Arca de Noé

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

O Dono do zoológico que fazer uma grande arca e colocar os animais dentro. Acontece que os animais só podem entrar na arca aos pares. Um número representa uma espécie. Se esse número for positivo, é um animal macho e se for um número negativo e um animal fêmea se for um número negativo. Um casal precisa ter um macho e uma fêmea da mesma espécie.

Entrada e Saída

Entrada:

- linha 1: um número com a quantidade de elementos do vetor (até 50)
- linha 2: o vetor de inteiros

Saída:

- A quantidade de casais formados.

Exemplos:

```
>>
```

```
3
1 -1 2
<<
1

>>
5
1 3 2 2 -3
<<
1
```

```
>>
10
1 9 -3 3 3 2 -1 4 -1 1
<<
3
```

[vet] L3 - Loucura de Marquinhos - Decompor um inteiro

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Marquinhos está para ficar louco. Hermeneutico o desafiou a fazer um código que quebra inteiros em um vetor. Mas essa tarefa aparentemente simples está acabando com os miolos de Marquinhos. Por favor, ajude Marquinhos a recuperar sua paz de espírito fazendo esse código pra ele. Lembrando que a entrada deve ser vários valores inteiros, e a saída um vetor com todos os inteiros da entrada.

[DS]

I/O

Entrada

Um valor que deve ser lido como vetor e não como string. O número tem até 8 casas decimais.

OBS: Use os operadores de divisão e módulo para obter os números.

Saída

O valor decomposto em números(0 à 9)

Exemplos

```
>>
1235
<<
1 2 3 4 5

>>
2357
<<
2 3 5 7

>>
567
<<
5 6 7
```

[vet] L3 - As unhas de Luiza - Vetor para inteiro

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Luzia estava apaixonada. Mandou pintar em cada unha dos dedos das mãos o cpf do seu amor. Pensava ela: "sozinhos esses números, não são nada, mas juntos são o número do meu xuxuzinho.

[DS]

Ação

Faça um programa que deve transformar um vetor em um número inteiro e retornar esse valor inteiro.

Todos os elementos do vetor devem conter apenas um dígito.

I/O

Entrada

Um numero que representa o tamanho do vetor e seus elementos, um por linha.

Saida

O valor inteiro resultado do programa.

Exemplos

```
>>
3
1
2
3
<<
123
>>
4
3
4
5
1
<<
3451
>>
2
1
2
<<
12
>>
5
5
4
3
2
1
<<
54321
```

[vet] L3 - Anfíbios e Batráquios - Está contido

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Todo batráquio é anfíbio, mas nem todo anfíbio é batráquio. Todo sapo, rã e perereca são tanto anfíbios como batráquios.

Assim, o conjunto dos sapos está contido no de batráquios que está contido no de anfíbio.

Não entendeu? Quem mandou gazear a aula de biologia. :(

[DS]

Ação

Dados dois vetores, verifique se o primeiro está contido no segundo.

I/O

[Entrada](#)

1a linha: Número de elementos do primeiro vetor(1 a 50) seguido dos elementos.

2a linha: Número de elementos do segundo vetor(1 a 50) seguido dos elementos.

[Saída](#)

"sim" se o primeiro está contido no segundo e não caso contrário.

Descubra se o vetor v1 está contido em v2 e retorne true se isso ocorrer.

Dica: se todos os elementos de v1 existirem em v2, v1 só pode estar contido em v2.

Exemplos

```
>>
2 1 3
3 1 5 3
<<
sim
>>
2 1 3
3 6 5 3
<<
nao
>>
3 1 3 2
6 1 5 3 6 8 2
<<
sim
```

[vet] L3 - Baruel Ruel trocando figurinhas!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Baruel Ruel tem muitas figurinhas do álbum de futebol. Ele estava indo para uma feira de troca de figurinhas quando tropeçou e misturou as figurinhas todas. Ele não sabe mais quais figurinhas estão repetidas e tem pra trocar, nem quais estão faltando pra completar a coleção. Ajude Baruel Ruel com essa tarefa.

[DS]

I/O

A entrada é composta da quantidade de figurinhas no álbum e da lista de figurinhas de Baruel de forma ORDENADA. A saída deve ser uma linha contendo as figurinhas repetidas e os números das figurinhas que faltam. Se não houver figurinhas repetidas ou não faltar nenhuma escreva 'N'.

Ex:

Entrada:

linha 1: quantidade de figurinha total do album(1 a 50)

linha 2: quantidade de figurinhas que Baruel possui (1 a 100)

linha 3: números das figurinhas de forma ORDENADA.

Saída:

linha 1: as figuras que ele tem pra trocar ou 'N' se nenhuma

linha 2: os números das figuras que faltam ou 'N' se nenhuma

```
>>
5
8
1 1 1 1 2 2 3 5
<<
1 1 1 2
4
>>
2
4
1 1 2 2
<<
1 2
N
>>
5
2
4 5
>>
N
1 2 3
>>
5
5
1 1 2 3 3
<<
1 3
4 5
```

[vet] L4 - Se fosse a mediana eu tinha passado!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

O filho tirou 5 notas durante o semestre: 6, 6, 7, 7.1, 7.2

- Meu filho, sua média em português foi 6.7. Você tá de recuperação.
- Mas, mamãe, a culpa é do colégio.
- Como assim, do colégio?
- Se eles usassem a mediana ao invés da média eu tinha passado direto!

[DS]

Obs: NÃO use o método pronto de ordenar do PYTHON.

Ação

O cálculo da mediana consiste em descobrir qual o valor intermediário do vetor ORDENADO. No vetor $v = \{1, 2, 3\}$, por exemplo, a mediana é 2, pois este é o elemento de valor intermediário. Se a quantidade de elementos for par então a mediana é a média entre os dois elementos centrais.

Assim, você deve ordenar o vetor antes de calcular a mediana.

I/O

Entrada:

1ª linha: A quantidade de elementos do vetor. 2ª linha: os elementos em ponto flutuante de forma não ordenada.

Saída:

O Valor da mediana com até duas casas decimais.

Exemplos:

```
>>
2
2 4
<<
3.0
>>
3
0 1 2
<<
1.0
>>
5
0 9 3.2 1
<<
6.1
>>
6
0 2 9 8 5.1
<<
5.1
```

[vet] L3 - Zoologico Um animal de cada tipo!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

O dono do zoológico quer a lista de todas as espécies de animais que existem no zoológico. Para isso ele te deu uma lista de todos os animais. Ele quer que você faça um programa que retorne uma nova lista contendo apenas um animal de cada espécie.

Considere que um número representa uma espécie.

Devolva um novo vetor, sem números repetidos e ordenado.

Não use uma função de ordenar pronta.

[DS]

I/O

[Entrada](#)

linha 1: um número com a quantidade de elementos do vetor

linha 2: o vetor de inteiros

[Saída](#)

o novo vetor ordenado contendo um exemplar de cada elemento.

Exemplos

```
>>
3
1 1 2
<<
1 2
>>
5
1 3 2 2 3
<<
1 2 3
>>
8
1 9 3 3 3 2 1 4
<<
1 2 3 4 9
```

[vet] L4 - Mega Jokenpo!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Rufus em sua evolução tartarugística não se contenta com pouco. Descobriu um super jokenpo e deseja que você implemente em seu chip. Faça isso por Rufus.

NÃO faça na força BRUTA. Observe que cada elemento ganha dos 4 elementos a sua frente.

Ficou confuso?

pedra martela fogo, esmaga tesoura, humano e esponja.

fogo derrete tesoura, queima papel, humano e esponja.

tesoura corta através do ar, papel , humano e esponja.
humano limpa com esponja , escreve papel, respira ar , bebe água .
esponja absorve papel, usa bolsas de ar, absorve a água, limpa arma.
papel sopra ar, cobre pedra, flutua sobre a água, tem mais poder que arma.
ar sopra fogo, corrói pedra, evapora a água , mancha a arma.
água corrói pedra, apaga o fogo, enferruja a tesoura e arma.
arma acerta pedra, fogo, tesoura e humano.

I/O

Entrada:

texto em minúsculo e sem acentos contendo as opções dos dois jogadores.

Saída:

(empate, jog1 ou jog2)

Exemplos:

```
>>
sponge
paper
<<
jog1
>>
air
scissors
<<
jog2
>>
gun
gun
<<
empate
```

[vet] L4 - Coleção de Tazos - Quantos se repetem mais

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Elvis Presley Da Silva tem uma coleção de tazos numerados. Ele colocou todos em ordem numérica, mas está na dúvida de qual tazo elem tem mais vezes repetido. Faça um código que ajude Elvis a saber o número do tazo que se repete mais. Se mais de um tazo tiver no topo da quantidade, imprima todos eles.

[DS]

I/O

Entrada:

linha 1: um número positivo com a quantidade de elementos do vetor (1 a 50), ordenado.

linha 2: o vetor de inteiros

Saída:

Os elementos que se repetem mais

Exemplos:

```
>>
3
1 1 2
<<
1
>>
4
2 2 5 5
<<
2 5
>>
5
1 1 3 3 3
<<
3
>>
12
2 2 3 5 5 5 9 7 7 9 7 9
<<
5 9 7
```

Questões de String do Moodle

[char] L1 - Maiúsculo, Minusculo e Dígito!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Sexta série é fogo. Pedrinho já repetiu 8 vezes a tarefinha de português e ainda não entendeu.

"Tarefinha fácil" disse a tia.

Ô bixa mentirosa, pensou Pedrinho. Mas quem precisa decorar fórmulas quando se sabe programar.

Ajude pedrinho a trocar caracteres maiúsculos por minúsculos e vice versa.

Ação

Dado a entrada de um caractere retorne maiúsculo se ele for minúsculo e vice versa.

Entrada e Saída

Entrada:

- Um caractere.

Saída:

- Se ele for maiúsculo, retorne o minúsculo.
- Se ele for minúsculo, retorne o maiúsculo.
- Se ele for qualquer outra coisa retorne ele mesmo.

Exemplos

```
>>a  
<<A
```

```
>>B  
<<b
```

```
>>5  
<<5
```

```
>>!  
<<!
```

[char] L1 - Valdiskey e a cifra V1!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Valdisklei chegou em casa com sua tarefinha sobre o alfabeto.

- Mamae, o que vem depois do p?
- O que? Diz Kleidiane. Valdiskei olha na tabela e vê que é verdade. Depois de alguns instantes de silêncio faz uma pergunta mais difícil:
- Mamãe, cinco letras antes do 'j'?
- Como é? Diz Kleidiane sem entender nada.
- De olhos arregalados, Valdisklei comprova o acerto do 'e'. Obstinado a derrotar sua mãe ele pergunta.
- Mamãe, pensando numa lista circular onde após o z voltamos a ter o 'a', o que temos 24 letras depois do 'm'? Kleidiane, cujas suposições sobre o comportamento do filho flutuavam entre marmota, mungango ou macumba fala baixinho.
- Kleizinho, vem cá!
- 'K' grita Valdisklei, é mesmo 'k' mamãe. 24 depois do 'm' é k.
- Mamãe, quando eu crescer quero ser que nem você! E os dois se abraçam celebrando a beleza da dupla ignorancia.

Ação

Dado uma letra e um valor de rotação retorne a letra resultante.

Entrada e Saída

Entrada:

- Letra minuscula entre 'a' e 'z'
- Um valor inteiro positivo ou negativo onde negativo significa um rotação pra frente e negativo uma rotação pra trás.

Saída:

- A letra resultante

Exemplos:

```
>>  
a  
0  
<<  
a
```

```
>>  
b  
3  
<<  
e
```

```
>>  
z  
2  
<<  
b
```

```
>>  
f  
-3  
<<  
c
```

```
>>  
b  
-2  
<<  
z
```

[char] L2 - Valdiskley e a cifra V2!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Valdiskley é muito nerd e depois de estudar criptografia ele bolou um plano infalível para conquistar o amor da sua vida. Seu plano é o seguinte:

Ele vai escrever várias cartinhas criptografadas pra ela e só vai dizer a senha pra ela descriptografar as cartinhas de amor se ela aceitar namorar com ele.

Ação

Acompanhe o desenrolar da história de amor de Valdiskey por Valentina em 3 capítulos.

No capítulo 1 você precisa ser capaz de realizar a operação de cifragem básica com dois caracteres.

No capítulo 2 você vai escrever o algoritmo que permite a Valentina usar a chave para descobrir o conteúdo das cartinhas de amor.

No capítulo 3 você vai usar um algoritmo de força bruta para "quebrar" a criptografia do pedido de casamento.

Na operação entre dois caracteres podemos imaginar uma lista circular onde o 'a' reinicia depois do 'z'. Você pode pensar que 'a' vale 0, 'b' vale 1 e assim por diante.

$a + a = a$ $a + b = b$ $b + a = b$ $b + b = c$ $c + c = e$ $c + b = d$ $d + e = h$

$z + a = z$ $z + b = a$

Na descriptografia utilizamos a operação inversa.

$c - a = c$ $c - b = b$ $c - c = a$ $c - d = z$ $c - e = y$

Entrada e Saída

Entrada:

- Um caractere minúsculo.
- Linha: a operação '-' ou '+'.- Linha: Um segundo caractere minúsculo.

Saída:

- O resultado da operação de criptografia ou descriptografia.

Exemplos

```
>>
a
+
a
<<
a
```

```
>>
b
+
d
<<
e
```

```
>>
z
+
c
<<
b
```

```
>>
f
-
d
<<
c
```

```
>>
b
-
c
```

<<
Z

[str] L3 - MeU WoRd QuEbRoU - Formatação de Case!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

O seu editor de texto deu problema. Seu orientador pediu que você formatasse toda uma seção do seu trabalho em caixa alta. Como você é um fantástico programador resolveu logo fazer algo mais completo.

Ação

Dado um texto, formate como for pedido (M - Toda maiúscula, m - toda minúscula, p - primeira maiúscula, i - inverter case). Observe que no primeiro maiúscula deixa como minúscula palavras de tamanho 1 como os artigos 'a', 'e', 'o'.

Ignore pontuação, espaço e números.

A entrada é composta de minúsculas, maiúsculas, números, pontuações e espaços simples.

Entrada e Saída

Entrada:

- Texto com até 100 caracteres.
- Caracteres representando a formatação (M, m, p, i).

Saída:

- O texto formatado.

Exemplos

```
>>
O Pato e o frango ja tao cozidos, comam!
M
<<
O PATO E O FRANGO JA TAO COZIDOS, COMAM!
```

```
>>
O Pato e o frango ja tao cozidos, comam!
m
<<
o pato e o frango ja tao cozidos, comam!
```

```
>>
O Pato e o frango ja tao cozidos, comam!
p
<<
o Pato e o Frango Ja Tao Cozidos, Comam!
```

```
>>
O Pato e o frango ja tao cozidos, comam!
i
<<
o pATO E O FRANGO JA TAO COZIDOS, COMAM!
```

[char] L1 - Eribelton e a Ascologia V1 - Somar Asc

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Eribelton Fagundes estava passando na praça quando uma numeróloga lhe disse:
- Se você mudar seu nome para Erivelton Facundo, vai ficar mais bonito, inteligente e rico.

Ele não acreditando nisso, criou sua própria ciência, a ascologia.
Na ascologia, para descobrir o poder de um nome, some o valor Asc de todos os caracteres e depois peque o resto da divisão por 50.
Quanto menor, maior é o poder ascológico de um nome.

Ação

Receba um nome como entrada e some todos os caracteres. Imprima o resto da soma por 50.

Entrada e Saída

Entrada:

- Um nome.

Saída:

- Resto da divisão da soma dos caracteres por 50.

Exemplos

```
>> David
<< 38
>> Scya
<< 0
>> Ana
<< 22
>> BruNa
<< 4
>> Marcos
<< 13
>> andre
<< 22
```

[char] L2 - Eribelton e a Ascologia V2 - Buscando a perfeição

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Faça a Ascologia V1 antes dessa.

Seu objetivo aqui é tentar usando as regras conhecidas, mudar o nome da pessoa para tentar encontrar o valor ascológico perfeito de 0.

Ação

Para isso a única modificação que você pode fazer no nome é adicionar uma letra ao final da palavra, um alfabético minúsculo apenas. Apenas um. Se não existir nenhuma adição que coloque o valor em 0, escreva "sem sorte"

Entrada e Saida

Entrada:

- : Uma palavra apenas com minúsculos e maiúsculos sem espaços (1 a 30 chars).

Saida:

- o novo nome ou "sem sorte"

Exemplos

```
>> Dhaquison
<< Dhaquisonn
>> Maikou
<< sem sorte
>> Alfredo
<< Alfredoc
>> Ticiany
<< sem sorte
>> Davidp
<< Davidp
```

[char] L3 - Valdiskley e cifras históricas!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Valdiskley está apaixonado por criptografia. Descobriu que codificar uma cifra genérica pode executar várias das antigas cifras históricas.

Para conhecer mais cifras históricas veja Atbash, Albam e Atbah .

Ação

Vamos fazer uma cifra de substituição genérica. Você recebe um texto claro e duas palavras de cifra. Se o caractere do texto claro estiver na palavra de cifra 1, você deve substituí-lo pelo caractere correspondente da palavra de cifra 2.

Exemplo. word1 = "abcdefghijlm" word2 = "nopqrtuvwxyz"

Ou seja, todo 'a' do texto deve ser trocado por 'n', e todo 'n' por 'a'. Todo 'h' deve ser trocado por 'v', todo 'z' por 'm', etc.

texto "minha chinela" output "zwavn pvwaryn"

Observe que em word1 podem aparecer pontuação, números, etc. Se word1 = "123!*ov" e word2 = "456?-ai" todo '!' vira '?' e vice versa.

Entrada e Saída

Entrada:

- linha 1: minúsculos, números e pontuação.
- linha 2: palavra1 de cifra.
- linha 3: palavra2 de cifra.

Saída:

- o resultado da criptografia.

Exemplos:

```
>>
Opa amigo xarles 2o
a
x
<<
Opx xmigo axrles 2o
```

```
>>
minha chinela
abcdefghijlm
nopqrtuvwxyz
<<
zwavn pvwaryn
```

[char] L2 - Somando números

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Ação

Dada uma frase(max 100 char) com palavras(letras minúsculas), números e espaço, some todos os números que encontrar. Numa palavra existem apenas números ou apenas alfabéticos. Palavras são separadas por 1 espaço.

Entrada e Saída

Entrada:

- Uma frase(max 100 char) com palavras (letras minúsculas), números e espaço

Saída:

- o somatório dos números.

Exemplos

```
>> apesar de 2 jogadores serem expulsos, a seleção brasileira venceu a seleção italiana por 5x1
<<8
>>meus 3 cachorros comeram 2 ratos em 11 horas
<<16
>> os 2 irmãos de maria durmiram os ultimos 2 dias na casa de seus avós
<< 4
```

[char] L3 - Identificando elementos

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Ação

Dada uma frase(max 100 char) com palavras(letras minúsculas), números, espaço e ponto, identifique os elementos como str, int ou float.

Análise cada palavra[max 10 char na palavra].

Regras:

Float tem o ponto.

Int contém não tem ponto.

Int e float podem ser negativos.

Se existir pelo menos um alfabético então é string.

Entrada e Saída

Entrada:

- Uma frase(max 100 char) com palavras(letras minúsculas), números, espaço e ponto

Saida:

- o tipo de cada palavra(str, float ou int) separado por espaço.

Exemplos

>>tenho 15 anos 1.75 altura -15 conto p0rr4 -4.04

<< str int str float str int str str float

>> a proxima eleição presidencial no Brasil ocorrerá em 2 de outubro de 2018

<< str str str str str str str int str str str int

[char] L3 - Separando tokens

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Ação

Dada uma frase(max 100 char) com palavras(letras minúsculas), números, espaço separe os elementos usando os tokens # e ;

A frase sempre termina em um token.

Entrada e Saida

Entrada:

- Uma frase(max 100 char) com palavras(letras minúsculas), números, espaço

Saida:

- n frases sepadas por token.

Exemplos

>>mamae me ama#15#1.76;

<<

mamae me ama

15

17.76

>> o Brasil# nunca teve uma lona # gigantesca para #ter sido descoberto

<<

o Brasil

nunca teve uma lona

gigantesca para

ter sido descoberto

[char] L3 - Eribelton e a Ascologia V3 - Busca do mínimo

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Ação

Diferente da versão 2 em que você ou encontrava um nome perfeito ou digitava estou sem sorte, use a mesma regra de apenas colocar um caractere minúsculo para procurar o melhor valor, mesmo que não seja zero. Se adicionando um caractere não melhorar o valor, deixe sem o caractere adicional.

Entrada e Saída

Entrada

- Uma palavra(max 50 char) com apenas minusculos e maiúsculos sem espaços.

Saida

- 1a linha: o valor da palavra original.
- 2a linha: A nova palavra.
- 3a linha: o valor ascológico da nova palavra.

Exemplos

```
>>
e
<<
0
ec
1
```

```
>>
d
<<
0
d
0
```

```
>>
Aga
<<
15
Agaa
12
```

[char] L4 - Valdiskley e a Cifra v3!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

No capítulo 3 da saga de Valdiskey você vai escrever o algoritmo que faz a criptografia e descryptografia.

Valentina aceitou o namoro e vai usar a o seu código para ler o conteúdo das cartinhas de amor de Valdiskley.

Se você quiser pesquisar o nome dessa cifra é cifra de Vigenere.

<http://pt.wikipedia.org/wiki/CifradeVigen%C3%A8re>

Ação

Primeiro a criptografia:

Dado um texto claro e uma chave você deve:

1 - Repetir a chave até que ela tenha o mesmo tamanho do texto claro. No caso abaixo, repetimos a palavra princesa até completar a frase.

2 - Você soma os caracteres 2 a 2 como aprendeu a fazer no segundo capítulo da história de Valdiskley. Ignore a pontuação e opere apenas as letras.

Exemplo 1: chave: "abac"

texto: batata? sim! Frita!!

senha: abacab aca bacab

saida: bbtctb? skm! Grktb!!

Exemplo 2:

chave: "princesa"

texto: "quando vi voce eu buguei"

senha: "prince sa prin ce saprin"

saida: "fliafs ni kfk r gy tuvlmv"

Entrada e Saída

Entrada:

- A frase a ser operada, apenas caracteres minúsculos e pontuação.
- A palavra chave, apenas caracteres minúsculos e sem espaços ou pontuação.
- A operação de '+' para cifrar ou '-' para decifrar.

A operação de decifrar é o contrário da cifragem.

Saída:

- O resultado da operação.

Exemplos:

```
>>
batata? sim! frita!!
abac
+
<<
bbtctb? skm! grktb!!
```

```
>>
quando vi voce eu buguei
```

princesa
+
<<
fliafs ni kfkf gy tuvlmv

>>
a data ua bbfrua
ab
-
<<
a casa ta aberta

[str] L1 - Substring na decoração - Obter Substrings!

Disponível a partir de: sexta, 10 Abr 2015, 16:40

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Durante a arrumação do buffet para festa de casamento, Fernando fala pra Coralina:

- Coralina, a substring das 4 primeiras letras do teu nome é igual a substring de 4 letras da palavra Decoração se iniciada na 5ª letra. Coralina arregalou os olhos e disse:
- O que??? Fernando respondeu:
- A substring de decote, iniciando em 1 e pegando 4 letras é igual a substring de decoração, iniciando em 1 e pegando 4 letras. Coralina, desorientada da realidade só deixa o queixo cair. Fernando percebendo-se não compreendido continua:
- Meu amor, a substring da ração do cachorro, começando em 1 e pegando 5 letras é igual a substring da palavra decoração, iniciando em 5 e pegando 5 letras. Coralina, fala com brandura, ternura e amor:
- Meu bem, me perdoe, mas eu não to entendendo nada. Fernando irritado retruca.
- A decoração Coralina, a decoração tá horrível!!

Coisas de nerds da computação.

Ação

Faça uma função que retorna uma substring dada a String passada, o ÍNDICE da posição inicial e o número de caracteres. Se os valores de início forem inválidos, retorne uma String vazia. Retorne a quantidade de caracteres pedidos ou até terminar a palavra.

Entrada e Saída

Entrada

- Um texto, no máximo 100 chars.
- O índice do primeiro caractere.
- Quantidade de caracteres.

Saída:

- A substring.

Exemplos:

```
>>  
Coralina  
0  
4  
<<  
Cora
```

```
>>  
Power Ranger  
4  
20  
<<  
r Ranger
```

Dicas:

- Se estiver em Python, faça usando um laço para montar a substring.
- Crie uma variável resposta como String vazia.
- Faça um laço que percorra os caracteres que você precisa da palavra e adicione na String resposta.

[str] L2 - Gritando em Caixa Alta - Invertendo o Case da frase!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

- Meu filho, você não sabe que quando a gente escreve tudo em caixa alta é como se a gente tivesse gritando.
- Sabia não.
- Como assim não sabia, sua mãe não é professora de informática?
- É.
- E ela não lhe ensinou o básico sobre etiqueta na internet?
- Não.
- Eu vou falar com sua mãe então.
- Tia, aproveita e pede pra ela não usar caixa alta quando eu mostrar o boletim pra ela.

Ação

Dado um texto(max 100 char) mostre o texto invertido. O que for minúsculo imprima em maiúsculo e vice versa. Números e pontuação deixe inalterado.

Entrada e Saída

Entrada:

- Um texto (max 100 char)

Saída:

- O texto com os caracteres invertido. O que for minúsculo imprima em maiúsculo e vice versa.

Exemplos:

```
>>O ovomaltine e GOSTOSO
<<o OVOMALTINE E gostoso
```

```
>>Paralelepipedarte-ei se NAO me passar a CARTEIRA
<<pARALELEPIPEDARTE-EI SE nao ME PASSAR A carteira
```

```
>>1, Dois, 3 Indiozinhos
<<1, dOIS, 3 iNDIOZINHOS
```

[str] L2 - Vogais e Consoantes - Identificação e Montagem!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

cvccvccv!

Tá ficando doido Pedrinho? Que marmota é essa? Disse Reumario Albritto!

cvvcvcvv vcccvcv!

Pirou de vez menino? O que é vcvvcvcvcv, tá achando que a vida é um chat?

É uma brincadeira Reumário! Eu pego uma frase e onde é vogal eu coloco v, onde é consoante eu coloco c. Onde é espaço eu ponho espaço. Então cvccvccv é o meu nome e cvvcvcvv ccccvcv o seu.

Ação

Se você entendeu, faça o código que dada a frase de entrada(max 50 char), imprime a codificação de Pedrinho.

Entrada e Saída

Entrada:

- A frase. (max 50 char)

Saída:

- A frase codificada.

Exemplos:

```
>>
Pedrinho Marcio
<<
cvccvccv cvccv
```

```
>>
Reumario Albrito
<<
cvvcvcv vccvcv
```

```
>>
AaBbCcDdEe
<<
vccccccv
```

[str] L2 - Gagueira V1 - Duplicar Palavras

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

A disfemia, conhecida popularmente como gagueira ou gaguez, é a mais comum desordem de fluência da fala, atingindo cerca de 70 milhões de pessoas em todo o mundo (dois milhões no Brasil). Os sintomas mais evidentes da gagueira são a repetição de sílabas, os prolongamentos de sons e os bloqueios dos movimentos da fala, sobretudo na primeira sílaba, no momento em que o fluxo suave de movimentos da fala precisa ser iniciado.

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Disfemia>

Ação

Faça um programa que receba uma frase(max 100 char) e imprima a mesma frase com as palavras repetidas.

Entrada e Saída

Entrada:

- A entrada é uma frase composta apenas de letras minúsculas e espaços. Não existem espaços no começo ou no final da entrada. Não aparecem dois espaços juntos.

Saída

- A frase com as palavras repetidas.

Exemplos:

```
>>ola planeta terra
<<ola ola planeta planeta terra terra
```

```
>>gosto de tomate
<<gosto gosto de de tomate tomate
```

[str] L3 - Jason e Krueguer - busca de maior ocorrencia

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

- As pessoas perderam a fé na sexta feira 13. Diz Jason por trás da máscara.
- A vida tá ficando difícil mesmo. Fala Freddy Krueguer com o dedo enfiado numa nota de 50.
- O jeito é estudar pra concurso então.
- Mas pra onde a gente vai?
- Ouí falar de um canto que paga muito bem, não precisa de qualificação nenhuma e só tem gente assustadora.
- Qual cargo?
- 12.800 mil pra motorista, graçom e assensorista lá no tribunal de contas em Brasília.
- Boa, vamos lá.

Algum tempo depois...

- Duas vogais juntas é o que? Fala Jason.
- Ditongo!!! Grita Freddy.
- Iei, pegadinha do malandro Kruguinho: Caiu na casca de banana: vogais juntas são um encontro vocálico, que pode ser ditongo ou hiato, dependendo se estão ou não na mesma sílaba.

Ação

Faça um programa que dada uma string retorne uma linha contendo o subtexto com a maior quantidade de vogais juntas.

Entrada e Saída

Entrada:

- 1a linha: a quantidade de casos de teste(1 a 50). Uma linha por caso de teste contendo uma frase de até 50 caracteres, apenas com minuscula.

Saida:

- Para cada de teste retorne uma linha contendo o subtexto com a maior quantidade de vogais juntas. Se existir empate, retorne o que aparece primeiro no texto.

Exemplos:

```
>>
1
aeb
<<
ae
```

```
>>
1
aebeiocdu
<<
eio
```

```
>>
2
abdeiuofaoi
xaeioux
<<
eiuo
aeiou
```

```
>>
3
aebaibaobaub
baeoxuoiazzzzzz
oxau
<<
ae
baeoxuoiazzzzzz
oxau
```

[str] L3 - Francês é Fresco - Juntar palavras

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Ja percebeu que quando temos que o final de uma palavra, quando é uma vogal e combina com a próxima palavra nós juntamos as duas?

Isso tem um nome legal, em frances se chama liaison. Em português eu acho que não tem um nome legal assim.

Ação

Que tal fazer um código que faz isso? Dado uma entrada de texto (max 100 char) apenas com minúsculo e espaço faça o liaison das palavras. Há apenas um espaço entre as palavras e não existe espaço no começo ou fim da frase.

Se tiver 3 ou mais vogais juntas so junte todas amo o orvalho -> amorvalho

o gago disse e e e eu te amo -> o gago disseu te amo

Entrada e Saída

Entrada:

- Um texto. (max 100 char)

Saída:

- O liaison das palavras.

Exemplo:

>>a porta amassou
<<a portamassou

>>carla almeida alencar
<<carlalmeidalencar

>>a carla a ama
<<a carlama

[str] L1 - Marileuza e as Alcaparras - Contar Ocorrencias!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

- Mamãe, quantos 'a's existem na frase:
 - A Andreia alimentou a avestruz com alcaparras
- Um silêncio toma conta do ambiente. Mamãe, olha pro teto como quem conta algo. Antes que Marileuza responda, Emanuelita se adianta.
- São 10 vezes Mamãe!
- Mamãe se sentindo superada por uma menina de 6 anos responde!
- Menina, vai programar que é mais futuro.

Ação

Ajude Emanuelita a fazer o código que conta quantas vezes um caractere aparece numa frase. Conte apenas os caracteres exatos. Cada frase tem até 100 caracteres.

Entrada e Saída

Entrada:

- Uma frase de ate 100 caracteres e uma letra

Saída:

- A quantidade de vezes que a letra aparece na frase

Exemplos

```
>>
A Andreia alimentou a avestruz com alcaparras
a
<<
8
>>
```



```
>>
A Andreia alimentou a avestruz com alcaparras
A
<<
2
```

```
>>
A Andreia atirou alcachofras no leao
e
<<
1
```

```
>>
A Andreia atirou alcachofras no leao
x
<<
0
```

[str] L1 - LP da Xuxa - Inverter String!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

"ra on odnalor at acopip ed oriehc a acopip"

Tá ficando doido menino? Perguntou a mãe. Que marmota é essa que você tá fazendo com meu LP da Xuxa?

Mamãe, é que eu ví na internet que se tocarmos as músicas da Xuxa ao contrário saem umas mensagens sinistras!

Ação

Ajude Carlinhos a testar essa teoria.

Dado uma string, imprima a mesma string ao contrário.

Entrada e Saída

Entrada:

- Uma frase de até 100 caracteres

Saída:

- Imprima a frase ao contrario

Exemplos

```
>>
ra on odnalor at acopip ed oriehc a acopip
<<
pipoca a cheiro de pipoca ta rolando no ar
```

```
>>
lua de cristal que me faz sonhar
<<
rahnos zaf em euq latsirc ed aul
>>
marquei um x no seu coracao
<<
oacaroc ues on x mu ieuqram
```

[str] L2 - Organizando Ru - Homens e Mulheres!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Você ganhou uma bolsa de auxílio pra organizar a fila do RU.
Então teve uma brilhante ideia para organizar a fila.
Você decidiu fazer uma fila com os homens e outra com as mulheres.

Ação

Você receberá uma frase e irá tratar as vogais como as mulheres e as consoantes como os homens. Separe vogais e consoantes.

Cada frase tem até 100 char.

Entrada e Saida

Entrada:

- 1a linha: uma frase com letras minúsculas e espaço apenas com até 100 caracteres.

Saida:

- 1a linha: as vogais que aparecem ignorando espaço
- 2a linha: as consoantes que aparecem ignorando espaço.

Exemplos

```
>>
um abraço amigo
<<
uaaoaio
mbrcmg
>>
meteoro de pegasus
<<
eeooeeau
mtrdpgss
```

[str] L2 - Número Divisível por 11

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Algumas linguagens não suportam números muito grandes. O tipo inteiro (int), por exemplo, suporta 4294967295 números diferentes.

Pensando nisso, uma alternativa é a representação de números grandes (Big numbers) é o uso de Strings.

Mas como realizar operações com estes números?

Ação

Comece com uma operação simples, faça uma função que receba um número gigante com até 20 casas e retorne true se ele é divisível por 11.

Existem formas para se determinar essa divisibilidade. Pesquise um pouco.

<http://www.escolakids.com/divisibilidade-por-11.htm>

Entrada e Saída

Entrada:

- Um "número" com até 20 dígitos.

Saída:

- "sim" se o numero for divisível por 11 e "nao" caso contrário.

Exemplos

```
>>
11
<<
sim
>>
110
<<
sim
>>
123
<<
não
```

[str] L2 - Avestruz com Alcaparras - Contar Maiusculas e Minusculas!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

- Mamãe, quantos 'a's existem na frase:

"A Andreia alimentou a avestruz com alcaparras"

Um silêncio toma conta do ambiente. Mamãe olha pro teto como quem conta algo. Antes que

Marileuza responde, Emanuelita se adianta.

- São 10 vezes Mamãe!

Mamãe se sentindo superada por uma menina de 6 anos responde!

- Menina, vai programar que é mais futuro.

Ação

Ajude Emanuelita a fazer o código que conta quantas vezes um caractere aparece numa frase (max 100 char).

Conte os caracteres MAIÚSCULOS e MINÚSCULOS.

OBS: Não use o método count do python.

Entrada e Saída

Entrada:

- Uma frase de até 100 caracteres e uma letra.

Saída:

- O número de vezes que a letra aparece na frase.

Exemplos

```
>>
A Andreia alimentou a avestruz com alcaparras
a
<<
10
>>
A Andreia atirou alcachofras no LEAO
e
<<
2
>>
A Andreia atirou alcachofras no leao
x
<<
0
```

[str] L2 - Contar Leds

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

João quer montar um painel de leds contendo diversos números. Ele não possui muitos leds, e não tem certeza se conseguirá montar o número desejado.

Ação

Considerando a configuração dos leds dos números abaixo, faça um algoritmo que ajude João a descobrir a quantidade de leds necessário para montar o valor.

Entrada e Saída

Entrada:

- A entrada contém um inteiro **N**, ($1 \leq N \leq 1000$), correspondente ao número de casos de teste, seguido de **N** linhas, cada linha contendo um número ($1 \leq V \leq 10100$) correspondente ao valor que João quer montar com os leds.

Saída:

- Para cada caso de teste, imprima uma linha contendo o número de leds que João precisa para montar o valor desejado, seguido da palavra "leds".

Agradecimentos a Cassio F.

<https://www.urionlinejudge.com.br/judge/pt/problems/view/1168>

Exemplos

```
>>
3
115380
2819311
23456
<<
27 leds
29 leds
25 leds
```

```
>>
3
1
2
3
<<
2 leds
5 leds
5 leds
```

```
>>
3
11
22
33
<<
4 leds
10 leds
10 leds
```

[str] L2 - Meu cachorro comeu minha tarefa - Retirar espaços

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Joãozinho chega na escola com o trabalho digitado e a professora

Pergunta:

- Porque esse trabalho com esses espaços desse jeito?

"briofitas são plantas e pteridofitas são dinossauros que voam"

- É que meu poodle bateu no espaço do meu notebook e agora ele tá doido, fessora.

- Mas, número 1, pteridófitas são plantas, pterodáctilos que são dinossauros. E número 2, eu não aceito mais desculpas de cachorros pra não entregar a lição de casa. A moda agora é cloud computing.

Ação

Faça um código que retire os espaços duplicados que existem entre duas palavras.

Entrada e Saída

Entrada:

- Um texto(até 200 chars) com duas palavras e vários espaços entre elas.

Saída:

- O menor valor inteiro.

Exemplos

```
>>
galinha      pintadinha
<<
galinha pintadinha
>>
a  almofada
<<
a almofada
>>
comi  sorvete
<<
comi sorvete
>>
meteoro      pegasus
<<
meteoro pegasus
```

[str] L3 - Jack Sparrow e o Beijinho - Alternar Case

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Tia Dalma (Calipso) e Jack Sparrow estavam conversando.

Jack depois da terceira garrafa de run diz:

- Ja QuE eStAmOs Só Nós nEsSe BaRrCo, SeRá QuE rOlA uM bEiJiNhO?

- Se você conseguir passar um dia sem beber eu penso nisso.
- eU nAo QuEeRiA mEsMo.

Não sei se você já notou, mas o Jack fala de uma forma muito peculiar.

Ação

Dada uma frase, conforme o case da primeira letra, alterne o case de todas as letras seguintes.

Entrada e Saída

Entrada:

- **Linha 1: A quantidade de casos de teste.**
- **Linha 2: Um texto com até 100 caracteres maiúsculos ou minúsculos e espaços por linha para cada caso de teste**

Saída:

- **Dado o case do primeiro caractere, refaça os cases de todos os caracteres, desconsiderando o espaço.**

Exemplos

```
>>
1
a batata
<<
a BaTa
>>
2
AAAAAaaa
bBbBbBbB
<<
aAaAaAaA
BbBbBbBb
>>
2
Morra Prea
BigODE Aparado
<<
MoRrA pReA
BiGoDe ApArAdO
```

[str] L3 - Rocicleia e o Locioreca - Anagramas!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Sabia que o seu nome e o meu são um anagrama? Disse Rocicleia para Licioreca. Licioreca não sabia português, mas sabia programar. Ajude Licioreca a fazer um código que informa se duas palavras são anagramas.

Uma palavra é anagrama de outra se é formada pelas mesmas letras nas mesmas QUANTIDADES, mas em qualquer ordem.

Ação

Dadas duas palavras, imprima sim se elas são anagramas e não se não são anagramas.

Entrada e Saída

Entrada:

- A entrada são duas palavras, uma por linha, apenas caracteres minúsculos e sem espaços.

Saída:

- A saída deve ser apenas "sim" ou "nao".

Exemplos

```
>>
paralelepipedo
pepidoelapar
<<
sim
>>
rocicleia
licioreca
<<
sim
>>
batata
tabata
<<
sim
>>
borboleta
brobuleta
<<
nao
>>
amor
roam
<<
sim
```

[str] L3 - Amo a Amora meu Amor - Contar Substrings!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Amora está apaixonada e quer descobrir quantas vezes em sua cartinha de amor aparecem palavras amorosas.

Na cartinha tinha escrito:

"amo o amor que me amou, oh amora amortecida".

Ela descobriu que tinha o subtexto "amo" 5 vezes apenas nessa frase.

Ação

Ajude Amora e faça um programa que recebe duas entradas uma por linha,

a primeira linha contendo o texto completo e a segunda o trecho.

Conte e escreva quantas vezes aparece o subtexto no texto maior.

Entrada e Saída

Entrada:

- Uma frase
- Um trecho da frase

Saída:

- O número de ocorrências do trecho da frase.

Exemplos

```
>>
amo o amor que me amou, oh amora amortecida
amo
<<
5
>>
o rato ratificou o carate que rateamos no cerato.
rat
<<
5
```

[str] L3 - Máquina de Datilografar Quebrada

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Durante anos, todos os contratos da Associação de Contratos da Modernolândia (ACM) foram datilografados em uma velha máquina de datilografia.

Recentemente Sr. Miranda, um dos contadores da ACM, percebeu que a máquina apresentava falha em um, e apenas um, dos dígitos numéricos.

Mais especificamente, o dígito falho, quando datilografado, não é impresso na folha, como se a tecla correspondente não tivesse sido pressionada.

Ele percebeu que isso poderia ter alterado os valores numéricos representados nos contratos e,

preocupado com a contabilidade, quer saber, a partir dos valores originais negociados nos contratos, que ele mantinha em anotações manuscritas, quais os valores de fato representados nos contratos.

Por exemplo, se a máquina apresenta falha no dígito 5, o valor 1500 seria datilografado no contrato como 100, pois o 5 não seria impresso.

Note que o Sr. Miranda quer saber o valor numérico representado no contrato, ou seja, nessa mesma máquina, o número 5000 corresponde ao valor numérico 0, e não 000 (como ele de fato aparece impresso).

Maratona de Programação da SBC 2010.

Ação

Faça um programa que dado um numero representando a tecla quebrada e o numero negociado inicialmente, imprima o numero representado no contrato.

Entrada e Saída

Entrada:

- A primeira um dígito entre 1 e 9 representando a tecla quebrada
- A segunda o número que foi negociado inicialmente, com até 100 dígitos.

Saída:

- Você deve imprimir uma linha contendo um único inteiro V, o valor numérico representado de fato no contrato.

Exemplos

```
>>
5
5000000
<<
0
>>
3
123456
<<
12456
>>
9
23454324543423
<<
23454324543423
>>
9
99999999991999999
<<
1
>>
7
777
<<
0
```

[str] L3 - Roda Roda Jequiti - Jogo da Forca!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Dona Vanessa, nova consultora Jequiti, chega correndo e expulsa Fernandinho da televisão.

- Sai rápido minino, deixa esses desenhos véi, tá na hora do roda roda.
- Tá na hora de que mãe?
- Do Roda Roda Jequiti. Agora que sou consultora tenho que me preparar pra se um dia eu for chamada no programa. Tenho que treinar.
- Mãe, esse aí é o jogo da força!
- É não menino.
- É Mãe!

Subitamente a mente de Fernandinho se ilumina e ele faz a seguinte proposta:

- Mãe, se eu implementar o jogo da força pra senhora jogar em casa, a senhora me deixa assistir o Dragon Ball?

A mãe olha com um misto de admiração e espanto e pergunta desconfiada:

- O que é "implementar" minino?

Ação

Faça um código que simule o comportamento do jogo da força.

Você recebe como parâmetro a palavra real e todas as letras que já foram chutadas pelo participante e deve retornar a palavra cifrada a ser apresentada pelo programa.

Nas letras não acertadas ainda, você deve colocar o caractere marcador passado por parâmetro.

Se nas palavras houver pontuação ou espaço, você deve imprimi-los corretamente. Se a letra for maiúscula, você deve imprimir maiúscula.

Formato dos exemplos: "[palavra]", "[chutes]", "[marcador]" -> "[saída]"

Ex: "Abacaxi", "axnpqe", '-' -> "A-a-ax-"

Ex: "extraordinario", "aeioubcdfgh", '*' -> "e***ao*di*a*io"

Ex: "Teco-Teco!", "tbxyan", '_' -> "T____-T____!"

Ex: "Seu Pilantra!", "yzxa", '*' -> "**** ***a***a!"

Entrada e Saída

Entrada:

- Frase(max 100 char),
- Chutes (max 26 char)
- Caractere de marcação (1 char).

Saída:

- Uma frase com as letras chutadas corretamente e o caractere marcador nas letras erradas.

Exemplos

```
>>
Teco-Teco!
tbxyan
```

—

<<
T__-T__!

[str] L3 - Prof Muquirana - Busca máximo por critério

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Um professor muquirana quer descobrir qual o aluno que tirou a maior nota.
Ele prometeu um piper de premio para o melhor aluno.

Para isso ele possui uma lista com as notas dos alunos. Por economia ele codificou as informações do aluno e da nota em um único número.

Cada número tem 6 dígitos. Os primeiros dois representam o número do aluno na chamada e os outros 4, as notas da quatro provas realizadas. Os números de id não se repetem e os valores de nota são de 0 a 9. Esse professor pão duro nunca dá nota 10.

Por exemplo: 026897 quer dizer : aluno 02, notas 6, 8, 9 e 7.

Ação

faça um programa para imprimir o id do aluno com a maior nota.

Entrada e Saida

Entrada:

- 1a linha: A quantidade de elementos no vetor(1 a 50).
- 2a linha: O vetor com os ids e notas dos alunos.

Saida:

- O id do aluno com melhor média. Se vários alunos ficarem com a mesma média máxima. Imprima o id de maior número.

Exemplos

```
>>
2
034444 024444
<<
03
>>
2
014444 024444
<<
02
>>
6
028888 047989 059999 072213 199989 019999
<<
05
```

```
>>
2
028888 047989
<<
04
>>
4
028888 047989 072213 199989
<<
19
>>
5
028888 047989 059999 072213 199989
<<
5
```

[str] L3 - Aniquilando Ultrons V3

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Ação

Seu objetivo aqui é dado o código ultron e, um vetor de códigos de pessoas, retornar o mapeamento dizendo quais são Ultrons e quais são pessoas.

Mais que isso, se houver alguém que tenha uma coincidência de 100% indique que este pode ser ultron Chefe. Para ser Ultron, MAIS de 50% das letras precisa coincidir. Para cada pessoa no ambiente escreva "pessoa", "ultron" ou "chefe".

Ex:

código ultron: "ultron"

ambiente:"ruame ronuai Lion uuuaaaa ronja kkk luno"

Saida: "pessoa ultron chefe pessoa ultron pessoa chefe"

Entrada e Saida

Entrada:

- linha 1: código ultron de N letras($1 < N < 10$)
- linha 2: linhas de até X caracteres($1 < X < 500$), com vários códigos de pessoas, cada código de pessoas tem até Y caracteres ($1 < Y < 20$) contendo apenas letras minúsculas maiúsculas. Os códigos de pessoas são separados por espaço.

Saida:

- uma linha contendo para cada pessoa a saída se ela é "ultron", "pessoa" ou "chefe"

Exemplos

```
>>
ultron
ruame ronuai Lion uuuaaaa ronía kkk luno
<<
pessoa ultron chefe pessoa ultron pessoa chefe
>>
aeiou
arta euio auiaoauió riu pegasus
<<
pessoa chefe chefe ultron pessoa
>>
aer
arta euio auiaoauió riu pegasus rea
<<
ultron pessoa pessoa pessoa pessoa chefe
```

[str] L3 - Meu cachorro comeu minha tarefa V2 - Retirar espaços duplicados

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Joãozinho chega na escola com o trabalho digitado e a professora pergunta:

- Porque esse trabalho com esses espaços desse jeito?

"briofitas são plantas e pteridófitas
são dinossauros que voam"

- É que meu poodle bateu no espaço do meu notebook e agora ele tá doido fessora.

- Mas, número 1, pteridófitas são plantas, pterodáctilos que são dinossauros. E número 2, eu não aceito mais desculpas de cachorros pra não entregar a lição de casa. A moda agora é cloud computing.

Ação

Faça um código que retire os espaços duplicados no meio da frase.

Entrada e Saída

Entrada:

- um texto(até 200 chars) só com minúsculas e espaço.

Saída:

- texto sem espaços duplicados no meio da frase.

Exemplos

```
>>  
a almofada ta muito fofa  
<<  
a almofada ta muito fofa"  
>>  
ai bb cx  
<<  
ai bb cx  
>>  
aiu bbk ccmp  
<<  
aiu bbk ccmp  
>>  
a bola ta furada  
<<  
a bola ta furada
```

[str] L3 - Identificando Ultrons V2

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

O Ultron copiou os poderes da Mística e está se disfarçando para surpreender os vingadores. Como o homem de ferro está muito ocupado lutando, o computador dele vai enviar os dados pra você e você vai informar pra ele quais são pessoas verdadeiras e quais são ultrons disfarçados.

Ação

Você receberá letras que correspondem ao rastro genético magnético do ultron e o código da pessoa analisada. Se o código da pessoas tiver MAIS de 50% das letras iguais ao código do ultron ela é ultron.

Se a correspondência for 100% ela é chefe.

Suponha que o código do Ultron é "abcd".

Significa que sempre que a pessoa tiver um desses caracteres, maiúsculo ou minúsculo, conte uma ocorrência.

A pessoa de código "David", tem 3 letras repetidas: 'D', 'a', e 'd'.

Como são 3 ocorrências em 5 letras, isso dá mais de 50%, o que garante que o David é um Ultron.

Entrada e Saída

Entrada:

- A quantidade X de casos de teste ($1 \leq X \leq 50$) Cada caso de teste contém
- Código ultron com N letras($1 \leq N \leq 26$). As letras não se repetem dentro do código.
- Código da pessoa.

Saída:

- "pessoa" se a correspondência for menor ou igual a 50%.
- "ultron" se a correspondência for maior do que 50%.
- "chefe" se a correspondência for 100%.

Exemplos

```
>>
4
aeiou
axx
aeiou
bbaa
ultron
ronluo
ultron
rrrrrrrrra
<<
pessoa
pessoa
chefe
ultron
>>
1
aeiou
aaaaa
<<
chefe
>>
2
aeiou
axo
aeiou
bba
<<
ultron
pessoa
```

[str] L4 - Conversa de Traficantes - Substituições de substrings

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

O traficante Aldemir liga para seu comparsa Valdemiro por um telefone que estava grampeado. Aldemir fala:

-preciso de tutu pra comprar uma tutuda porque o Carlos nao me entutu mais.

Valdemiro retruca:

*-nao me axreca aqui, a xrada que voce me xssou
xrece que foi xssada na *****.*

O que os guardas não sabiam era que "tutu" significava grana e todos os "x" eram um "pa". E que na verdade eles comerciavam contas duplicadas do Tibia.

Ação

Faça um código que dado um texto, uma palavra e sua substituição, retorne o texto com as substituições.

Todos os caracteres são minúsculos e sem pontuação.

NÃO use nenhuma função pronta para fazer isso.

Entrada e Saída

Entrada:

- Um texto, uma palavra e sua substituição.

Saída:

- Imprima o texto com as substituições.

Exemplos

```
>>
a aba absorveu
ab
c
<<
a ca csorveu
>>
a almofada esta mofada e molhada
mo
bigode
<<
a albigodefada esta bigodefada e bigodelhada
```

[str] L4 - Mário e o Assassins Creed - Cenário

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Thaiquovisqui da Silva está fazendo um joguinho com uma mistura de Super Mário e Assassins Creed.

Nele, o Mário anda em um cenário 2D, mas ao invés de pular na cabeça dos inimigos ele mata com uma chave de fenda.

Lembre-se que o Mário é encanador! Então isso faz todo sentido jogabilístico.

Ação

Faça um programa que dado um vetor de números inteiros positivos mostre o cenário que esse vetor representa.

Um cenário é um vetor de números positivos onde o vetor representa a altura dos blocos.

O vetor 1312 seria o seguinte cenário. (Onde não houver nada coloque _)

##
####

E o vetor 1133464221 seria como o seguinte cenário:

____#
____#
____###
____#####
____#####
#####

Entrada e Saída

Entrada:

- A quantidade de elementos no vetor (1 à 20).
- O vetor de números, sendo cada número entre 1 e 20.

Saída:

- Cenário representado por _ e #

Exemplos

```
>>
4
1 3 1 2
<<
_#_
_#_#
####
```

```
>>
5
1 3 1 2 5
<<
____#
____#
_#_#
_#_##
#####
```

[str] L4 - Matéria e Antimatéria - Colisão entre palavras!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Marquinhos (12 anos) chega em casa e fala pro seu irmão mais velho:

- Lá no consultório do dentista, vi numa revista que existe antimatéria!!!

Ela destroi toda matéria que toca e os dois desaparecem.

O irmão mais velho responde alfinetando.

- Saquei, então você é o meu irmão antimatéria. Toda vez que você vai brincar, você quebra tudo que toca e some! Vai estudar Marquinhos!

Marquinhos, indignado propôs ao seu irmão "sabido" o seguinte desafio:
Irmão, imagine duas palavras, a primeira vai ser a matéria e a segunda a antimatéria.

Quando as duas se encontram e o final de uma string é igual ao começo de outra, anule-os como se fosse uma colisão.

Como se você juntasse as duas palavras, mas excluísse as letras até que não sejam iguais as letras de contato.

Ação

Faça um programa que dado duas palavra, a matéria e a anti-matéria, imprima no final somente as letras que estão na , matéria mas não estão na antimatéria.

Entrada e Saída

Entrada:

- Duas palavras, uma por linha.

Saída:

- A colisão entre as palavras.

Exemplos

```
>>
mel
lema
<<
a
>>
pegasus
suspiro
<<
pegapiro
>>
olho
ohio
<<
olio
>>
minhoca
arvore
<<
minhocrvore
```

[str] L4 - Gansos Gamados - Verificar ordenação da frase!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

- Ei Manoel, saca só minha frase:

"A alface do meu pé tá velha"

- *Que é que tem ela?*
- O que ela tem de legal?
- *Alface cresce no chão e não no pé!*
- Não Manoel, vou dizer outra, pensa mais:

"Amei assistir elefantes ferindo gansos gamados no zoológico"

- *É muito suspeita! Responde Manoel. Tô desconfiando de você.*
- Deixa de ser burro Manoel, as palavras tão ordenadas lexicograficamente!

Ação

Dada uma frase, imprima "sim" se as palavras estiverem ordenadas e "nao" caso contrário.

Entrada e Saída

Entrada:

- Uma frase de até 100 caracteres minúsculos e sem acento.

Saída:

- "sim" ou "nao".

Exemplos

>>a amora azul
<<sim

>>o rato roeu a roupa
<<nao

[str] L4 - Nao se bububula - Gagueira V2!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

Arnoldo filho trabalhava nos bastidores do filme. Matança no sertão de Quixadá. O primo dele tinha que interpretar um cangaceiro gago, mas o pobre coitado não sabia gaguejar. Desesperado e com medo de perder o papel ele pede:

Arnoldo, pega minhas falas e escreve já do jeito que eu tenho que falar. E mostrou um exemplo:
"Volte cá seu cabra safado!"

Se torna:

"VoVoVolte cá seu cacacabra sasasafado!"

Arnoldo que tá se formando em computação aceitou cobrando metade do cachê!

Ação

O código de Arnoldo pega as palavras e todas palavra que tem mais de uma sílaba, repete três vezes a mesma sílaba.

Para uma "falsa" separação silábica Arnoldo definiu que toda vogal seguida de consoante separa sílaba.

Implemente o código de Arnoldo.

Entrada e Saída

Entrada:

- Uma linha de texto.

Saída:

- A linha de texto gaguejada.

Exemplos

>>Volte cá seu cabra safado
<<VoVoVolte cá seu cacacabra sasasafado

>>Morreu Maria Prea
<<MoMoMorreu MaMaMaria Prea

>>Solte essa faca ou eu arranco suas tripas no dente!
<<SoSoSolte eeessa fafafaca ou eu aaarranco suasuasuas tritritripas no dededente!

[str] L4 - Sorvete suor casaca chicletes - Letras em Comum!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

-Sabe o que as palavras a seguir tem em comum?
(sorvete suor casaca chicletes pegasus)?

Todas tem a letra s!

E essas daqui?
(minhoca quixe tempero musica roubo)

Não existe nenhuma letra que se repita em todas!
E essas daqui?
(acaro cocegas cagado aquecido)

Elas tem em comum as letras (a, c e o).

Ação

Dada uma frase com até 100 caracteres, será que você consegue me dizer a quantidade de letras que todas as palavras tem em comum?

Entrada e Saída

Entrada:

- Uma frase com até 100 caracteres.

Saída:

- Um inteiro representando a quantidade de letras em comum.

Exemplos

```
>>sorvete suor casaca chicletes pegasus  
<<1
```

```
>>acaro cocegas cagado aquecido  
<<3
```

```
>>minhoca quixe tempero musica roubo  
<<0
```

[str] L4 - Separe Pneumatocito - Separação de Palavras!

Número máximo de arquivos: 1

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Motivação

- Menino solta esse tal de Angri Bids e vai estudar que tem prova de português amanhã.
- Já sei de tudo mãe.

- Então me diga as 3 exceções de separação e as 3 exceções de não separação.

Que a professora mandou você estudar do site <http://www.coladaweb.com/portugues/regras-para-divisao-silabica>.

- Que exceções mãe, só com a regra básica já dá pra tirar a média. Se eu achar uma consoante depois de uma vogal eu separo a sílaba!

Quase levando uma voadora do subzero, Pedrinho tem seu celular arrancado da mão e leva um grito na orelha!

- Se fosse pra tirar a média eu não pagava 600 reais de mensalidade.

Agora só devolvo seu celular quando você souber separar pneumoradiologia.

- Mãe, pra essa daí você só precisa da regra básica.
- Pedrinho, já de castigo!

Ação

Faça um programa que receba uma palavra e separe suas sílabas levando em consideração o seguinte critério:

Se após uma vogal existir uma consoante, deve-se separar a sílaba.

Entrada e Saída

Entrada:

- Uma linha com um texto.

Saída:

- O mesmo texto com - (hífen) entre as sílabas.

Exemplos

>>Paralelepipedo
<<Pa-ra-le-le-pi-pe-do

>>Eu sou o rei de Fup
<<Eu sou o rei de Fu-p

>>Floresta Amazonica
<<Flo-re-sta A-ma-zo-ni-ca