

Universidade Federal de Uberlaˆndia - UFU Faculdade de Computac¸a˜o - FACOM

Lista de exerc´ıcios de programac¸a˜o em linguagem Python

Exerc´ıcios: Strings

1. Fac¸a um programa que enta˜o leia uma string e a imprima.
2. Crie um programa que imprima o comprimento de uma string.
3. Fac¸a um programa para converter uma letra maiu´scula em letra minu´scula. Use a tabela

*ASCII* para resolver o problema.

1. Crie um programa que compara duas strings.
2. fac¸a um programa que leia um nome e imprima as 4 primeiras letras do nome.
3. Digite um nome, calcule e retorne quantas letras tem esse nome.
4. Ler nome, sexo e idade. Se sexo for feminino e idade menor que 25, imprime o nome da pessoa e a palavra “ACEITA”, caso contra´rio imprimir “NA˜ O ACEITA”.
5. Fac¸a um programa que conte o nu´mero de 1’s que aparecem em um string. Exemplo: 0011001 -> 3
6. Escreva um programa que substitui as ocorreˆncias de um caractere 0 em uma string por outro caractere 1.
7. Entre com um nome e imprima o nome somente se a primeira letra do nome for “a” (maiu´scula ou minu´scula).
8. Fac¸a um programa que receba uma palavra e a imprima de tra´s-para-frente.
9. Fac¸a um programa que receba do usua´rio uma string. O programa imprime a string sem suas vogais.
10. Fac¸a um programa que receba uma palavra e calcule quantas vogais (a, e, i, o, u) possui essa palavra. Entre com um caractere (vogal ou consoante) e substitua todas as vogais da palavra dada por esse caractere.
11. Ler uma frase e contar quantos caracteres sa˜o brancos. Lembre-se que uma frase e´ um conjunto de caracteres (vetor).
12. Fac¸a um programa que leia uma palavra e some 1 no valor ASCII de cada caractere da palavra. Imprima a string resultante.
13. Leia uma cadeia de caracteres e converta todos os caracteres para maiu´scula. **Dica:**

subtraia 32 dos caracteres cujo co´digo ASCII esta´ entre 65 e 90.

1. Escreva um programa para converter uma cadeia de caracteres de letras maiu´sculas em letras minu´sculas
2. Leia um vetor contendo letras de uma frase inclusive os espac¸os em branco. Retirar os espac¸os em branco do vetor e depois escrever o vetor resultante.
3. Fac¸a um programa em que troque todas as ocorreˆncias de uma letra L1 pela letra L2 em uma string. A string e as letras L1 e L2 devem ser fornecidas pelo usua´rio.
4. Escreva um programa que leia a idade e o primeiro nome de va´rias pessoas. Seu pro- grama deve terminar quando uma idade negativa for digitada. Ao terminar, seu programa deve escrever o nome e a idade das pessoas mais jovens e mais velhas.
5. Fac¸a um programa que preencha um vetor com os modelos de cinco carros (exemplos de modelos: Fusca, Gol, Vectra, etc.). Preencha outro vetor com o consumo desses carros, isto e´, quantos quiloˆmetros cada um deles faz com um litro de combust´ıvel. Calcule e mostre:
   1. O modelo de carro mais econoˆmico;
   2. Quantos litros de combust´ıvel cada um dos carros cadastrados consomem para percorrer uma distaˆncia de 1.000 quiloˆmetros.
6. Fac¸a um programa que receba duas frases distintas e imprima de maneira invertida, trocando as letras A por \*.
7. Ler o nome e o valor de uma determinada mercadoria de uma loja. Sabendo que o

desconto para pagamento a`

vista e´

de 10% sobre o valor total, calcular o valor a ser

pago a` vista. Escrever o nome da mercadoria, o valor total, o valor do desconto e o valor a ser pago a` vista.

1. Escreva um programa que recebe uma string S e inteiros na˜o-negativos I e J e imprima o segmento S[I..J].
2. Escreva um programa que recebe do usua´rio uma string S, um caractere C, e uma posic¸a˜o I e devolve o ´ındice da primeira posic¸a˜o da string onde foi encontrado o caractere

C. A procura deve comec¸ar a partir da posic¸a˜o I.

1. Escreva um programa que leia duas palavras e diga qual deles vem primeiro na ordem alfabe´tica. **Dica:** ‘a’ e´ menor do que ‘b’.
2. O co´digo de Ce´sar e´ uma das mais simples e conhecidas te´cnicas de criptografia. E´ um tipo de substituic¸a˜o na qual cada letra do texto e´ substitu´ıda por outra, que se apresenta no alfabeto abaixo dela um nu´mero fixo de vezes. Por exemplo, com uma troca de treˆs posic¸o˜es, ‘A’ seria substitu´ıdo por ‘D’, ‘B’ se tornaria ‘E’, e assim por diante. Implemente um programa que fac¸a uso desse Co´digo de Ce´sar (3 posic¸o˜es), entre com uma string e retorne a string codificada. **Exemplo:**

String: a ligeira raposa marrom saltou sobre o cachorro cansado

Nova string: D OLJHLUD UDSRVD PDUURP VDOWRX VREUH R FDFKRUUR FDQVDGR

1. Fac¸a um programa que, dada uma string, diga se ela e´ um pal´ındromo ou na˜o. Lem-

brando que um pal´ındromo e´ uma palavra que tenha a propriedade de poder ser lida

tanto da direita para a esquerda como da esquerda para a direita. **Exemplo:**

ovo arara

Socorram-me, subi no ^onibus em Marrocos. Anotaram a data da maratona

1. Construa um programa que leia duas strings fornecidas pelo usua´rio e verifique se a se- gunda string lida esta contida no final da primeira, retornando o resultado da verificac¸a˜o.
2. Implemente um programa que leia duas strings, **str1** e **str2**, e um valor inteiro positivo

N. Concatene na˜o mais que N caracteres da string **str2** a` string **str1** e termine **str1** com NULL.

1. Leia duas cadeias de caracteres A e B. Determine quantas vezes a cadeia A ocorre na cadeia B.
2. Fac¸a um programa que contenha um menu com as seguintes opc¸o˜es:
   1. Ler uma string S1 (tamanho ma´ximo 20 caracteres);
   2. Imprimir o tamanho da string S1;
   3. Comparar a string S1 com uma nova string S2 fornecida pelo usua´rio e imprimir o resultado da comparac¸a˜o;
   4. Concatenar a string S1 com uma nova string S2 e imprimir na tela o resultado da concatenac¸a˜o;
   5. Imprimir a string S1 de forma reversa;
   6. Contar quantas vezes um dado caractere aparece na string S1. Esse caractere desse ser informado pelo usua´rio;
   7. Substituir a primeira ocorreˆncia do caractere C1 da string S1 pelo caractere C2. Os caracteres C1 e C2 sera˜o lidos pelo usua´rio;
   8. Verificar se uma string S2 e´ substring de S1. A string S2 deve ser informada pelo usua´rio;
   9. Retornar uma substring da string S1. Para isso o usua´rio deve informar a partir de qual posic¸a˜o deve ser criada a substring e qual e´ o tamanho da substring.
3. Leia uma cadeia de caracteres no formato “DD/MM/AAAA” e copie o dia, meˆs e ano para 3 varia´veis inteiras. Antes disso, verifique se as barras esta˜o no lugar certo, e se DD, MM e AAAA sa˜o nume´ricos.
4. Fac¸a um programa para ler uma tabela contendo os nomes dos alunos de uma turma de 5 alunos. O programa deve solicitar ao usua´rio os nomes do aluno, sempre perguntando se ele deseja inserir mais um nome na lista. Uma vez lidos todos os alunos, o usua´rio ira´ indicar um nome que ele deseja verificar se esta´ presente na lista, onde o programa deve procurar pelo nome (ou parte deste nome) e se encontrar deve exibir na tela o nome completo e o ´ındice do vetor onde esta´ guardado este nome.
5. Fac¸a um programa que encontre o conjunto de 5 d´ıgitos consecutivos na sequeˆncia abaixo que gere o maior produto:

73167176531330624919225119674426574742355349194934

96983520312774506326239578318016984801869478851843

85861560789112949495459501737958331952853208805511

12540698747158523863050715693290963295227443043557

66896648950445244523161731856403098711121722383113

62229893423380308135336276614282806444486645238749

30358907296290491560440772390713810515859307960866

70172427121883998797908792274921901699720888093776

65727333001053367881220235421809751254540594752243

52584907711670556013604839586446706324415722155397

53697817977846174064955149290862569321978468622482

83972241375657056057490261407972968652414535100474

82166370484403199890008895243450658541227588666881

16427171479924442928230863465674813919123162824586

17866458359124566529476545682848912883142607690042

24219022671055626321111109370544217506941658960408

07198403850962455444362981230987879927244284909188

84580156166097919133875499200524063689912560717606

05886116467109405077541002256983155200055935729725

71636269561882670428252483600823257530420752963450