

SOLUÇÃO:

- Digitar um verbo terminado em AR.
- Pegar o tamanho do verbo.
- Gerar uma palavra que será o verbo digitado com os dois últimos caracteres excluídos.
- Mostrar o conjugação acrescentando o, as, a, amos, ais e am à palavra gerada.

SOLUÇÃO:

\EXERC\CAP9\PASCAL\EX24.PAS e \EXERC\CAP9\PASCAL\EX24.EXE

SOLUÇÃO:

\EXERC\CAP9\C++\EX24.CPP e \EXERC\CAP9\C++\EX24.EXE

SOLUÇÃO:

\EXERC\CAP9\JAVA\EX24.java e \EXERC\CAP9\JAVA\EX24.class

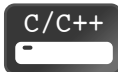
- 25.** Faça um programa que receba uma frase e conte quantos verbos existem nela, considerando que os verbos terminam em R.

SOLUÇÃO:

- Digitar uma frase.
- Pegar o tamanho da frase.
- Percorrer a frase, analisando caractere por caractere.
- Quando encontrar um espaço ou o final da frase, analisar o caractere anterior e, se este for a letra R, acrescentar um no contador.

SOLUÇÃO:

\EXERC\CAP9\PASCAL\EX25.PAS e \EXERC\CAP9\PASCAL\EX25.EXE

SOLUÇÃO:

\EXERC\CAP9\C++\EX25.CPP e \EXERC\CAP9\C++\EX25.EXE

SOLUÇÃO:

\EXERC\CAP9\JAVA\EX25.java e \EXERC\CAP9\JAVA\EX25.class

EXERCÍCIOS PROPOSTOS

- 1.** Faça um programa para criptografar uma frase dada pelo usuário. Na criptografia, a frase deverá ser invertida e as consoantes deverão ser trocadas por #.

Exemplo:

Frase: EU ESTOU NA ESCOLA

Saída: A#O##E A# UO##E UE

- 2.** Faça um programa que receba uma frase e mostre cada palavra dela em uma linha separada.

Exemplo:

Frase: COMPUTADORES SÃO MÁQUINAS POTENTES

Saída:

COMPUTADORES

SÃO

MÁQUINAS

POTENTES

- 3.** Faça um programa que receba uma frase e gere uma nova, retirando os espaços excedentes no início e no fim da frase e entre suas palavras.

- 4.** Faça um programa que receba uma frase, calcule e mostre a quantidade de palavras da frase digitada. Antes de contar a quantidade de palavras da frase, esta deverá passar pelas seguintes correções:
- Eliminação de espaços no início da frase.
 - Eliminação de espaços no fim da frase.
 - Eliminação de espaços duplicados entre palavras.

- 5.** Faça um programa que receba duas cadeias de caracteres e verifique se a primeira cadeia digitada é permutação da segunda cadeia, ou seja, se todos os caracteres da primeira cadeia estão presentes na segunda cadeia, mesmo que em posições diferentes.

Exemplo:

“abccde” é uma permutação de “cbadce”, mas não é de “abcdef” nem de “abcde”

- 6.** Faça um programa que receba uma frase e gere uma nova frase, duplicando cada caractere da frase digitada.

Exemplo:

Frase: PROGRAMAR É BOM

Saída: PPRROOGGRRRAAMMAARR ÉÉ BBOOMM

- 7.** Faça um programa que receba uma frase e mostre quantas letras diferentes ela contém.
- 8.** Faça um programa que receba uma frase e um caractere e verifique se o caractere digitado é encontrado na frase ou não e, se for encontrado, quantas vezes isso acontece.
- 9.** Faça um programa que receba uma frase e um caractere e verifique em que posição da frase o caractere digitado aparece pela primeira vez.
- 10.** Faça um programa que receba uma frase e um caractere e verifique em que posição da frase o caractere digitado aparece pela última vez.
- 11.** Faça um programa que receba uma frase e mostre quantas vezes cada palavra aparece na frase digitada.
- 12.** Faça um programa que receba uma data no formato DD/MM/AAAA e a mostre com o mês por extenso: DD/mês por extenso/AAAA
- 13.** Faça um programa que receba uma cadeia de caracteres e o número de repetições (limitado a 5) e gere uma nova cadeia.

Exemplo:

Cadeia = Ui!

Número = 3

Nova cadeia = Ui! Ui! Ui!

- 14.** Faça um programa que receba uma frase e converta as vogais de suas palavras para maiúsculo e as consoantes para minúsculo.
- 15.** Faça um programa que receba uma frase e, cada vez que aparecer nela um algarismo entre 0 e 9, substitua-o, escrevendo-o por extenso.

Exemplo:

Frase: EU ESTOU NA POLTRONA 5.

Saída: EU ESTOU NA POLTRONA CINCO.

- 16.** Faça um programa que receba uma frase e mostre quantas letras, quantos números e quantos espaços existem nela.
- 17.** Faça um programa que receba uma frase e, a cada duas palavras dela, realize uma criptografia, ou seja: a primeira letra da primeira palavra da frase concatenada com a última letra da segunda palavra, concatenada com a segunda letra da primeira palavra e com a penúltima letra da segunda palavra e assim por diante. No caso de quantidade de palavras ímpares, a última palavra deve simplesmente ser invertida.

Exemplos:

Frase: Aula com bola
Saída: Amuolca alob

Frase: Casa com janelas coloridas
Saída: Cmaosca jsaandeilraosloc

- 18.** Faça um programa que criptografe cada palavra de uma frase, substituindo por ? a última metade de seus caracteres.

Exemplo:

A aula é boa mas poderia ser mais curta.
? au?? ? b?? m?? pod???? s?? ma?? cu???

- 19.** Faça um programa que receba uma frase e faça a criptografia dela, substituindo as vogais pelos seguintes números: a = 1, e = 2, i = 3, o = 4 e u = 5.

- 20.** Faça um programa que receba uma frase e faça a criptografia dela, utilizando a representação ASCII de cada caractere mais um espaço, e depois proceda à sua descryptografia.

- 21.** Faça um programa que receba uma frase e realize a criptografia dela, trocando a primeira e a última palavra de lugar.

Exemplo:

Frase: ESTRELAS E LUA ESTÃO NO CÉU
Saída: CÉU E LUA ESTÃO NO ESTRELAS

- 22.** Considere uma string composta por várias subsequências, por exemplo, *cccaaaabbbbxdddddddaaannm*. A menor subsequência é a da letra *x*, com apenas um elemento; a maior subsequência é a da letra *d*, com nove elementos. Faça um programa para ler uma string e mostrar qual é a letra que ocorre na **maior** subsequência e o tamanho dessa subsequência.

Exemplo:

Entrada: aaabbbbbaaa
Saída: maior b, tamanho 4

- 23.** A busca por subcadeias dentro de grandes cadeias de caracteres é um problema clássico na computação, especificamente em bancos de dados. Faça um programa que receba uma cadeia de caracteres e uma subcadeia, determine e mostre quantas vezes a subcadeia aparece dentro da cadeia.



Observação

O tamanho da subcadeia obrigatoriamente deve ser menor que o da cadeia.

Exemplos:

Entradas:

Cadeia = aaaassdffffghssiiii

Subcadeia = ss

Saída: a subcadeia aparece 2 vez(es) na cadeia

Entradas:

Cadeia = xxxxxaauuuyyydrts

Subcadeia = yydrts

Saída: a subcadeia aparece 1 vez(es) na cadeia.

```
Entradas:
Cadeia = fffffhuiojjjjkkkkkssjh
Subcadeia = fdkjfdjdiiiiioooooopppppwwqerttess
Erro! Tamanho incorreto. Digite outra subcadeia.
Subcadeia = dsh
Saída: a subcadeia não está contida na cadeia.
```

- 24.** Faça um programa que receba um verbo regular terminado em ER e mostre sua conjugação no presente. Exemplo:

```
verbo: vender
Eu vendo
Tu vendes
Ele vende
Ela vende
Nós vendemos
Vós vendeis
Eles vendem
Elas vendem
```

- 25.** Faça um programa que receba uma frase e faça a criptografia, retirando das palavras suas vogais. O programa deverá armazenar essas vogais e suas posições originais em vetores, mostrar a frase criptografada e posteriormente descriptografá-la.