



Problema: (BOCA: P2_2017_Q4) O contador de letrinhas! Um escritor maluco precisava manter a contagem das letras que estava escrevendo para fluir melhor as ideias. Para isso, ele criou uma maneira de marcar o texto com símbolos em pontos especiais, em que a contagem deveria ser feita. Em sua contagem, ele considerava 3 tipos de elementos: letras, vogais e consoantes. Ele utilizava símbolos para saber o que contar até aquele, e a partir daquele, momento do texto conforme a seguir:

- O símbolo `*1*` no texto representava uma contagem de todas as letras, vogais e consoantes até aquele ponto do texto. Além disso, ele marcava o início da contagem para os 3 elementos a partir daquele ponto.
- O símbolo `*2*` no texto representava uma contagem de todas as vogais até aquele ponto do texto. Além disso, ele marcava o início da contagem das vogais a partir daquele ponto.
- O símbolo `*3*` no texto representava uma contagem de todas as consoantes até aquele ponto do texto. Além disso, ele marcava o início da contagem das consoantes a partir daquele ponto.

A contagem era sempre feita em relação ao último ponto de marcação referente a um elemento específico (letras, vogais ou consoantes). Os asteriscos `*` eram considerados caracteres especiais para representar os símbolos, portanto sempre eram utilizados no texto em pares, ex. `*1*`, `*2*`, `*3*`. Contudo, as vezes o escritor estava cansado e representava o símbolo de forma errada (ex. `*4*`, `*wqe2*`, etc), porém mantendo os asteriscos ainda em pares. Seu papel a construir um programa para ler o texto e fazer a contagem de acordo com os marcadores.

- Entrada: um texto terminado com ponto `'.'` e com alguns marcadores entre asteriscos. Os asteriscos estão sempre em pares.
- Saída: somente as letras do texto original com o resultado da contagem dependendo do marcador encontrado. Se um marcador `*1*` for encontrado, a contagem das letras, vogais e consoantes deverão ser apresentadas até aquele momento do texto utilizando o formato `"*L:#1 V:#2 C:#3"`, em que `#1` representa a contagem de letras até aquele momento, `#2` representa a contagem de vogais até aquele momento e `#3` representa a contagem de consoantes até aquele momento (todos considerando a contagem a partir de seu último marcador, i.e. `*1*` para letras, `*1*` ou `*2*` para vogais e `*1*` ou `*3*` para consoantes). Se um marcador `*2*` for encontrado, a contagem das vogais deverá ser apresentada até aquele momento do texto utilizando o formato `"*V:#2"`, em que `#2` representa a contagem de vogais até aquele momento (considerando a contagem a partir de seu último marcador, i.e. um `*1*` ou um `*2*`). Se um marcador `*3*` for encontrado, a contagem das consoantes deverá ser apresentada até aquele momento do texto utilizando o formato `"*C:#3"`, em que `#3` representa a contagem de consoantes até aquele momento



(considerando a contagem a partir de seu último marcador, i.e. um *1* ou um *3*). Um símbolo errado deverá ser substituído por “*ERRO*”. Ver exemplos abaixo!

O programa deve ser entregue modularizado, para isso crie:

- Uma função que recebe um caractere e retorna verdadeiro se ele for letra e falso caso contrário. Cabeçalho: *int EhLetra(char c);*
- Uma função que recebe um caractere e retorna verdadeiro se ele for vogal e falso caso contrário. Cabeçalho: *int EhVogal(char c);*
- Uma função que recebe um caractere representando o primeiro possível caractere de um dos símbolos. Essa função deverá retornar 0, caso o caractere informado não seja ‘*’. Caso contrário, ela deverá ler e identificar o símbolo e retorna o valor do respectivo símbolo (i.e. 1,2 ou 3 para os símbolos *1*, *2* ou *3* respectivamente). A função deverá retornar -1 caso o símbolo não seja válido e deverá sempre consumir todos os caracteres até o próximo asterisco. Cabeçalho: *int ReconheceSimbolo(char c);*

- Exemplo de Entrada:

Vamos contar letrinhas *1*, e mais algumas*2*, e outras*3*coisas.
Essa 134`%`(*1*eh*3*1 test*3*e*2**3**4*.
OLA(*1 we* mundo *3*)! Hello *3* *world* again!*2**3**4*.

- Exemplo de Saída:

Vamos contar letrinhas*L:20 V:7 C:13* e mais algumas*V:6* e outras*C:9* coisas.
Essa*L:4 V:2 C:2*eh*C:1*test*C:3*e*V:3**C:0**ERRO*.
OLA*ERRO*mundo*C:4*Hello*C:3**ERRO*again*V:9**C:2**ERRO*.