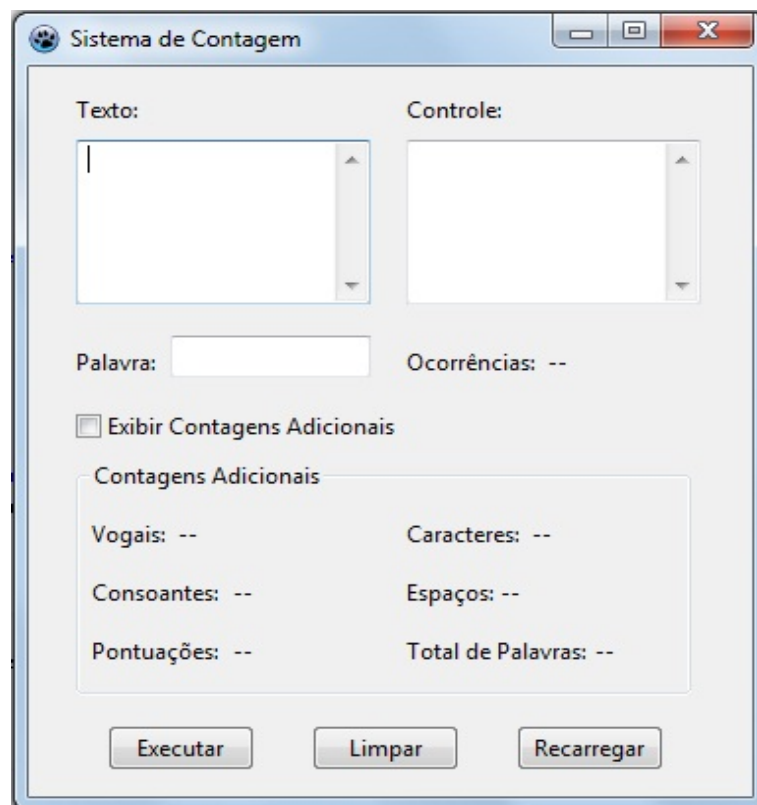


Gabarito da AD 1 de Programação I

Rio de Janeiro, 24 de agosto de 2011

1. Funcionamento geral

O sistema proposto na AD 1 deve executar contagens de diversos elementos de um texto fornecido pelo usuário. Para isso, um formulário semelhante ao abaixo deve ser desenvolvido.



O formulário, intitulado "Sistema de Contagem", possui uma interface com os seguintes elementos:

- Dois campos de texto grandes, rotulados "Texto:" e "Controle:", para a entrada de dados.
- Um campo de texto rotulado "Palavra:" para a entrada de uma palavra específica.
- Um campo rotulado "Ocorrências:" que atualmente exibe "--".
- Um checkbox rotulado "Exibir Contagens Adicionais".
- Quando o checkbox estiver selecionado, uma sub-área intitulada "Contagens Adicionais" será exibida, contendo seis campos de texto com os seguintes rótulos e valores atuais: "Vogais: --", "Consoantes: --", "Pontuações: --", "Caracteres: --", "Espaços: --" e "Total de Palavras: --".
- Três botões de ação na base: "Executar", "Limpar" e "Recarregar".

Figura 1: Formulário principal

Esse formulário deve conter 2 campos textuais a serem preenchidos pelo usuário. Um receberá o texto a ser analisado e o outro, receberá uma palavra que será contada (funcionalidade básica do sistema). O primeiro, por possivelmente envolver um texto de tamanho razoável, é recomendado que seja um objeto **TMemo**, que

possui funcionalidades úteis para se lidar com textos grandes tais como barras de rolagem horizontais e verticais, inserção de múltiplas linhas ao mesmo tempo, dentre outras. O segundo texto de controle do usuário fica à escolha.

Além desses dois campos textuais, o usuário poderá manipular um terceiro elemento, um **TCheckBox** responsável por definir se a análise do texto será feita apenas levando em consideração o número de ocorrências da palavra informada ou se todas as características pedidas no enunciado deverão ser obtidas:

- Vogais: número de vogais no texto;
- Consoantes: número de consoantes no texto;
- Pontuação: número de símbolos de pontuação no texto (vírgulas e pontos);
- Caracteres: número total de caracteres (vogais e consoantes);
- Espaços: número total de espaços;
- Total de Palavras: número total de palavras.

Todas essas características deverão ser representadas na tela, porém o usuário não deve ter controle sobre esses dados (eles devem ser apenas informativos). Além desses dados, o texto *Controle*, que conterá a cópia do texto inserido pelo usuário, também não poderá ser manipulado.

A tela também possui três botões:

- Botão **Executar**: responsável por realizar todas as contagens e guardar o texto preenchido no campo *Controle*;
- Botão **Limpar**: responsável por limpar todos os campos do formulário, exceto o campo de controle;
- Botão **Recarregar**: responsável por recarregar o texto armazenado no campo de controle na caixa de preenchimento do texto. Todos os outros campos devem ser apagados.

Mais adiante, algumas imagens exemplificando o funcionamento desses botões.

2. Observações

Observação 1: A contagem de pontuações foi restrita pelo enunciado a apenas pontos e vírgulas. Serão dados pontos extras a quem fez um tratamento mais completo, considerando interrogações, exclamações etc.

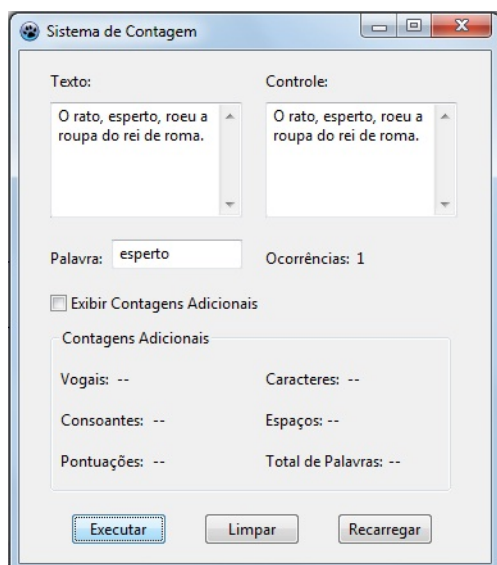


Figura 2: Botão Executar (simples)

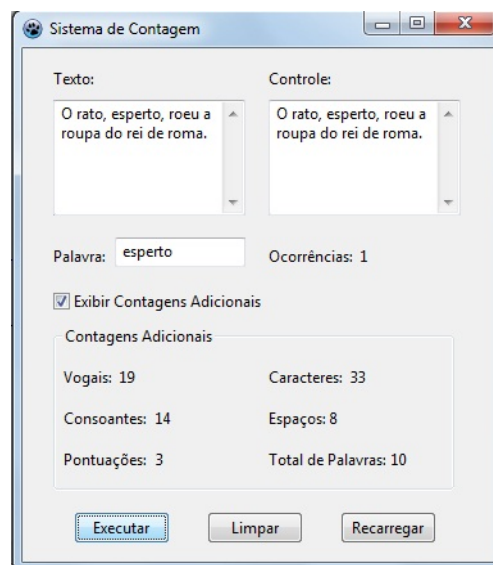


Figura 3: Botão Executar (completo)

Observação 2: Validações em cima da palavra a ser contada também darão pontos extras (por exemplo, exibir uma mensagem usando 'ShowMessage' de alerta quando o usuário tentar buscar no texto por um termo que não existe).

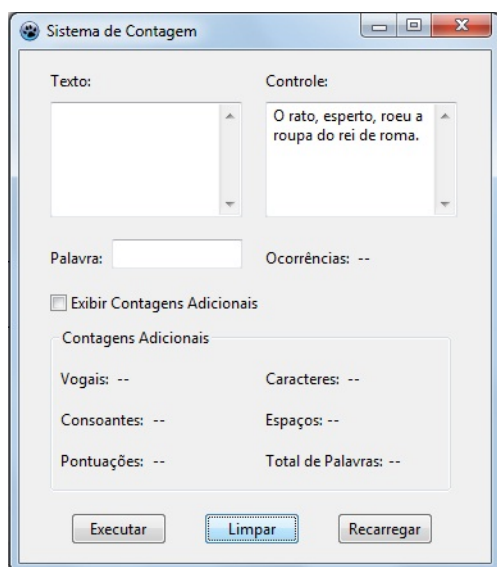


Figura 4: Botão Limpar

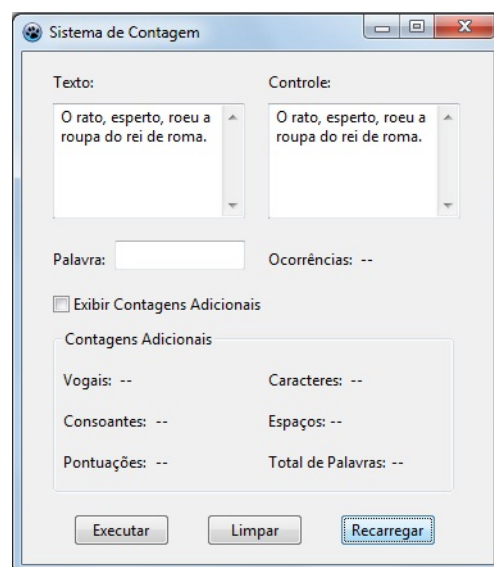


Figura 5: Botão Recarregar