

Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT/CUR
Bacharelado em Sistemas de Informação/ICEN
Linguagem de Programação Visual
Prof. Dr. Clóvis Júnior

1) Crie uma classe em delphi para manipulação de valores numéricos com os seguintes métodos:

SomarValores: método para somar os elementos de dois stringgrids passados como parâmetros. O valor será retornado no próprio método. Os grids deverão ter o mesmo tamanho.

Operacoes: método para realizar cálculos entre duas listas. A lista1 e a lista2 terão os valores a serem calculados uma terceira lista terá as operações para cada calculo (linha a linha). As três listas deverão ser passadas como parâmetros e o resultado apresentado em uma quarta lista localizada no formulário chamada ListaResultado.

2) Implementar uma classe em Delphi com quatro funções sobrecarregadas para manipulação de caracteres:

- **sobre**: apresentar uma string de forma invertida.
- **sobre**: apresentar a quantidade de ocorrências de cada vogal em uma string.
- **sobre**: apresentar a quantidade de ocorrências de um determinado caracter.
- **sobre**: apresentar cada palavra contida em uma string em uma linha (caso exista mais de uma palavra)
- **sobre**: Inverter uma linha de uma matriz de strings. A linha será informada pelo usuário.
- **sobre**: inverter os elementos de um listbox (colunas) apresentando em um segundo listbox o resultado.

Obs.:

- **A definição dos protótipos com seus respectivos parâmetros e retornos fica a critério dos alunos.**
 - **As strings e as matrizes necessárias para a implementação das funções serão informadas através de objetos Tedit e Tmemo quando não houver especificação no próprio enunciado.**
-

3) Implemente uma classe derivada da classe **TstringGrid** com os seguintes métodos:

Preencher: Método responsável pelo preenchimento das células do **grid**. O método deverá preencher com palavras aleatórias (delimite em 5 palavras).

Verificar: O método deverá verificar a quantidade de palíndromos existente em cada célula do **grid** apresentando em um segundo grid criado dinamicamente as palavras Sim e Não, quando forem ou não palíndromos respectivamente.

Obs.:

Os únicos objetos contidos no formulário são os botões os demais serão criados dinamicamente.

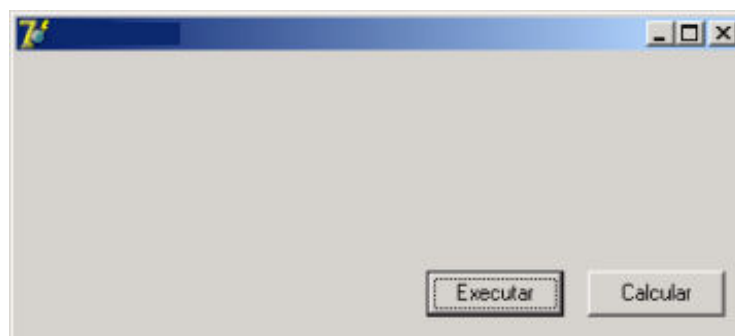
4) Desenvolva uma classe em Delphi derivada do RadioGroup para criação de uma calculadora dinâmica para realizar adições e multiplicações. As opções da calculadora assim como os campos para a digitação dos valores serão criadas dinamicamente. Membros:

Valor1: Propriedade (Edit) para digitação do primeiro valor;

Valor2: Propriedade (Edit) para digitação do segundo valor;

Executar: Método para criar virtualmente a interface da calculadora;

Calcular: Método para executar o cálculo de acordo com a opção selecionada no RadioGroup e com os valores informados na propriedade Valor1 e Valor2.



5) Criar uma classe em Delphi chamada Tlista para manipulação de caracteres. A classe será derivada de um StringGrid e terá os seguintes membros:

Linhas: Propriedade responsável pela quantidade de linhas manipuladas pelo grid;

QtdeCaracteres: Propriedade responsável pela quantidade de caracteres manipuladas nas células do grid;

Create: Construtor para iniciar a classe.

Separar: Método para separar as letras maiúsculas dos demais caracteres, as letras serão armazenadas na célula 1 e os demais caracteres na célula 2. Os caracteres serão gerados na célula 0 aleatoriamente através do construtor create.

6) Criar uma classe em Delphi derivada da TListBox para manipulação de strings com os seguintes membros:

- QuantidadeCar(car): responsável pelo cálculo da quantidade de caracteres contidos na lista passada como parâmetro.
- QuantidadeSPC: responsável pelo cálculo da quantidade de espaços em branco contidos no ListBox.



7) Criar uma classe em Delphi para manipulação de caracteres derivada do

Tmemo com os seguintes membros:

- NumerosConsoantes: Método que retornará a quantidade de consoantes contidas nas linhas pares passada através de um parâmetro.
- InverterLinhas: O método deverá inverter o conteúdo das linhas ímpares.
- SubstituirCaracter: Método para substituir todos os espaços pelo caracter após o mesmo, é necessário verificar se o caracter utilizado para a substituição é diferente de espaço.
- CaracterMaiusculo: Método para modificar todos os caracteres iniciais de cada palavra colocando-os em maiúsculo.

Obs.: Os resultados deverão ser apresentados em um objeto Memo criado dinamicamente.

