

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDONÓPOLIS-UFR**  
Instituto de Ciências Exatas e Naturais – ICEN/CUR  
Bacharelado em Sistemas de Informação.  
Linguagem de Programação Visual. Prof. Dr. Clóvis Júnior  
Unidade I – Atividade para Avaliação  
**Publicação: 12/05/2021. Prazo máximo para entrega: 15/05/2021.**

Os exercícios deverão ser implementados em um **único projeto**, utilize um formulário **principal** para disponibilizar o acesso aos **demais formulários** com as implementações dos exercícios a seguir:

1/3) Criar um programa para calcular a quantidade de números e letras maiúsculas existe em cada célula de um TStringGrid 10x10. O grid deverá ser preenchido com caracteres e números aleatórios, a quantidade de caracteres em cada célula deverá variar entre 4 e 8 elementos e os resultados deverão ser apresentados em um TListBox.

2/3) Faça um programa para o gerenciamento de disciplinas e notas utilizando um TStringGrid e objetos de entrada de dados (edits). O programa não deverá permitir a inserção de disciplinas duplicadas. Não haverá limite para quantidade de disciplinas inseridas no grid e o mesmo deverá aumentar a sua quantidade de linhas dinamicamente de acordo com as inserções realizadas. Também deverá ser implementado uma remoção de linha (sempre para a linha selecionada). Faça todos os controles de consistências como: não permitir a inserção de valores vazios, verificar se o grid está vazio antes de efetuar uma remoção de linhas etc. A média e o resultado deverão ser calculados após a inserção de cada linha, utilizando a média 5 como referência.

The screenshot shows a Windows application window titled "Questão 1". Inside the window, there is a section titled "Disciplinas Lançadas" containing a table with the following data:

Disciplinas	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Média	Resultado
Administração E Gerência De Redes	3	4	5	4	Reprovado
Algoritmos II	5	6	6	5,6666666	Aprovado
Banco De Dados	4	5	8	5,6666666	Aprovado
Contabilidade	2	3	7	4	Reprovado
Linguagem De Programação Visual	5	5	7	5,6666666	Aprovado
Economia	7	8	8	7,6666666	Aprovado

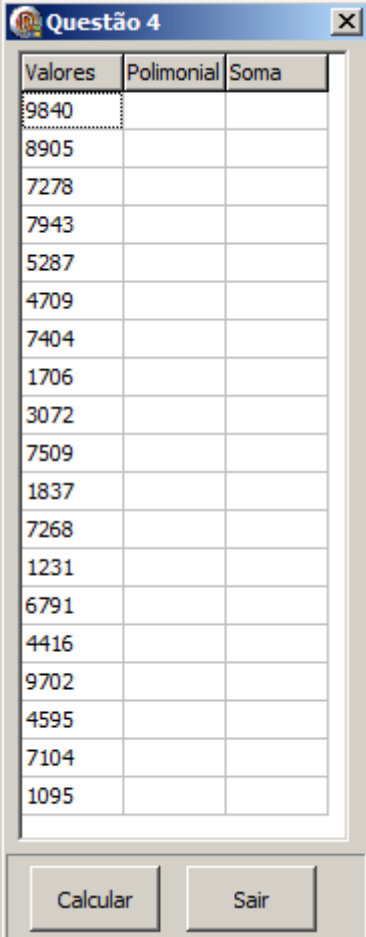
Below the table, there is a section titled "Dados das Disciplinas" with a dropdown menu for "Disciplinas" and three input fields for "Nota 1", "Nota 2", and "Nota 3". At the bottom of the window, there are three buttons: "Adicionar", "Remover", and "Sair".

3/3) Criar um programa para gerar valores aleatório (1000 a 10000) em um TStringGrid com 20 linhas e 3 colunas. Os valores aleatórios serão atribuídos à 1ª coluna, as demais colunas serão preenchidas a partir do botão calcular. A 2ª coluna deverá armazenar o calculo da polinomial de cada linha, sendo essa a multiplicação sucessiva de cada valor pela sua ordem. A 3ª coluna armazenará a soma dos valores de cada linha.

Obs.:

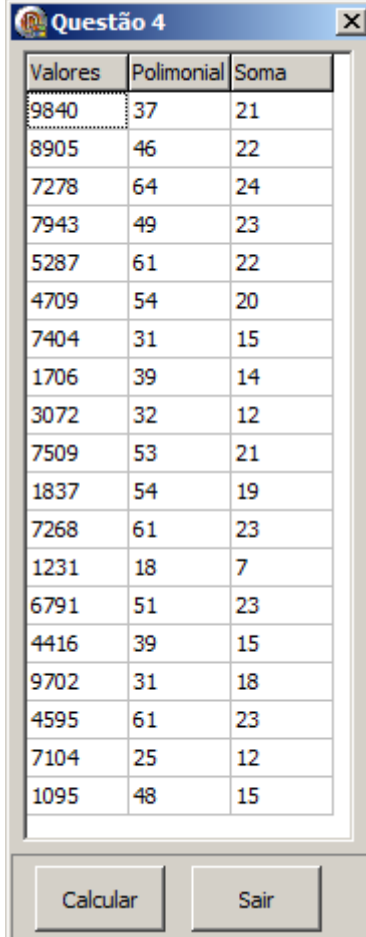
Polinomial:  $(9 \times 1) + (8 \times 2) + (4 \times 3) + (0 \times 4) = 37$ .

Soma:  $9 + 8 + 4 + 0 = 21$ .



Valores	Polinomial	Soma
9840		
8905		
7278		
7943		
5287		
4709		
7404		
1706		
3072		
7509		
1837		
7268		
1231		
6791		
4416		
9702		
4595		
7104		
1095		

Calcular Sair



Valores	Polinomial	Soma
9840	37	21
8905	46	22
7278	64	24
7943	49	23
5287	61	22
4709	54	20
7404	31	15
1706	39	14
3072	32	12
7509	53	21
1837	54	19
7268	61	23
1231	18	7
6791	51	23
4416	39	15
9702	31	18
4595	61	23
7104	25	12
1095	48	15

Calcular Sair