

- Este teste é de realização individual;
- Não é permitido qualquer tipo de consulta na sua resolução.
- Resolva cada grupo numa folha separada (note-se que folhas e páginas não são a mesma coisa!) e utilizando a linguagem Visual Basic
- Coloque o Nome e Número em todas as folhas

1. Elabore um programa que permita ler um número inteiro longo e um algarismo, e apresente numa caixa de texto o número de ocorrências deste algarismo no número lido.

Exemplo: 27652535 e 5 => 5 ocorre 3 vezes.

2. A empresa *Buracos no Escuro, SA* tem a concessão de prospecção de petróleo na zona Pancas, Ribatejo. A prospecção obedeceu a um rigoroso planeamento, tendo sido definida uma divisão da área de concessão em 15 sectores, e realizados 5 furos exploratórios em cada um. O resultado de cada furo é expresso numa percentagem correspondente à probabilidade de encontrar petróleo em quantidades que permitam a sua exploração comercial. Para processar os dados do estudo, solicitou-se aos alunos de Eng. Civil do ISEP a realização de um programa em Visual Basic. Propôs-se a utilização de uma matriz para guardar os dados, sendo os sectores numerados sequencialmente de 1 a 15.

- a) De acordo com as alíneas seguintes, esboce a interface (*form*) do programa e atribua nomes apropriados aos diversos objectos.
- b) Elabore uma função que receba a matriz e o número de um sector como parâmetros, e retorne a média de resultados dos furos do sector.
- c) Elabore um programa em Visual Basic que leia os dados da prospecção dos 15 sectores e utilize a função efectuada na alínea anterior para determinar o sector com melhores probabilidades de sucesso, desde que esta seja superior a 80% (para probabilidades inferiores a exploração não é viável).

3. Elabore uma função que recebe uma frase (*string*) como parâmetro e determine se esta frase é simétrica, isto é, se a frase construída com as palavras da frase original por ordem inversa (da direita para a esquerda) for idêntica à frase original. A função deve retornar verdadeiro ou falso e a existência de múltiplos espaços entre palavras não afecta a simetria.

ISEP, 2003-01-09

Ângelo Martins, Ricardo Almeida, Rui Oliveira

Exercício	Cotação (valores)
1	5
2	11
3	4
Total	20