

Ficha de Avaliação

Curso: Técnico/a de Informática - Sistemas

UFCD/Módulo/Temática: UFCD 0781 - Análise de Sistemas de Informação

Formador/a: Nuno Cunha

Data: 15 /11/2021

Nome do Formando/a:

Leia com atenção o enunciado e em seguida resolva os problemas propostos. Deve guardar cada problema num ficheiro e no final submeta os seus exercícios no moodle.

EXERCICIO 1

1. Crie um programa **que peça ao utilizador até nove números** podendo terminar quando seja inserido o **valor 0**.
 - Em seguida crie uma função designada por **“top”** a qual vai determinar a quantidade de nº superiores a 10. Caso existam deve devolver o mais alto.
 - Crie um procedimento com o nome de **“erro”** para verificar que o utilizador não inseriu nenhum valor negativo e em caso disso deverá indicar o valor e em que vez o fez.
 - Crie uma função chamada **“somatop”** que deverá ser executada sempre que no procedimento **“erro”**, a posição do valor negativo seja a quinta. A função deverá alterar a posição 5 para que o valor negativo seja substituído pelo resultado da função top (ou por 99 caso não tenha construído a função top)

EXERCICIO 2

2. Crie um programa para gerir orçamentos de uma carpintaria. O programa inicialmente deverá mostrar um menu via procedimento **“Menu”** com as funcionalidades disponíveis:
-----Menu -----
 - 1 – Inserir dados
 - 2 – Cálculo de orçamento padrão
 - 3 – Orçamento mais barato
 - 4 – Cálculo de orçamento personalizado

Cofinanciado por:



O programa deverá sempre executar a opção 1 sempre que não tenha informações dos fornecedores e quando acabar de executar uma opção deverá mostrar de novo o menu.

Opção 1:

Pedir/atualizar a informação do utilizador (o **seu nome**) e a informação de três fornecedores diferentes (A, B e C) à cerca de:

- Nome do fornecedor
- Preço da mão de obra
- Quantidade de madeira em kg
- Preço madeira

Opção 2:

Considerando que o orçamento é feito pela seguinte formula:

$(\text{quantidade} \times 15\% \text{ preço da madeira}) \times (10\% \text{ preço da mão de obra})$

Determine através da **função “orcamento”** o valor do orçamento para um fornecedor (pedido ao utilizador par escolher dos 3) e uma quantidade de madeira à escolha (pedida ao utilizador)

Opção 3:

Mostrar através de um **procedimento “p_BARATO”** o orçamento mais barato possível de conseguir e qual o nome do fornecedor. (a fórmula do cálculo esta na opção 2)

Opção 4:

Mostrar através de um **procedimento “p_pessoal”** o orçamento o mais barato possível de conseguir, para um valor de madeira qualquer sugerido pelo utilizador e se pudesse escolher dentro do leque de fornecedores o que oferece menor preço de mão de obra e menor preço de madeira
Mostre o valor conseguido e para cada item qual o fornecedor que teria de optar

Ex: para 500 kg de madeira

Orçamento: 1200€

mão de obra: 20€ fornecedor A

Preço da madeira: 10€ fornecedor C

Cofinanciado por:

EXERCICIO 3

Uma companhia aérea de transportes pretende informatizar os seus recursos o que passa por registar os dados dos seus clientes: nome, idade, nacionalidade, lugar e género. A companhia voa para vários continentes e possui um número significativo de rotas, sendo até possível que o cliente possa viajar várias vezes num dia para locais diferentes. Para cada voo deverá registar a hora partida e chegada, o nr_voo e destino. Os voos são operados por turnos para que cada rota tenha no mínimo dois voos planeados diariamente. Os pilotos da companhia podem operar caso o desejem mais que dois turnos diários e será sempre necessário efetuar o registo da informação do piloto: nome, nr_de_registo e validade_carta_de_piloto.

Identifique as entidades e seus atributos e o respetivo modelo E-R

Cotação			
Exercício 1	Exercício 2	Exercício 3	Total
37	37	26	= 100 pontos

Cofinanciado por:

