

# Introdução à Informática

## Arqueologia (1º ano)

Exame de Época Especial

Data: 03 de Outubro de 2006  
Hora: 14:30

Dispõe de 2:00 horas para realizar este exame.

### SDume, a Sapataria de Lamações

SDume é uma moderna sapataria, que acaba de abrir junto do Quiosque, da Ourivesaria e da Padaria de Dume em Lamações, e que vende três **tipos** de calçado em : **sapatos**—de verão ou inverno, para Criança, Senhora e Homem; **sapatilhas**—de desporto ou passeio, para Adolescentes; e **botas**—de pele ou borracha, para Senhora ou Homem. SDume vende peças avulso, como é normal, aos clientes esporádicos que vão à loja, mas também vende ao lote a revendedores habituais.

Porque se licenciaram na UM, os gestores da SDume conhecem bem o potencial da informática nos dias que correm e decidem que todas as tarefas de gestão serão apoiadas por computador. Para isso encomendaram uma série de aplicações informáticas para gestão do stock, das vendas, dos clientes habituais e das encomendas a fabricantes.

As questões que lhe serão colocadas neste exame surgem precisamente neste contexto.

- a) À luz da sua experiência e dos conhecimentos que adquiriu na disciplina, explique porque é que o **Computador e a Internet** estão na base da *sociedade da informação*, também designada como *sociedade do conhecimento*, em que vivemos.
- b) O *mapa de conceitos*, ou *rede semântica*, descrito abaixo textualmente, na forma (conceito1, relação, conceito2) tem 5 erros/incoerências. Identifique-as, justificando a sua resposta.

(hardware, inclui, disco-duro),  
(hardware, inclui, memória-central),  
(hardware, inclui, processador-central),  
(software, inclui, memória-secundária),  
(software, reside, memória),  
(software, inclui, aplicações-finais),  
(sistema-operativo, e-parte-de, software),  
(Access, é-um, utilitário),  
(Power-Point, é-um, sistema-operativo),  
(Word, é-um, sistema-operativo),  
(Linux,, é-um, sistema-operativo),  
(Internet-Explorer, serve-para, navegação-site),  
(Internet-Explorer, serve-para, construção-site),  
(Power-Point, serve-para, edição-poster),  
(Power-Point, serve-para, edição-relatório).

- c) O sucesso de um projecto de tal envergadura requer uma boa divulgação. Para divulgar a SDume precisa de construir um Sítio WWW que seja eficaz (i.é, atractivo e fácil de visitar) e que forneça todos os detalhes sobre

os vários produtos que oferece. Além de marketing, o próprio Sítio WWW deve também conter informação sobre a empresa e sobre os principais fornecedores (procurando dizer que os produtos vendidos são da melhor proveniência.

Indique com clareza a **estrutura** que o referido Sítio WWW deve ter, recorrendo a uma representação gráfica. Projecte, com detalhe, a página principal (ou raiz) do Sítio WWW.

- d) Dado o modernismo que pretende impor, pretende colocar à entrada da loja um terminal plano de computador onde correrá uma *apresentação stand-alone*.  
Admitindo que vai usar o PowerPoint para o efeito, defina esquematicamente a estrutura do conjunto de diapositivos que elaboraria para apresentar o seu negócio.
- e) Esboce a estrutura geral do livro e de cada folha de cálculo—*indicando linhas e colunas, dados e resultados e fórmulas a usar*—de modo a:  
registar, em cada folha, as vendas diárias separadas nos 3 tipos de peças que comercializa. Por cada venda deve registar a referência do produto, o tamanho (ou classe etária a que se destina, cf acima indicado), a quantidade vendida, o preço individual e calcular o total da venda desse produto, o lucro (25% do preço de venda)) e ainda o total das vendas diárias, por tipo e global.  
Reuna, noutra folha, o movimento semanal, isto é o total da receita+lucro diário ao longo de uma semana, também separado por tipo.  
A sua folha semanal deve indicar o valor da receita diária mais alta e o valor médio do lucro ao longo semana.
- f) Como é óbvio, quer construir uma base de dados para apoio na *gestão de stocks* onde mantenha informação sobre os *produtos* e seus *fabricantes*. A mesma base de dados deve conter também informação sobre *clientes habituais* e sobre as *encomendas* que eles clientes lhe colocam (por telefone, email, ou através do *site*).  
Como sabe, antes de partir para a criação da base de dados, é fundamental analisar o problema para se poder conceber a solução mais conveniente. Modele então o SI, desenhando o respectivo Diagrama de Entidades e Relações (DER). Indique todas as tabelas que vai criar na base de dados e os atributos (ou campos) de cada tabela, não se esquecendo de dizer qual o atributo-chave de cada registo.