

# Introdução à Informática

## Arqueologia (1º ano)

Exame de 2ª Época (recurso)

Data: 16 de Fevereiro de 2007  
Hora: 09:30

Dispõe de 2:30 horas para realizar este exame.

### A TLnove

Neste exame voltamos de novo à TLnove, a moderna empresa na área do cinema e performance teatral, que foi tratada no exame anterior. Recentemente criada para realizar telenovelas para venda (por encomenda ou leilão) às cadeias de televisão lusófonas (Portugal, PALOPs, Brasil, etc.), a TLnove, no sentido de rentabilizar recursos humanos e físicos, decidiu agora crescer criando 2 novos departamentos: uma para realizar documentários científico-culturais; e outro para filmes publicitários.

As questões que lhe serão colocadas neste exame surgem precisamente neste contexto e no âmbito da informatização global da TLnove e dos seus novos departamentos, com vista a assegurar uma gestão eficiente e rentável.

- 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 **6** erros/incoerências. Identifique-as, justificando a sua resposta.

(scanner, faz-parte, hardware),  
(cd-rom, faz-parte, hardware),  
(cd-rom, contém, software),  
(impressora, é-gerida-por, software),  
(memória-central, faz-parte, software),  
(memória-secundária, faz-parte, hardware),  
(memória-flash, contém, software),  
(software, inclui, processador-central),  
(processador-central, processa, software),  
(software, inclui, equipamentos-periféricos),  
(software, inclui, aplicações-finais),  
(software, inclui, sistema-operativo),  
(scanner, usado-para, visualização),  
(modem, usado-para, visualização),  
(modem, usado-para, comunicações),  
(Access, é-um, gestor-de-BD),  
(Excel, é-um, processador-de-fórmulas),  
(Power-Point, é-um, criador-slides),  
(Internet-Explorer, é-um, processador-de-texto).

- c) Planeie o Sítio WWW do novo departamento de documentários da TLnove, o qual, além de *apresentar a iniciativa* (objectivos a atingir e modo de funcionamento) e *ilustrar a sua capacidade real de realização*, deve servir também para *angariar projectos*, visto que esse departamento vai viver de realizar filmes com encenação (com actores a criarem uma ou mais cenas em torno do assunto) sobre *locais históricos* ou *feitos científicos* sob proposta de um especialista da área em causa.
- c1) Tendo em vista os *bons princípios* que devem ser seguidos na concepção e desenho dum *site*, indique com clareza a estrutura que o referido Sítio WWW deveria ter, recorrendo a uma representação gráfica.
  - c2) Projecte, com detalhe, a página principal (ou raiz) do Sítio WWW; use uma representação esquemática.
  - c3) Explique qual a solução tecnológica a que se recorre actualmente para manter um *site* sempre com informação actualizada.
  - c4) Explique qual, ou quais, as soluções tecnológicas a que se recorre actualmente para permitir que os possíveis candidatos a apresentação de propostas de projecto (para novos documentários) se registem através do *site* e possam, se quiserem, entrar em contacto (electrónico) com o departamento.
- d) Imagine que o responsável pelo departamento de documentários acabou de seleccionar uma das propostas (um documentário sobre os vestígios romanos de Bracara Augusta) e vai reunir toda a equipe (realizador, actores e técnicos) para lhes apresentar o novo projecto e distribuir tarefas. Para agilizar a comunicação e rentabilizar a reunião, esse responsável pede-lhe ajuda para criar um conjunto de diapositivos.
- d1) Enuncie as principais linhas orientadoras a seguir para criar esses diapositivos.
  - d2) Explique em que seriam diferentes as linhas orientadoras a seguir para criar um conjunto de diapositivos destinados a colocar no hall de entrada da empresa para reforçar a angariação de projectos e colaboradores (artistas ou técnicos que participarão nos documentários).
  - d3) Defina esquematicamente a estrutura do conjunto de diapositivos que elaboraria para cumprir o objectivo exposto.
  - d4) Diga como é que o Responsável pela campanha poderia desenvolver os referidos diapositivos em colaboração com os demais membros da equipe que vai gerir o referido projecto; explique com clareza e detalhe a sua resposta.
  - d5) Uma boa maneira de tornar mais rápida e eficaz a reunião é distribuir os diapositivos antes da mesma. Diga então a que soluções tecnológicas (baseadas no computador) poderia recorrer para fazer essa distribuição de forma económica (sem gastar papel).
  - d6) Supondo que queria fazer uma memória descritiva do projecto, para submeter à aprovação dos administradores da TLnove, será que podia aproveitar o material escrito nesses diapositivos para o dito documento Word? Justifique.
  - d7) Defina esquematicamente a estrutura desse documento, pensando que, acima dos factores sócio-culturais que possam estar presentes, um dos factores mais importantes para a decisão é o orçamento de despesas previstas e as vendas estimadas.
- e) Esboce a estrutura de uma folha de cálculo—indicando linhas e colunas, dados e resultados e fórmulas a usar—para ajudar a classificar as propostas de projecto.
- Nessa avaliação entram em conta os seguintes factores: número de actores necessários; número de técnicos; número de dias fora de braga; distância de braga ao local das filmagens; custo do guião científico; número de horas de filmagem; número de horas exibição do trabalho final; número de interessados na aquisição do documentário.
- Para decisão, é importante conhecer o mínimo dos 6 factores iniciais e o máximo dos 2 últimos.
- f) Esboce a estrutura de uma folha de cálculo (FC)—indicando linhas e colunas, dados e resultados e fórmulas a usar—para estudo do sucesso dos documentários produzidos.
- Para o efeito a TLnove realiza inquéritos à opinião publica, todos os dias durante 2 semanas diferentes de 1 mês, em meios rurais (R), urbanos (U) e mistos (M), inquirindo Adolescentes (J), Adultos (A) e Idosos (I). A 1ª pergunta colocada tem as seguintes opções (exclusivas) de resposta: vê o programa regularmente; já viu

acidentalmente; nunca viu. A 2ª pergunta, colocada nos dois primeiros casos, tem as seguintes opções: gostou; não gostou; é-lhe indiferente.

Pretende-se saber: o número total de inquiridos, por dia, semana e mês; O total e a média de cada grupo de respostas, à semana e ao mês.

- g)** Para uma eficiente gestão da produção de documentários científicos e históricos, pretende-se criar uma Base de Dados em que se registem: os temas tratados e a tratar; os locais documentados (nome do local (geográfico ou institucional), concelho, distrito/província, país); os realizadores já envolvidos ou disponíveis; os proponentes dos projectos e responsáveis científicos pelos respectivos guiões; os actores; e, finalmente, os documentários já concluídos, em curso, ou previstos.

Como sabe, antes de partir para a criação da base de dados em Access é fundamental analisar o problema para se poder conceber a solução mais conveniente.

Neste contexto, o que se lhe pede é que:

**h1)** Modele o SI, desenhando o respectivo Diagrama de Entidades e Relações (DER).

**h2)** Enumere, então, todas as tabelas e respectivos campos que teria de definir na base de dados, indicando o tipo (dentro dos disponíveis em Access) que usaria para cada campo.

**h3)** Para além de poder criar a tabela e construir formulários para introdução e consulta/alteração das fichas, o Access faculta-lhe a hipótese de fazer *queries* (*interrogações*) à base de dados.

Explique em que consiste esta facilidade e qual o seu interesse prático.

Dê 3 exemplos de *queries* úteis que poderia fazer à BD em causa.