

Introdução à Informática

Arqueologia (2º ano)

Exame de 2ª Época

Data: 09 de Setembro de 2005
Hora: 09:30

Dispõe de 2:30 horas para realizar este exame.

O Grupo de Animação de Hotel, GAH

GAH é um grupo de raparigas e rapazes que fornecem serviços de animação para hotéis em instâncias de férias (praia ou montanha). A equipa (com número variável de elementos) que actua em cada hotel trabalha das 10h da manhã à meia-noite, organizando actividades de lazer de exterior (dentro ou fora de água; jogos, ginástica, ou passeios) ou de interior (em sala de jogos, no salão de convívio ou no bar; charadas, jogos de grupo e de azar, danças, ou canto). Parte das actividades podem ser frequentadas por qualquer cliente do hotel, independentemente da sua idade, não carecendo de inscrição. Outras actividades são competitivas (os participantes serão classificados) e como tal são destinadas a classes etárias diferentes (crianças, jovens, adultos e seniores), devendo nesse caso haver uma inscrição prévia. Cada animador é responsável por um ou mais grupos etários. Durante o jantar ainda há um evento especial (musical ou circense).

As questões que lhe serão colocadas neste exame surgem precisamente neste contexto, tendo em vista a utilização do computador no apoio à gestão do GAH.

- a) Pedem-lhe ajuda para desenvolver o Sítio WWW da GAH. Por razões mais que óbvias, esse *site* deve ser eficaz—*atractivo, completo e fácil de visitar*—para qualquer potencial/efectivo cliente (hotel ou unidade de férias similar), ou mesmo para os próprios animadores. *No mínimo*, o Sítio WWW terá de fornecer: toda a informação sobre o grupo (o que é, como nasceu e evoluiu, quem são os clientes, quem o gere, qual a forma de contactar os responsáveis, etc.); lista de que serviços presta e preços; formulários para pedido de orçamento; e formulários para contratação de serviço.
- a1) Tendo em vista a eficácia acima referida, diga quais os princípios gerais que deve seguir na concepção e desenho do *site* pretendido.
 - a2) Para desenvolver as páginas, escreveria directamente HTML, ou preferia recorrer a um programa para composição de páginas, tipo Front-Page, ou DreamWeaver? Justifique a sua escolha.
 - a3) Será possível incluir no Sítio WWW fotografias e animações, independentemente da forma escolhida para o desenvolvimento? Explique a resposta
 - a4) Para formatar as páginas do *site*, criando diferentes zonas do écran para afixar diferentes tipos de informação, podem usar-se *tabelas* ou *frames*, sendo discutível qual a melhor aproximação. Indique a sua opinião (preferência) e refira vantagens e desvantagens.
 - a5) Recorrendo a uma representação gráfica, indique com clareza a estrutura que o referido Sítio WWW deveria ter.
 - a6) Projecte, com detalhe, a página principal (ou raiz) do Sítio WWW; use uma representação esquemática ou HTML, conforme preferir.

- a7) Suponha que o *site* também deve apoiar a equipa que está em cada hotel, mostrando em cada caso o programa semanal (Dom a Sab) de animação, apresentando para cada dia: as actividades propostas, a hora e local, a classe etária dos destinatários (livre, ou uma das indicadas acima) e o animador responsável. Planeie, com pormenor e clareza, este novo sub-*site* a integrar no anterior.
- a8) Como se disse acima, o Sítio WWW pretendido deve permitir a apresentação de formulários para captar e armazenar informação do visitante (pedidos de orçamento ou contratos de serviços). Diga como pode implementar essas funcionalidades.
- b) Apesar dos vários contratos que o GAH já tem firmados, é fundamental não descuidar a publicidade, o marketing e a cuidada apresentação de toda a documentação a trocar com os clientes.
- b1) Seria possível usar o sistema \LaTeX para escrever as cartas com os orçamentos e com os contratos? Justifique. Esboce a estrutura de um documento do tipo *carta de orçamento*.
- b2) Supondo que queria informar (sempre que ocorresse uma novidade) todos os potenciais/efectivos clientes sobre *novos serviços, alterações do preçário, novos elementos do grupo*, que recursos informáticos utilizaria? Dê uma resposta esclarecedora.
- b3) Supondo que queria fazer um cartaz grande (de tamanho A2) para afixar em paredes de vários locais hoteleiros, usaria o PowerPoint ou o Word? Porquê? Planeie, então, esse cartaz indicando a informação mínima que deveria incluir.
- b4) Para fazer folhetos baratos (tamanho A4 ou A5) que possa distribuir pelo hotel a anunciar as actividades do dia, fazendo realçar uma ou duas delas, diga justificando se seria melhor usar o Word ou o \LaTeX .
- b5) Esboce a estrutura de uma apresentação PowerPoint que pudesse ficar a correr sozinha nos ecrans dos vários terminais de computador espalhados pelo hotel, para completar a divulgação das actividades diárias feita pelos folhetos referidos na alínea anterior. Neste caso, a apresentação deveria mostrar as animações que ainda vão ocorrer e, em relação às que já foram realizadas, as tabelas com as classificações obtidas.
- b6) Enuncie as principais linhas orientadoras a seguir para criar esses diapositivos.
- b7) Planeie, esquematicamente, um conjunto de diapositivos que ajude o chefe de uma equipa a apresentar, à direcção do hotel, o relatório de actividades, no fim da época contratada. Em que é que os diapositivos para uma apresentação deste tipo diferem dos que se pediram acima (alínea b5)), que é uma apresentação *stand-alone*?
- b8) Quando se produzem documentos, destinados a imprimir, costuma-se falar de ficheiros PDF. Explique de que se trata e diga se tal só acontece no contexto do \LaTeX , ou se também se pode falar no âmbito do Word ou outro processador de documentos.
- b9) Explique qual é, na sua opinião, a razão que leva os docentes desta disciplina a insistir tanto que o processamento de documentos, de qualquer tipo, deve começar sempre pela concepção da estrutura e depois pela definição do conteúdo, antes de usar o computador para fazer a sua produção.
- c) Para gestão financeira do GAH pretende-se recorrer ao Excel para construção de algumas folhas de cálculo (FC).
- c1) Mostre, esquematicamente (ver nota abaixo), como organizaria uma FC para orçamentar um contrato com um hotel, sendo dada a duração (número de dias de animação) e sabendo que o lucro a obter é 25% sobre as despesas, as quais dependem do número de animadores (o custo diário de um animador também é dado) e dos recursos necessários para as várias actividades propostas.
- c2) Esboce (ver nota abaixo) uma FC para registar, ao longo de uma semana (Dom a Sab), o número de pessoas (distinguindo sexos) que participaram em cada actividade de cada dia (organizando as actividades por grupo etário do público alvo), de modo a que a direcção do GAH e do hotel possam fazer um estudo e decidir o que vale a pena manter e o que deve ser mudado. A FC deve fornecer números médios e permitir identificar os máximos e mínimos diários.
- c3) Seria possível criar um livro de cálculo (LC) contendo as FC com os registos semanais (alínea anterior), para todas as semanas do contrato, incluindo uma FC resumo? Se sim, mostre como faria o resumo.

Nota: neste exercício apenas se lhe pede que esboce a estrutura da folha de cálculo, indicando linhas e colunas, dados e resultados e fórmulas a usar.

- d) Para gerir de forma conveniente a GAH, pretende-se ter uma base de dados sobre os animadores, actividades, hotéis e programas.

Sobre os animadores vai ser necessário manter dados referentes à: identificação (nome, morada, telefone, email, etc); formação académica (área e grau obtido (ensino secundário, ensino complementar, bacharelato, licenciatura, mestrado, doutoramento)); o grupo etário (ver acima lista dos GE considerados, admitindo que "livre" significa que é para todas as idades) a que se dedicam; ano de entrada para o GAH; número de anos de experiência anterior.

Relativamente às actividades, pretende-se registar a sua designação, o tipo (exterior, ou interior) e o sub-tipo (aquática, não-aquática, em sala de jogos, em salão, no bar), a classe (jogo de perícia, jogo de grupo, jogo de azar, charada, dança, canto, etc.), a classe etária alvo, os recursos (materiais) que precisa. Considere ainda a existência de um campo para anotar qualquer observação relevante sobre a execução da actividade.

Note que uma actividade pode usar mais do que um recurso e que um recurso pode ser usado em várias actividades. Para cada recurso regista-se o nome, preço e quantidade existente.

A tabela referente aos hotéis permitirá guardar os dados de identificação que permitam qualquer contacto e facilitem a facturação (NIF, NIB, Banco, etc.). Será importante considerar um campo para observações sobre o tipo de cliente e uma súmula dos contratos anteriores.

Finalmente um programa terá de indicar o hotel a que diz respeito e para cada dia da semana as actividades a realizar com a indicação da hora e do animador responsável.

Como sabe, antes de partir para a criação da base de dados em Access é fundamental analisar o problema (elaborando um modelo entidades-relações) para se poder conceber a solução mais conveniente. Neste contexto, o que se lhe pede é que:

- d1) Modele o SI, desenhando o respectivo Diagrama de Entidades e Relações (DER).
- d2) Explique a diferença entre uma relação (1)–(N) e uma relação (N)–(N); pode usar os casos acima para esclarecer a sua ideia.
- d3) Enumere, então, todas as tabelas e respectivos campos que teria de criar em Access. Indique o tipo (dentro dos disponíveis em Access) que usaria para os campos de modo a implementar os atributos identificados no modelo ER (alínea e1)).
- d4) Em Access, não há maneira directa de definir atributos que estão associados a listas de valores. Diga então como se ultrapassa esta limitação, quando tal situação ocorre (pode usar um exemplo se isso lhe facilitar a tarefa).