

Introdução à Informática

Arqueologia (1º ano)

2ª Teste

Data: 12 de Janeiro de 2010
Hora: 08:00 às 10:00

Dispõe de 2:00 horas para realizar este exame.

CL, Clube Literário é uma associação cultural e recreativa, que reúne: um grupo de teatro (que além de representar peças teatrais, realiza sessões de declamação de poesia ou de conto de histórias); um grupo coral (especializado em canto gregoriano e em cantares populares); e um grupo de dança (com diversas ramificações populares, das danças de salão ao folclore).

Para além das cotas mensais pagas pelos sócios, o CL vive dos bilhetes dos espectáculos que organiza e das vendas num bar (aberto ao público) que funciona ao serão na sua sede social.

Dados os seus conhecimentos de informática, decidiu como membro activo da direcção do CL usar o computador para apoio nas mais variadas tarefas de organização e gestão. Neste contexto, respostas às questões do teste que se seguem.

Questão 1: folha de cálculo (10v)

Para apoio à contabilidade e gestão vai recorrer a folhas de cálculo que lhe permitam tratar a informação numérica. Nesse contexto responda às seguintes alíneas:

- 1.1) Diga qual o programa utilitário do MS-Office que deve usar para criar as suas folhas de cálculo.
- 1.2) Defina esquematicamente a estrutura de uma folha de cálculo (FC) para registar, em cada um dos meses do ano, o total apurado no bar, a despesa total e calcular o lucro obtido. A sua FC deve ainda mostrar os totais (recebido, gasto e lucro) do início até ao mês actual.
- 1.3) Defina esquematicamente a estrutura de uma folha de cálculo (FC) para registar, ao longo do ano, as cotas mensais pagas por cada sócio, identificados pelo seu número e nome completo. Em cada momento a FC a elaborar deve mostrar, o total já pago por cada sócio, o total recebido no mês e o total recebido desde o início do ano até ao momento.
- 1.4) Melhore a FC anterior mostrado, para cada sócio, o número de meses já pagos; se ainda não pagou nenhum, deve aparecer "CALOTEIRO" em vez do dito número.
- 1.5) Defina esquematicamente a estrutura de uma terceira folha de cálculo (FC) para lançar a receita realizada com os espectáculos efectuados em cada mês. Por cada espectáculo, identificado pelo nome e tipo (teatro, coral, dança) e subtipo (cf. acima discriminado), regista-se o número de pessoas presentes e o preço individual do bilhete, e calcula-se o total recebido. A FC em causa deve, também, mostrar o total por mês e o total geral.
- 1.6) Explique qual seria a solução mais expedita, fácil de calcular e conveniente para mostrar ao utilizador o total de proventos apurados pelo CL desde o início do ano até ao momento.

Questão 2: construção de sites (5v)

Em relação à construção de sites HTML em WWW, responda às duas questões que se seguem:

- 2.1) Elabore a estrutura do site o Clube Literário CL de modo a exibir as suas várias vertentes de actividade, a forma de localizar e contactar o clube, os corpos gerentes, o regulamento de sócio e, por fim mas muito importante, anunciar os próximos espectáculos.
- 2.2) Detalhe, também esquematicamente, a forma e conteúdo da página principal.
- 2.3) Suponha que alguém editou com o WordPad o seguinte texto em HTML:

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>CL, Clube Literário </TITLE>
  </HEAD>
  <BODY bgcolor="gray">
    <CENTER><H1>Tabela de Preços dos Eventos CL</H1></CENTER>
    <CENTER>
      <TABLE border="1">
        <TR>
          <TD>Espectáculo </TD>
          <TD>Preço do Bilhete </TD>
        </TR>
        <TR>
          <TD><A HREF="evento1.html">Evento 1</A></TD>
          <TD>20,00e</TD>
        </TR>
        <TR>
          <TD><A HREF="evento2.html">Evento 2</A></TD>
          <TD>25,00e</TD>
        </TR>
      </TABLE>
    </CENTER>
    <P ALIGN="RIGHT">
      <A HREF="http://www.cl.org.pt">Voltar à Homepage</A>
    </P>
  </BODY>
</HTML>
```

Com os conhecimentos que já adquiriu, desenhe e explique a página que iria surgir no seu monitor (écran) quando abra o texto acima com um browser (Internet-Explorer ou Mozilla Firefox).

Questão 3: Base de Dados (5v)

Modele uma base de dados, isto é, desenhe o respectivo Diagrama de Entidades Relações (DER), que lhe permita guardar o máximo de informação sobre: os sócios do clube; os artistas (actores, cantores e bailarinos) que actuam nos três grupos de espectáculos; e sobre os espectáculos.

Diga depois como implementava esse DER numa base de dados em Access, indicando todas as tabelas que teria de criar.