



**ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE TOMAR**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA INFORMÁTICA**

**ESTRUTURAS DE DADOS E ALGORITMOS**  
**(ENG. INFORMÁTICA)**

**COMPUTADORES E PROGRAMAÇÃO II**  
**(ENG. ELECTROTÉCNICA)**

**2003/2004**

**TRABALHO DE PRÁTICO DE AVALIAÇÃO Nº1**

**COTAÇÃO : 3 VALORES**

**DATA DE ENTREGA: ÚLTIMA AULA PRÁTICA**

**Objectivos :**

- Desenvolvimento de aplicações usando a linguagem de programação orientada a objectos C++;
- Desenvolvimento de classes por derivação e por composição;
- Utilização de classes da VCL;
- Desenvolvimento de Interfaces gráficas.

## **Grupos de trabalho**

- O grupo de trabalho deve ser o mesmo que frequenta as aulas práticas.
- Os trabalhos são assinados apenas pelas pessoas que o realizam.
- Os grupos são constituídos por grupos até um máximo de 2 pessoas.
- Os grupos são estáticos.

## **Requisitos técnicos**

- Resolução do problema em C++ Builder 5.0
- Os programas devem tirar o melhor partido da cadeira.
- Os programas devem ser editados segundo as regras de estilo adoptadas para a cadeira.

## **Elementos a entregar**

- Resolução do problema em C++ Builder 5.0 (fontes e executável).
- Relatório do trabalho desenvolvido em HTML e de acordo com o modelo fornecido.

## **Forma de entrega**

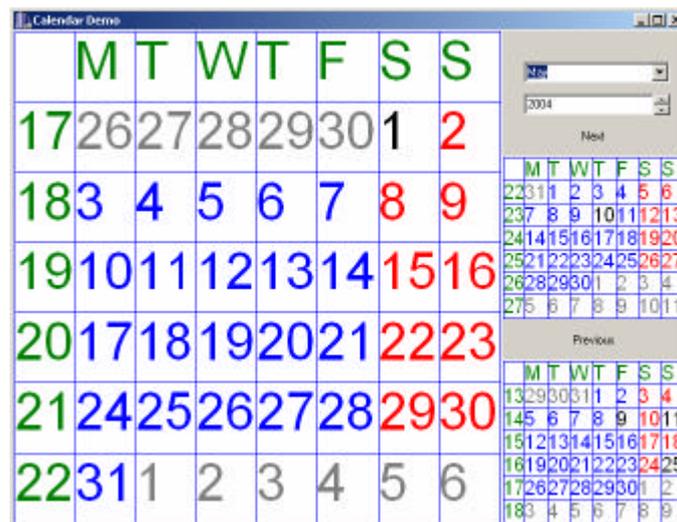
- Apenas devem ser entregues os ficheiros com o código fonte e os executáveis (ficheiros temporários são dispensáveis) e o relatório em formato html.
- Os ficheiros devem ser comprimidos usando o ZIP de forma a criar um só ficheiro que terá o nome **Trabalho00\_A9999\_A999.zip** sendo "00" o número do trabalho e "9999" o número dos alunos que o fizeram. Por exemplo: o aluno 1234 e o aluno 7890 devem comprimir os ficheiros do trabalho 1 para **Trabalho01\_A1234\_A7890.zip**.
- Os projectos são entregues na última aula prática do semestre ao docente da disciplina.

## **Avaliação**

- Relatório técnico do programa desenvolvido;
- Avaliação do desempenho do software produzido;
- Apresentação do trabalho (obrigatório);

## Calendário

Pretende-se desenvolver uma aplicação em C++ que represente em ambiente gráfico um calendário. No desenvolvimento desta aplicação é aconselhável a reutilização de algumas das classes desenvolvidas durante as aulas. Apresenta-se uma possível interface para a aplicação.



- A primeira linha representa os dias da semana.
- A primeira coluna representa as semanas do ano.
- Os dias a encarnado representam os fins-de-semana.
- Os dias a preto representam feriados.
- Os dias a cinzento representam dias do mês anterior e do mês seguinte.
- Os dias a azul representam dias de trabalho.
- Os calendários mais pequenos representam o mês anterior e o mês seguinte.
- No canto superior direito pode-se seleccionar o mês e o ano.

**Calendário 0.1**  
**Solução Mínima**  
**(Informática e Electrotécnica)**

Na versão 0.1 a aplicação calendário deve representar graficamente o calendário do mês actual, salientando os dias que coincidem com os fins-de-semana e com os feriados nacionais.

**Calendário 0.2**  
**Solução Intermédia (Informática)**  
**Solução Avançada (Electrotécnica)**

Na versão 0.2 o calendário representado pela aplicação resulta da selecção efectuada pelo utilizador do ano e do mês ou do ano e da semana desse ano.

Esta versão da aplicação deve ainda representar o número da semana.

**Calendário 0.3**  
**Solução Avançada**  
**(Informática)**

A versão 0.3, para além de satisfazer as especificações da versão 0.2, deve representar graficamente as fases da lua correspondentes aos dias de mês. Esta versão deve também implementar um relógio digital.

Bom trabalho!