

**Instituto Politécnico de Setúbal  
Escola Superior de Ciências Empresariais**

**Licenciatura Bi-etápica em Gestão de Sistemas de Informação**

**Ano Lectivo de 2002/2003**

**T 541 / P 543 - 2º Ano - 4º Semestre**

Trabalho Final Prático no Âmbito da Disciplina de

**Linguagens de Programação II**

Docentes: Engº Luís Coelho e Engº Renato Duarte

**- GestCompany -  
Soluções Empresariais**

**Autores:**

- ❖ 1804 - Guilherme Alves
- ❖ 1811 - José Crispim

**Setúbal, 11 de Junho de 2003**

**Índice**

Introdução	3
Síntese Teórica	4
Manual do Utilizador	6
Form de Entrada	6
Form dos Funcionários	7
Forms do Departamento e Categoria	8
Form Informações	9
Form Relógio	9
Apêndice – Código Fonte	10

## Introdução

O presente manual apresenta uma aplicação que tem como principal objectivo auxiliar na gestão de um departamento de recursos humanos, sendo utilizadas várias Forms, uma Base de Dados, tecnologia ActiveX, tecnologia OLE, função API, Microsoft Multimédia Control, Controlo DataGrid, Microsoft ADO Control, entre outros...

A função do programa consiste em carregar os dados da Base de Dados (dividida em 3 tabelas, Tabela dos Funcionários, Tabela do Departamento e Tabela da Categoria) através de um Controlo ADO, sendo os registos visíveis quer em Frame, quer em DataGrid. Possibilita também navegar nos registos, alterá-los, editá-los, efectuar pesquisas, eliminar ou adicionar novos registos, imprimir os registos existentes ou então exportá-los para uma folha de cálculo do Excel; oferece ainda a possibilidade de assistir a um vídeo promocional ao Software desenvolvido, podendo ainda consultar as horas e utilizar um sempre útil despertador, apresentando este software alguns extras, tais como jogos.

Desta forma espera-se que o referido Software satisfaça as necessidades do cliente.

## Síntese Teórica

O desenvolvimento da aplicação é em Visual Basic, uma linguagem de programação orientada para objectos, onde estes possuem propriedades, executam métodos e respondem a eventos.

A presente aplicação (projecto) tem o nome de “prjTrabFinal” e constitui-se do seguinte modo:

### **Objectos e Classes:**

Os objectos têm propriedades que correspondem à sua característica e que por sua vez assumem determinados valores a que damos nome de Atributos.

### **Métodos:**

Métodos são funções disponíveis no Visual Basic que levam o objecto a executar uma determinada acção,.

### **Eventos:**

Eventos são acontecimentos activados por uma determinada acção do utilizador, no presente caso o evento utilizado é o click, quando o utilizador faz o click do rato sobre um botão (objecto) este desenrola uma determinada acção.

### **Módulos:**

O código de programação no Visual Basic está organizado em módulos, que podem assumir três tipos diferentes: Form Modules, Standard Modules, Class Modules. Estes guardam dados introduzidos através de declarações e o código através de procedimentos.

### **Dados:**

No Visual Basic existem vários tipos de dados, podendo ser ou não declarados, no entanto vamos descrever alguns:

Boolean: Variável y/n pode assumir o valor True ou False

Integer: Variável numérica que assume valores -32,768 a 32.767

String: Variável de carácter vai aproximadamente até 2 milhões de caracteres definidos pelos utilizadores - Type [campos] end Type

Array- são listas de dados, podem ser vectores ou multi-dimensionais por default a base é zero mas pode ser alterado para base 1.

Outra característica é podermos definir o limite inferior da matriz

### **Procedimentos:**

Procedimentos são blocos de código que facilitam bastante a sua estruturação, e dividem-se em três grupos: os sub procedures, as function procedures e as property procedures.

Os sub procedures dividem-se em event procedures e estão ligados a um determinado evento e os general procedures que não estando ligados a qualquer evento podem ser acedidos por estes ou outros em qualquer altura.

Os procedimentos podem ser Públicos e serem acedidos por outros módulos de programação ou privados e serem acedidos apenas dentro do respectivo módulo.

## Manual do Utilizador

A **Form de Entrada** é uma aplicação bastante simples que serve essencialmente, e como já foi dito, como aplicação de entrada. Neste sentido como aplicação de entrada tem como função disponibilizar meios para que se possam entrar nas outras frames. Dessa forma a entrada nas outras frames poderá ser feita através dos botões ou através dos menus. Os botões disponibilizados apresentam os seguintes nomes e ligações para as seguintes forms, respectivamente:

Botões:

- Tabela de Funcionário, após pressionado este botão entramos na form em que será possível visualizar informações acerca dos funcionários;
- Tabela do Departamento, após pressionado este botão entramos na form em que será possível visualizar informações acerca do departamento;
- Tabela da Categoria, após pressionado este botão entramos na form em que será possível visualizar informações acerca da categoria;
- Informações, após pressionado este botão entramos na form em que será possível visualizar informações acerca dos autores e visualizar um pequeno vídeo promocional;
- Relógio, após pressionado este botão entramos na form em que será possível visualizar um relógio a ter acesso a alguns jogos.

Será de referir que será possível navegar através de toda a aplicação através dos menus. Estes apresentação as mesmas funções que os botões.

Existe ainda um menu de Ajuda, onde será possível recolher informações acerca da funcionalidade do programa e seus objectivos.

No menu ficheiro ao pressionar “Saída” é possível encerrar todo o programa. Esta opção está disponível em todos os menus do programa.

Na **Form dos Funcionários** é possível aceder a todos os registos contidos na base de dados em relação a esta tabela.

As principais funções dos botões são as seguintes:

- Botão Primeiro Registo, permite ir directamente para o 1º registo da Base de Dados (BD)
- Botão Último Registo, permite ir directamente para o último registo da BD
- Botão Anterior e Botão Seguinte, permitem navegar nos registos da tabela, quer para a frente quer para trás
- Botão Eliminar, ao pressionar este botão o registo é eliminado permanentemente, não existindo possibilidade de o voltar a recuperar
- Botão Pesquisar, disponibiliza uma útil forma de pesquisar directamente na BD, pondo á disposição 2 critérios de pesquisa, quer pelo nome, quer pelo ID
- Botão Alterar Registo, com este botão será possível alterar, quer acrescentando ou apagando informações no registo. Caso se façam alterações mas não se pretenda continuar com essas mesmas alterações existe a hipótese de cancelar essas mesmas alterações (no entanto as alterações são apresentadas no formulário, mas ao navegar neste o registo poderá verificar que este voltou á sua condição antes de ser alterado)
- Botão Inserir Novo Registo, permite inserir novos registos na BD
- Botão Exportar para o Excel, ao se presssionar este botão o registo em questão será exportado para o Excel, podendo ser trabalhado a partir de lá
- Botão Fechar, permite voltar á form de entrada.

A forma de se descolar e trabalhar nas **Forms Departamento e Categoria** são idênticas. Assim, os botões existentes nestas duas forms são semelhantes e apresentam as mesmas funções.

A única diferença apresentada verifica-se ao nível dos registos da BD, pois tratam-se de dois campos diferentes.

Com os botões Anterior e Seguinte será possível ao utilizador deslocar-se pela BD, agora apresentada em tabela devido à utilização de uma DataGrid.

Os botões Eliminar, Inserir e Fechar funcionam da mesma forma que os botões Eliminar, Inserir Novo Registo e Fechar da form Funcionários.

O botão Imprimir, idêntico no seu funcionamento nas duas forms, serve na sua essência para nos dar a possibilidade de imprimir a tabela em questão, sendo impressos todos os registos contidos na tabela da BD.

Na **Form Informações** será possível visualizar algumas informações acerca dos autores da Aplicação em questão.

Existe ainda o botão Ver Filme Promocional que ao ser pressionado abrirá um controlo multimédia e uma janela onde poderá ser visualizado um pequeno vídeo promocional á Aplicação.

Por último, a **Form Relógio** dá-nos acesso a um bastante útil relógio despertador. Este componente possui 3 botões:

- Sleep, este botão só terá utilidade quando o alarme estiver activo e a tocar. Ao ser pressionado o alarme é interrompido durante 10 segundos, voltando a tocar após esse período de tempo. Será de referir que após pressionado uma vez não voltará a ter utilidade. Quando o alarme for accionado novamente voltará a ter a mesma utilidade.
- Stop, ao ser pressionado este botão fará o alarme deixar de tocar.
- Activar, a função deste botão é programar a hora a que se quer pôr o alarme a despertar/tocar

Será de referir que nesta form através do menu será possível aceder a 2 jogos. A sua utilização é bastante intuitiva e de fácil manuseamento.

**Apêndice – Código Fonte**