

0,25 21/03/02

2º ano

INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL

ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS EMPRESARIAIS

Grupo Disciplinar de Informática

Gestão de Sistemas de Informação

*Instituto Politécnico
de Setúbal*



**E S C O L A
S U P E R I O R D E
C I Ê N C I A S
E M P R E S A R I A I S**

Linguagens de Programação II

PROGRAMA

Ano Lectivo:
2001/2002

Responsável:
Profª Leonilde Reis

Docentes:
Engº Hernâni Mourão
Engº Luís Coelho

Duração: 1 Semestre (45 horas lectivas)
Carga Horária:

Aulas teóricas - 1 Hora semanal

Aulas Laboratoriais - 2 Hora semanais

A. ENQUADRAMENTO

A disciplina de Linguagens de Programação II insere-se no 4º semestre da estrutura curricular do curso de Gestão de Sistemas de Informação da ESCE sendo constituída pela aplicação dos conceitos de linguagens de programação orientada para os objectos em diversas áreas distintas de aplicações de sistemas informáticos.

Na sequência da disciplina de Linguagens de programação I pretende-se dar continuidade às técnicas de programação aí apresentadas bem como à sua utilização em áreas específicas nomeadamente em aplicações multimédia, acesso a bases de dados, comunicação com outras aplicações, controlos ActiveX e interface API do Windows.

Deste modo, pretende-se apresentar um conjunto diversificado de técnicas de programação que permitem a familiarização dos estudantes com a generalidade dos métodos actualmente utilizados no desenvolvimento de sistemas informáticos.

B. SÍNTESE DA DISCIPLINA

A disciplina de Linguagens de Programação II utiliza a linguagem de programação Visual Basic para ilustrar as técnicas de programação de sistemas multimédia, acesso a bases de dados, comunicação com outras aplicações, criação de controlos ActiveX e utilização da interface API do Windows.

C. OBJECTIVOS

- Conhecer o controlo multimédia do VB e utilizá-lo na reprodução e gravação de som e imagem.
- Conhecer os mecanismos elementares do VB no acesso a Bases de Dados.
- Desenvolver programas de processamento, introdução e consulta de informação residente em Sistemas de Gestão de Bases de Dados.
- Utilizar objectos criados em outras aplicações utilizando a técnica de objectos ligados e embebidos (OLE).
- Conhecer a tecnologia de controlos ActiveX e saber como criar novos controlos.
- Conhecer a interface API do Windows quanto às categorias funcionais e à razão da sua utilização.
- Utilização do VB para envio e recepção de mensagens de correio electrónico de forma automática.

D. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Controlo Multimédia (MCI – *Multimedia Control interface*)
 - 1.1 Apresentação dos dispositivos controlados
 - 1.2 Apresentação gráfica do controlo
 - 1.3 A propriedade *Command*
 - 1.4 Apresentação das propriedades mais relevantes
 - 1.5 Os eventos *Status Update* e *Done*
 - 1.6 Apresentação das propriedades mais relevantes
2. Acesso a Bases de Dados
 - 2.1 Fundamentos de Bases de Dados
 - 2.2 Categorias de Bases de Dados acessíveis pelo Visual Basic
 - 2.3 Mecanismos do Visual Basic para aceder a Bases de Dados
 - 2.4 O controlo *Data Control*
 - 2.5 O controlo *ActiveX Data Control (ADODC)*
 - 2.6 Controlos associados intrínsecos e específicos
3. Construção de aplicações para aceder a Bases de Dados
 - 3.1 O *Data Control*
 - 3.1.1. Propriedades para conectar o *Data Control*
 - 3.1.2. Propriedades de informação e definição de comportamento
 - 3.1.3. Controlos Associados
 - 3.2 O objecto *RecordSet*
 - 3.2.1. Definir e abrir um *RecordSet*
 - 3.2.2. Propriedades para localização e número de registos
 - 3.2.3. Métodos para navegar no *RecordSet*
 - 3.2.4. Adicionar, editar e eliminar registos
 - 3.3 Efectuar pesquisas
 - 3.4 O tipo *Data Project*
 - 3.4.1. *Data Environment Designer*
 - 3.4.2. *Data Report Designer*
 - 3.5 A tecnologia ADO e o controlo *ActiveX Data Control*
 - 3.5.1. Modelo de programação ADO
 - 3.5.2. *ADO Data Control*
 - 3.5.3. Propriedades para conectar o *ADO Data Control*
4. Tecnologia OLE
 - 4.1 Controlo *OLE Container*
 - 4.2 Ligar e embeber objectos
 - 4.3 Automação OLE
5. Controlos *ActiveX*
 - 5.1 Tecnologia de controlos *ActiveX*
 - 5.2 Desenvolver controlos *ActiveX*
 - 5.3 O assistente para criar controlos *ActiveX*
 - 5.4 Adicionar código ao controlo e testar
6. A interface API do *Windows*
 - 6.1 Apresentação e categorias funcionais da API
 - 6.2 Declaração e utilização de funções API no Visual Basic

7. Acesso a sistemas de correio electrónico
 - 7.1 Introdução ao controlos MAPI
 - 7.2 Criar uma sessão
 - 7.3 Processar mensagens

E. BIBLIOGRAFIA

Essencial:

Campos, Luís de, Vilar, Sandro e Lúcio, Levi (1999) **Programação em Visual Basic 6**, Lisboa, FCA – Editora de Informática.

MSDN (Microsoft Developer Network) Library Visual Studio 6.0 Release, 1998, Documentação contida no CD do pacote de desenvolvimento Microsoft Visual Studio 6.0

Complementar:

Marques, F., Mendes, A., Henriques M. e Sena, R. (2001) **Programação de Bases de Dados com Visual Basic 6 – Curso Completo**, FCA

Ferreira, J. (2001) **Técnicas Avançadas em Visual Basic 6**, FCA

Alconchel, J. (1997) **Superutilidades para Visual Basic**, Amadora, McGraw-Hill de Portugal.

Halvorson, M. (1999) **Microsoft Visual Basic 6.0 Professional Passo a Passo**, Amadora, McGraw-Hill de Portugal.

Siler, B. e Spotts, J. (1998) **Using Visual Basic 6**, QUE

F. AVALIAÇÃO

Avaliação contínua:

A avaliação de conhecimentos é constituída por:

- Componente de Avaliação Contínua resultado de apreciação do Docente das aulas práticas (AC)
- Realização de Teste Teórico (TT)
- Elaboração, apresentação e discussão de 2 Trabalhos de Programação (TP1 e TP2)

Nota Final = 0,15 AC + 0,25 TT + 0,3TP1 + 0,3TP2

- Se a nota do **teste for inferior a 8** o estudante terá de realizar o Exame Final.
- Se a nota qualquer dos trabalhos for **inferior a 10**, o estudante terá de elaborar o Trabalho Final.
- Se a **nota final for inferior a 10** o estudante terá obrigatoriamente de elaborar o Trabalho Final.

Para os trabalhadores estudantes a nota final é calculada da forma:

$$\text{Nota Final Trabalhadores Estudantes} = 0,3 \text{ TT} + 0,35 \text{ TP1} + 0,35 \text{ TP2}$$

Avaliação final:

A avaliação final é constituída por:

- Elaboração e discussão de um Trabalho Final (TF) em substituição dos 2 trabalhos práticos
e/ou
- Exame Final (EF)

$$\text{Nota Final} = 0,3 \text{ EF} + 0,7 \text{ TF}$$

em que as notas do exame e do trabalho não podem ser inferiores a 8 e a 10 respectivamente.

Se o estudante repetir apenas o exame ou o trabalho, a nota final é calculada pela fórmula anterior substituindo o Teste Teórico por Exame Final ou a média aritmética dos 2 Trabalhos Práticos por Trabalho Final respectivamente.

Época de recurso:

A avaliação em época de recurso é sempre constituída por um Exame (E) e por um Trabalho Prático (T). A nota final é calculada pela fórmula:

$$\text{Nota Final} = 0,3 \text{ ER} + 0,7 \text{ TR}$$

Mantêm-se válidos os valores mínimos fixados na avaliação final.

O tema do trabalho será publicado pelos docentes com antecedência de um mês em relação à data do exame publicada pelo Conselho Directivo e que corresponde à data de entrega do trabalho.

Época Especial:

O sistema de avaliação é o mesmo da época de recurso, mantendo-se ainda as condições relativas ao tema do trabalho e à data de entrega.

Melhoria de Nota:

O sistema de avaliação é o mesmo da época de recurso, mantendo-se ainda as condições relativas ao tema do trabalho e à data de entrega.

G. ATENDIMENTO AOS ALUNOS

Eng. Hernâni Mourão

Gabinete C2.31

E-mail: hmourao@esce.ips.pt

Eng. Luís Coelho

Gabinete C2.20

E-mail: lcoelho@esce.ips.pt

Horário: consultar gabinetes dos docentes.