



Handwritten signatures and initials in blue ink.

Disciplina: Aplicações de Bases de Dados

Ano Lectivo: 2012/2013

Ano: 1º

Regime: Semestral (1º)

Carga Horária Total: 81 horas

Carga Horária: TP:42+OT:4

ECTS:3

Docentes: Prof. Adjunto António Casimiro Teixeira Batista (docente responsável)
Equiparada a Assistente de 2º Triénio Ana Carla Vicente Vieira

Objectivos

Tem como objectivo dotar os discentes de conhecimentos que lhes permitam efectuar a modelação de bases de dados simples, proceder à normalização das respectivas relações e efectuar a sua implementação num SGBD. Pretende-se ainda que no final da disciplina, os discentes estejam aptos a compreender os fundamentos da linguagem SQL e a utilizá-la para obtenção de informação a partir de bases de dados residentes num SGBD.

PROGRAMA

1. Modelo de dados Relacional.

- 1.1. Conceitos básicos
- 1.2. Relações.
- 1.3. Esquema relacional.
- 1.4. Chaves.
- 1.5. Dicionário de dados.
- 1.6. Integridade relacional.

2. Concepção de Bases de Dados. Dependências funcionais e normalização.

- 2.1. Dependências Funcionais.
- 2.2. Redundância.
- 2.3. Normalização.
 - 2.3.1. 1ª forma normal.
 - 2.3.2. Anomalias.
 - 2.3.3. 2ª forma normal.
 - 2.3.4. 3ª forma normal.
 - 2.3.5. Forma normal de Boyce-Codd (BCNF).
- 2.4. Regras de inferência de dependências funcionais.
- 2.5. Estratégias de decomposição por análise de dependências funcionais.

3. Concepção de Bases de Dados. Método de Entidade-Relacionamento (E-R).

- 3.1. Conceitos básicos.
- 3.2. Diagrama de E-R.
- 3.3. Diagrama de ocorrências.
- 3.4. Noção de participação obrigatória.
- 3.5. Grau de um relacionamento.
- 3.6. Estabelecimento de tabelas a partir de diagramas E-R.
- 3.7. Relacionamentos binários múltiplos.
- 3.8. Relacionamentos de ordem superior a 2.
- 3.9. Extensão do modelo (DERE).

4. Linguagens relacionais: O SQL.

- 4.1. Operações relacionais.
- 4.2. Comandos SQL.
- 4.3. LDD.
- 4.4. LMD.

Método de Avaliação

Esta disciplina é avaliada através de prova escrita e de desempenho laboratorial cuja avaliação é efectuada através de fichas de exercícios e de avaliação. A classificação final é composta por:

- Avaliação escrita = 10 valores;
- Avaliação prática = 10 valores.

Regras de Avaliação

Para que um discente seja aprovado na disciplina é necessário que:

- 1- Obtenha 9,5 valores no somatório da avaliação escrita e avaliação prática;
- 2- Obtenha um mínimo de 45% da avaliação escrita e 45% da avaliação laboratorial e prática;
- 3- Assista a pelo menos 2/3 das aulas;
- 4- Realize todas as fichas de exercícios e fichas de avaliação.

Ao abrigo do Regulamento Académico, o não cumprimento dos pontos 3 e 4 excluem o discente da avaliação final.

Bibliografia

Apontamentos fornecidos pelo docente.
Tecnologia de Bases de Dados – José Luís Pereira.

Os Docentes,



António Casimiro Teixeira Baptista
Prof. Adjunto



Ana Carla Vicente Vieira
Equiparada a Assistente de 2º Triénio