

INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Departamento de Engenharia Electrotécnica

Curso de Engenharia Informática

António Batista

BASES DE DADOS II

3º Ano

Regime: Semestral (6º)

Ano Lectivo: 2003/2004

Carga Horária: 2T+3P

Docente: Professor Adjunto António Casimiro Teixeira Batista

OBJECTIVOS:

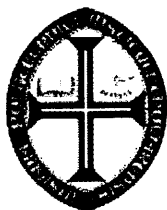
Esta disciplina continua e aprofunda a matéria de Bases de Dados I. Pretende-se que os alunos adquiram conhecimentos científicos e técnicos sobre transacções e controlo de concorrência, aspectos físicos de uma base de dados, afinação dos parâmetros de armazenamento e optimização, índices, clusters e hashing. Os aspectos fundamentais de administração de bases de dados serão também abordados, nomeadamente administração das estruturas de dados, gestão do espaço de armazenamento, segurança e recuperação de falhas.

PROGRAMA:

1. – Transacções e controlo de concorrência
 - 1.1 Conceito de Transacção
 - 1.2 Recuperação de transacções e pontos de salvaguarda
 - 1.3 Comandos SQL para gestão de transacções
 - 1.4 Processamento de transacções num SGBD
 - 1.5 Segmentos de rollback
 - 1.6 Tolerância a falhas
 - 1.7 Concorrência e consistência
 - 1.8 Bloqueios
 - 1.9 Impasses

2. Aspectos físicos de uma base de dados
 - 2.1 O SQL como parte de uma linguagem procedimental
 - 2.2 Processamento de transacções
 - 2.3 Tratamento de excepções

3. Aspectos físicos de uma base de dados
 - 3.1 Tablespace e ficheiros
 - 3.2 Blocos de dados, extents e segmentos
 - 3.3 Armazenamento de registos nos blocos
 - 3.4 Índices
 - 3.5 Agrupamentos
 - 3.6 Índices de agrupamentos
 - 3.7 Hashing



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Departamento de Engenharia Electrotécnica

Curso de Engenharia Informática

4. Administração de bases de dados

4.1 Instalação de um SGBD

4.2 Arranque e paragem

4.3 Gestão de utilizadores

4.4 Cópias de segurança

4.5 Tolerância a falhas

4.6 Importação e exportação

4.7 Privilégios e segurança

5. Bases de dados distribuídas

5.1 Autonomia, resolução de nomes, heterogeneidade e transparência

5.2 Controlo de concorrência

5.3 Transações remotas e distribuídas

5.4 Gestão de réplicas

MÉTODO DE AVALIAÇÃO:

Prova de avaliação escrita

Trabalho prático em avaliação contínua

BIBLIOGRAFIA:

Fundamentals of Database Systems – Elmasri & Navate, the Benjamin/Cummings
Publ. Inc. 2 Ed.

An Introduction to Database Systems – C. J. Date

O Docente,