

# Bases de Dados

## Linguagem SQL

1. A base de dados seguinte, designada de *Projetos*, destina-se a armazenar informação sobre os *Projetos* realizados numa empresa. Os *projetos* envolvem empregados de vários departamentos da empresa. Tendo em conta a seguinte estrutura de dados, responda às alíneas seguintes em Transact-SQL:

Departamento

Depnum	Nome	Local
*	*	*

Projecto

Projnum	Designação	Fundos
*	*	*

Empregado

Empnum	Nome	Categoria	Salário	DepNum
*	*		*	

Atribuição

Projnum	Empnum	Função
*	*	

Nota: Todos os campos considerados chave (a negrito) são numéricos e de atribuição automática/incremental pelo sistema de base de dados. Os campos *Salário* e *Fundos* são do tipo monetário. Os restantes campos não considerados anteriormente são do tipo varchar, ficando a seu critério a definição do seu tamanho. Os campos identificados com um asterisco (\*) são obrigatórios.

- a. Insira na tabela *Departamento* os seguintes registos:

DepNum	Nome	Local
1	Logística	Francelos
2	Mecânica	Gondomar
3	Recursos Humanos	Porto
4	Inovação e Tecnologias	Maia
5	Vendas	Porto

- b. Insira na tabela *Empregado* os seguintes registos:

EmpNum	Nome	Categoria	Salário	DepNum
1	António Jorge Trindade	Engenheiro Mecânico	2000.00	2
2	Ana Luísa Freitas Bastos	Gestora	1650.00	3
3	Filipe Lencastre Amaral	Sociólogo	1650.00	3
4	André Maia da Luz	Diretor Comercial	2000.00	5
5	Francisco Vieira dos Santos	Gestor	1250.00	1

c. Inserir na tabela Projeto os dados relativos aos seguintes registos:

ProjNum	Designacao	Fundos
1	Controlo Baterias Elétricas	20000.00
2	ParticipaNaInovacaoMovel	75000.00
3	4 Fusao Optica rentável	100000.00
4	CoLab Felicidade	35000.00
5	Partilha Redes	2000.00

d. Inserir na tabela Atribuicao os dados relativos aos seguintes registos:

ProjNum	EmpNum	Funcao
1	1	Desenvolvimento
1	2	Coordenador
1	3	Motivador
2	1	Desenvolvimento
4	3	Coordenador
2	2	Desenvolvimento
2	5	Análise de requisitos

e. Considerando a base de dados criada anteriormente responda em T-SQL às seguintes perguntas:

- Mostre todos os empregados;
  - Mostre os campos número e nome dos empregados.
  - Mostre todos projetos ordenados por ordem descendente da designação.
  - Mostre os empregados que têm a categoria de Gestor ou Gestora (*usando wildcards*).
  - Mostre os departamentos localizados em Matosinhos e Gondomar.
  - Mostre quais o nome dos departamentos distintos que estão associados aos empregados, ordenados por ordem alfabética.
  - Mostre os empregados que fazem anos nos primeiros três meses do ano.
  - Mostre os empregados que ganham mensalmente entre 1500 e 1950.
  - Mostre quantos empregados trabalham no Porto e na Maia.
  - Mostre a média de salários dos empregados que trabalham no departamento das vendas.
  - Mostre quantos empregados estão atribuídos por projeto.
  - Mostre o nome do empregado que tem menor salário.
-