

EXAME NACIONAL DO ENSINO SECUNDÁRIO

12.º Ano de Escolaridade (Decreto-Lei n.º 286/89, de 29 de Agosto)
Curso Tecnológico de Informática

Duração da prova: 120 minutos
 1999

1.ª FASE
 1.ª CHAMADA

**PROVA ESCRITA DE ESTRUTURA, ORGANIZAÇÃO
 E TRATAMENTO DE DADOS**

CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO**GRUPO I**

1. Perante um caso prático, pede-se ao aluno que o relacione com uma estrutura de dados (vector, matriz ou ficheiro) e que apresente o nome dos campos, se a estrutura for do tipo ficheiro; no caso dos outros dois tipos, é pedida a sua dimensão.

Cotação:

	Pontos	Total
Identificação da estrutura	2,5	
Dimensão ou Identificação dos campos (pressupõe a correcta identificação da estrutura)	2,5	5

2. Dado um algoritmo, pede-se ao aluno que preencha os espaços numerados.

Cotação:

	Pontos	Total
Cada preenchimento correcto	2 x 5 = 10	10

3. Pede-se ao aluno que elabore o passo do algoritmo mediante as especificações fornecidas.

Cotação:

	Pontos	Total
Elaboração do passo do algoritmo, conforme pedido	7	
Eficiência	3	10

V.S.F.F.

113/C/1

GRUPO II

- 1.1. Pede-se ao aluno que elabore a rede PERT correspondente à tabela apresentada.

Cotação:

	Pontos	Total
Identificação de cada um dos nodos constituintes da rede, bem como das actividades que a ele chegam e das que dele partem	$1 \times 7 = 7$	
Actividades fictícias	$4 \times 2 = 8$	15

2. Com base na rede PERT apresentada, pede-se ao aluno que determine o(s) caminhos(s) crítico(s) e o tempo crítico.

Cotação:

	Pontos	Total
Identificação do caminho crítico	10	
Determinação do tempo crítico	4	
Identificação da unidade de tempo	1	15

3. Com base no tema introduzido, pede-se ao aluno dois exemplos.

Cotação:

	Pontos	Total
Por cada exemplo relevante apresentado	$5 \times 2 = 10$	
Pela clareza da apresentação	5	15

GRUPO III

1. Solicita-se o preenchimento dos espaços deixados em branco no texto apresentado.

Cotação:

	Pontos	Total
Cada preenchimento correcto	$3 \times 5 = 15$	15

2. Perante o formulário apresentado no enunciado, pede-se ao aluno que identifique as tabelas que lhe dão suporte, respeitando o modelo relacional.

Cotação:

	Pontos	Total
Identificação de cada tabela e respectivos campos:		
■ Assuntos	5	
■ Temas	5	
■ Assuntos/Livros	5	
■ Livros	5	20

- 3.1. Para cada uma das tabelas representadas, é pedido o campo ou combinação de campos que deve constituir a chave primária.

Cotação:

	Pontos	Total
Determinação do(s) campo(s) chave das tabelas:		
■ Escolas	2,5	
■ Tipos	2,5	
■ Distritos	2,5	
■ Regiões	2,5	10

- 3.2. Solicita-se que o aluno identifique o objectivo das consultas, construídas com recurso a uma ferramenta gráfica.

3.2.1.

Cotação:

	Pontos	Total
Identificação do objectivo Inquérito, com referência (implícita ou explícita):		
■ à tabela usada	1	
■ aos campos de saída	1	
■ à ordenação	2	
■ ao critério de selecção	2	6

3.2.2.

Cotação:

	Pontos	Total
Identificação do objectivo Inquérito, com referência (implícita ou explícita):		
■ à tabela usada	2	
■ ao campo de saída e expressão de contagem	3	
■ ao agrupamento	2	
■ à ordenação	2	9

V.S.F.F.

113/C/3

3.3. Pede-se que o aluno identifique o objectivo de cada uma das instruções SQL apresentadas.

3.3.1.

Cotação:

	Pontos	Total
Identificação do objectivo da instrução, com referência (implícita ou explícita):		
■ à tabela usada	1	
■ aos campos de saída	2	
■ à ordenação	2	5

3.3.2.

Cotação:

	Pontos	Total
Identificação do objectivo da instrução, com referência (implícita ou explícita):		
■ às tabelas usadas	1	
■ aos campos de saída	1	
■ à expressão de junção	3	5

3.3.3.

Cotação:

	Pontos	Total
Identificação do objectivo da instrução, com referência (implícita ou explícita):		
■ à tabela usada	1	
■ à expressão de contagem	2	
■ ao critério de selecção	2	5

3.4. Pede-se que o aluno apresente as instruções SQL adequadas aos pedidos efectuados.

3.4.1.

Cotação:

	Pontos	Total
A instrução inclui (correctamente) as componentes:		
■ expressão de contagem	4	
■ tabela	1	5

3.4.2.**Cotação:**

	Pontos	Total
A instrução inclui (correctamente) as componentes:		
■ campo de saída e expressão de contagem	1	
■ tabela	1	
■ agrupamento	2	
■ ordenação	1	5

3.4.3.**Cotação:**

	Pontos	Total
A instrução inclui (correctamente) as componentes:		
■ campos de saída	1	
■ tabelas	1	
■ condição de junção	1	
■ critério de selecção	1	
■ ordenação	1	5

GRUPO IV

1. Com base no *form* de **Visual Basic** apresentado, são formuladas várias questões.

1.1.**Cotação:**

	Pontos	Total
Codificação da sub-rotina	10	10

1.2.**Cotação:**

	Pontos	Total
Identificação do método	5	5
		V.S.F.F.
		113/C/5

1.3.

Cotação:

	Pontos	Total
Apresentação da função e respectivo argumento	5	5

1.4.

Cotação:

	Pontos	Total
Apresentação da instrução	5	5

1.5.

Cotação:

	Pontos	Total
Identificação da propriedade	5	
Identificação dos caracteres	2 x 5 = 10	15