

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
1998

2.ª FASE

**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	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. Com base no enunciado, pede-se ao aluno que construa uma tabela de actividades e respectivas actividades precedentes.

Cotação:

	Pontos	Total
Identificação de cada uma das actividades	$0,2 \times 16 = 3,2$	
Determinação das precedências de cada actividade:		
■ sem precedentes	$0,2 \times 3 = 0,6$	
■ com precedentes	$0,4 \times 13 = 5,2$	9

- 1.2. Com base na tabela elaborada na alínea anterior, pede-se ao aluno que desenhe a rede PERT correspondente.

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	$0,4 \times 15 = 6$	6

Nota: A classificação desta alínea deve ter por base a tabela de actividades e respectivas precedentes elaborada pelo aluno na alínea anterior. A cotação deverá ser atribuída obedecendo ao critério formulado para a classificação desta alínea (não ultrapassando, obviamente, a cotação estabelecida).

2. Com base na rede PERT apresentada, pede-se ao aluno que determine o(s) caminho(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 numa afirmação, pede-se ao aluno que aponte diferenças, a 3 níveis, relacionadas com o tema introduzido.

Cotação:

	Pontos	Total
Por cada diferença apresentada	$5 \times 3 = 15$	15

Grupo III

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

Cotação:

	Pontos	Total
Cada preenchimento	3 x 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:		
■ CDs	5	
■ Tipos Música	5	
■ Intérpretes	5	
■ CDs/Faixas	5	20

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

Cotação:

	Pontos	Total
Determinação do(s) campo(s) chave das tabelas:		
■ Perguntas	2	
■ Utilizadores/Perguntas	4	
■ Temas	2	
■ Utilizadores	2	10

- 3.2. Solicita-se que o aluno descreva o objectivo das consultas construídas com recurso a ferramentas gráficas.

3.2.1.

Cotação:

	Pontos	Total
Identificação do objectivo do inquérito, com referência (implícita ou explícita):		
■ às tabelas usadas	2	
■ aos campos de saída	2	
■ à ordenação	2	6
		V.S.F.F.
		113/C/3

3.2.2.

Cotação:

	Pontos	Total
Identificação do objectivo do inquérito, com referência (implícita ou explícita):		
■ às tabelas usadas	2	
■ aos campos de saída	2	
■ ao agrupamento de dados	3	
■ ao cálculo efectuado	2	9

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):		
■ à tabela usada	1	
■ à expressão de contagem	2	
■ ao critério de selecção	2	5

3.3.3.

Cotação:

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

3.4. Pedese 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 cálculo	2	
■ tabela	1	
■ critério de selecção	2	5

3.4.2.

Cotação:

	Pontos	Total
A instrução inclui (correctamente) as componentes:		
■ campo de saída e expressão de cálculo	1	
■ tabela	1	
■ critério de selecção	1	
■ agrupamento de dados	2	5

3.4.3.

Cotação:

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

Grupo IV

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

1.1.

Cotação:

	Pontos	Total
Apresentação da expressão	10	10

V.S.F.F.

113/C/5

1.2.

Cotação:

	Pontos	Total
Apresentação da instrução	5	5

1.3.

Cotação:

	Pontos	Total
Indicação da parte do código do form	5	5

1.4.

Cotação:

	Pontos	Total
Codificação da sub-rotina	15	
Eficiência	5	20