

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

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	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	$0,5 \times 7 = 3,5$	
Determinação das precedências de cada actividade:		
■ sem precedentes	$0,3 \times 1 = 0,3$	
■ com precedentes	$0,7 \times 6 = 4,2$	8

- 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	$1 \times 7 = 7$	7

Nota: a correcção 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 correcção desta alínea (não ultrapassando, obviamente, a cotação estabelecida).

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 dos caminhos críticos	$5 \times 2 = 10$	
Determinação do tempo crítico	4	
Identificação da unidade de tempo	1	15

3. Com base numa afirmação, pede-se ao aluno que apresente 3 exemplos relacionados com o tema introduzido.

Cotação:

	Pontos	Total
Por cada exemplo coerentemente apresentado	$5 \times 3 = 15$	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:		
■ Contas	5	
■ Bancos	5	
■ Movimentos	10	20

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

Cotação:

	Pontos	Total
Determinação do(s) campo(s) chave das tabelas:		
■ Professores	3	
■ Professores/Turmas	4	
■ Turmas	3	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):		
■ à tabela usada	2	
■ aos campos de saída	2	
■ ao cálculo efectuado	5	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	1	
■ ao critério de selecção	1	
■ à ordenação	2	5

3.3.2.

Cotação:

	Pontos	Total
Identificação do objectivo da instrução, com referência (implícita ou explícita):		
■ à tabela usada	1	
■ ao campo de saída e expressão de contagem	3	
■ ao agrupamento dos dados	1	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	2	
■ à ordenação	1	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 cálculo	2	
■ tabela	1	
■ critério de selecção	2	5

3.4.2.

Cotação:

	Pontos	Total
A instrução inclui (correctamente) as componentes:		
■ expressão de cálculo	3	
■ tabela	2	5

3.4.3.

Cotação:

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

Grupo IV

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

1.1.

Cotação:

	Pontos	Total
Identificação do valor da propriedade	5	10

V.S.F.F.

113/C/5

1.2.

Cotação:

Indicação da propriedade

Pontos
5

Total
5

1.3.

Cotação:

Indicação da instrução

Pontos
5

Total
5

1.4.

Cotação:

Codificação da sub-rotina
Eficiência

Pontos
15
5

Total
20