

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
2000

1.ª FASE
2.ª CHAMADA

PROVA ESCRITA DE ESTRUTURA, ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS

CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO

Grupo I

- Perante um caso concreto, 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

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

Cotação:

	Pontos	Total
Cada preenchimento correcto	5 x 2 = 10	10

- 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. 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	7 x 2 = 14	
Apresentação e rigor no desenho da rede	1	15

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(s) caminho(s) crítico(s)	10	
Determinação do tempo crítico	4	
Identificação da unidade de tempo	1	15

3. Com base na afirmação fornecida, são pedidos ao aluno 2 exemplos de operações simplificadas pelo uso de bases de dados, em detrimento de ficheiros tradicionais.

Cotação:

	Pontos	Total
Por cada exemplo adequado e devidamente fundamentado	2 x 7,5 = 15	15

Grupo III

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

Cotação:

	Pontos	Total
Cada preenchimento correcto	5 x 3 = 15	15

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

Cotação:

	Pontos	Total
Definição de cada tabela e dos respectivos campos:		
■ Receitas	5	
■ Categorias	5	
■ Receitas/Ingredientes Receitas	5	
■ Ingredientes	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:		
■ Máquinas/Operadores	4	
■ Máquinas	2	
■ Operadores	2	
■ Custos Hora	2	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 do inquérito, com referência (implícita ou explícita):		
■ às tabelas usadas	2	
■ aos campos de saída	2	
■ ao critério de selecção	2	6

3.2.2.

Cotação:

	Pontos	Total
Identificação do objectivo do inquérito, com referência (implícita ou explícita):		
■ à tabela usada	3	
■ aos campos de saída e de contagem	3	
■ ao critério de selecção	3	9

V.S.F.F.

113/C/3

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

3.3.1.

Cotação:

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

3.3.3.

Cotação:

	Pontos	Total
Descrição do objectivo da instrução, com referência (implícita ou explícita):		
■ às tabelas usadas	1	
■ aos campos de saída	2	
■ às condições de junção	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	2	
■ tabela	1	
■ agrupamento	2	5

1.4.

Cotação:

Apresentação da instrução

Pontos
5

Total
5

1.5.

Cotação:

Apresentação das propriedades

Pontos
2 x 5 = 10

Total
10

3.4.2.

Cotação:

	Pontos	Total
A instrução inclui (correctamente) as componentes:		
■ campos de saída	2	
■ tabela	1	
■ condição de selecção	2	5

3.4.3.

Cotação:

	Pontos	Total
A instrução inclui (correctamente) as componentes:		
■ expressão de cálculo	2	
■ tabelas	1	
■ condição de junção	1	
■ condição de selecção	1	5

Grupo IV

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

1.1.

Cotação:

	Pontos	Total
Identificação do tipo de controlo	5	5

1.2.

Cotação:

	Pontos	Total
Codificação da sub-rotina	10	10

1.3.

Cotação:

	Pontos	Total
Apresentação das propriedades	2 x 5 = 10	10

V.S.F.F.

113/C/5
