

# 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  
2001

2.ª FASE

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

---

### CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO

#### GRUPO I

1. 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

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

Cotação:

	Pontos	Total
Cada preenchimento correcto	5 x 2 = 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	10	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:**

	<b>Pontos</b>	<b>Total</b>
<b>Identificação de cada um dos restantes nodos constituintes da rede, bem como das actividades que a ele chegam e das que dele partem</b>	<b>6 x 2 = 12</b>	
<b>Rigor e apresentação</b>	<b>3</b>	<b>15</b>

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

**Cotação:**

	<b>Pontos</b>	<b>Total</b>
<b>Identificação do caminho crítico</b>	<b>10</b>	
<b>Determinação do tempo crítico</b>	<b>4</b>	
<b>Identificação da unidade de tempo</b>	<b>1</b>	<b>15</b>

3. Mediante um pequeno texto introdutório, pede-se ao aluno que apresente 2 exemplos.

**Cotação:**

	<b>Pontos</b>	<b>Total</b>
<b>Por cada exemplo apresentado</b>	<b>2 x 5 = 10</b>	
<b>Clareza e fundamentação</b>	<b>2 x 2,5 = 5</b>	<b>15</b>

## GRUPO III

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

**Cotação:**

	<b>Pontos</b>	<b>Total</b>
<b>Cada preenchimento correcto</b>	<b>5 x 3 = 15</b>	<b>15</b>

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
<b>Identificação de cada tabela e dos respectivos campos:</b>		
■ Professores	5	
■ Professores/Disciplinas	5	
■ Grupos	5	
■ Disciplinas	5	20

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

Cotação:

	Pontos	Total
<b>Determinação do(s) campo(s) chave das tabelas:</b>		
■ Despesas	2,5	
■ Empregados	2,5	
■ Departamentos	2,5	
■ Categorias	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
<b>Identificação do objectivo do inquérito, com referência (implícita ou explícita):</b>		
■ à tabela usada	2	
■ aos campos de saída	2	
■ à ordenação	2	6

3.2.2.

Cotação:

	Pontos	Total
<b>Identificação do objectivo do inquérito, com referência (implícita ou explícita):</b>		
■ à tabela usada	3	
■ ao campo de saída	3	
■ ao critério de selecção	3	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	
■ ao campo de saída e expressão de contagem	2	
■ ao agrupamento	2	5

3.3.2.

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

3.3.3.

Cotação:

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

3.4.2.

Cotação:

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

3.4.3.

Cotação:

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

**GRUPO IV**

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

1.1.

Cotação:

	Pontos	Total
Indicação do tipo de controlo	5	5

1.2.

Cotação:

	Pontos	Total
Codificação da sub-rotina	10	10

1.3.

Cotação:

	Pontos	Total
Apresentação da instrução	10	10

V.S.F.F.

113/C/5

---

1.4.

Cotação:

	Pontos	Total
Codificação da sub-rotina	10	10

1.5.

Cotação:

	Pontos	Total
Indicação da propriedade	5	5