

Informações-Prova de Equivalência à Frequência
12º Ano de Escolaridade [Dec. Lei nº 139/2012]
Curso Científico-Humanístico de Ciências e Tecnologias

Prova 303 /2018

Aplicações Informáticas B – Prova Escrita

1. Introdução

As informações sobre a prova apresentadas neste documento não dispensam a consulta da legislação referida e do programa da disciplina.

A avaliação sumativa, realizada através de uma prova escrita de duração limitada, só permite avaliar parte dos conhecimentos e das competências enunciados no programa.

Este documento dá a conhecer, as aprendizagens e as competências que são objeto de avaliação, as características e a estrutura da prova, o material a utilizar e a duração da mesma, sendo ainda apresentados os critérios gerais de classificação da prova.

2. Objeto de avaliação

A prova de exame tem por referência o Programa da disciplina de Aplicações Informáticas B. Avalia as competências que decorrem quer dos objetivos gerais, quer dos objetivos de aprendizagem expressos em cada uma das unidades letivas, e os conteúdos a elas associados, passíveis de avaliação numa prova escrita.

A) Objetivos

- Especificar os diferentes tipos de dados.
- Identificar os diferentes operadores aritméticos e as regras de prioridade.
- Reconhecer os métodos e clarificar a importância do tracing de algoritmos.
- Aplicar estruturas de decisão e estruturas repetitivas na elaboração de algoritmos.
- Distinguir algoritmos de ordenação de algoritmos de pesquisa.
- Distinguir o conceito de passagem de parâmetros por valor de passagem de parâmetros por referência.
- Reconhecer a evolução histórica dos ambientes gráficos.
- Compreender a importância da ergonomia e de outras componentes de cariz sensorial (o som e, eventualmente, o tato) para além da imagem, na interface homem-máquina.
- Compreender o conceito de realidade virtual.
- Caracterizar os diferentes tipos de media existentes que podem ser combinados nos produtos multimédia.
- Definir o conceito de multimédia.

- Compreender como é feita a representação digital da informação e como é realizada a amostragem, a quantização e a codificação num sistema digital.
- Enumerar os recursos de hardware necessários para a construção de um sistema multimédia mencionando algumas características elementares dos seus componentes.
- Reconhecer os diferentes modelos de cores usados em suportes impressos e eletrónicos.
- Conhecer as noções básicas sobre captura, edição e gravação, em suportes de memória auxiliar, de sons em diferentes formatos.
- Conhecer algumas técnicas de animação digital.
- Reconhecer os métodos, as tecnologias e o software necessário para a divulgação de vídeos e som a partir de um servidor de uma rede.

B) Competências

- Definir o conceito de algoritmo.
- Apresentar as estruturas de controlo em linguagem de pseudocódigo.
- Distinguir realidade virtual imersiva de não imersiva.
- Distinguir imagens vetoriais e de mapa de bits, enunciando as características mais importantes de cada um.
- Explicar o que é a compressão de imagens.
- Explicitar as noções básicas sobre a captura, edição e gravação, em suportes de memória auxiliar, de vídeo digital.

C) Conteúdo

- Algoritmos e pseudocódigo
- Dados e tipos de dados
- Operadores aritméticos e lógicos
- Teste e controlo de erros em algoritmia – *tracing*
- Estruturas de controlo, sequencial, seleção e repetitivas
- *Arrays ou* Vetores
- Algoritmos de ordenação e de pesquisa
- Matrizes; operações básicas com matrizes
- Passagem de parâmetros; por valor e referência
- Introdução à programação orientada aos eventos.
- Uso de uma linguagem orientada a eventos
- Controlos e Formulários
- Estruturas de controlo e Sub-rotinas.
- Evolução histórica da interface Homem-máquina
- Os ambientes gráficos atuais, ergonomia e sentidos
- Realidade virtual imersiva e não imersiva
- O conceito de interatividade
- Características ou componentes da interatividade

- Níveis e tipos de interatividade
- Como avaliar soluções interativas
- O desenho de soluções interativas
- Tipos de média
- Conceito de multimédia
- Modos de divulgação de conteúdos Multimédia
- Linearidade e não-linearidade
- Tipos de produtos multimédia
- Tecnologias multimédia
- Bases sobre teoria da cor aplicada aos sistemas digitais
- Geração e captura de imagem
- Formatação de texto
- Aquisição e reprodução de som
- Aquisição, edição e reprodução de vídeo
- Animação 2D
- Divulgação de vídeos e som via rede

3. Características e estrutura da prova

A prova tem 4 grupos de itens.

Pode incluir os seguintes tipos de item:

- Itens de resposta fechada
 - de escolha múltipla;
 - curta;
 - de associação ou correspondência;
 - de verdadeiro/falso;
 - de completamento;
 - de ordenamento.
- Itens de resposta aberta extensa.
- Itens de resolução gráfica.

4. Critérios de classificação

As classificações a atribuir às respostas são expressas em números inteiros e resultam da aplicação dos critérios gerais e específicos.

As respostas que se revelem ilegíveis são classificadas com zero pontos.

Itens de resposta fechada curta

A classificação é atribuída de acordo com os elementos de resposta solicitados e apresentados.

Se a resposta contiver um número de elementos superior ao solicitado, apenas são classificados os elementos de acordo com a ordem da sua apresentação. Os elementos em excesso são ignorados.

Itens de resposta fechada de escolha múltipla

A cotação total do item é atribuída às respostas que apresentem, de forma inequívoca, a única alternativa correta.

São classificadas com zero pontos as respostas em que é assinalada:

- uma alternativa incorreta;
- mais do que uma alternativa.

Não há lugar a classificações intermédias.

Itens de resposta fechada de verdadeiro/falso

A classificação é atribuída de acordo com o nível de desempenho. A resposta em que todas as afirmações sejam identificadas como verdadeiras ou como falsas é classificada com zero pontos.

Itens de resposta fechada de associação ou correspondência

A classificação é atribuída de acordo com o nível de desempenho. Considera-se incorreta qualquer associação/correspondência que relacione um elemento de um dado conjunto com mais do que um elemento do outro conjunto.

Itens de resposta fechada de completamento

A classificação é atribuída de acordo com o nível de desempenho. Considera-se incorreto qualquer completamento de um único espaço com mais do que um elemento da chave.

Itens de resposta fechada de ordenamento

A cotação total do item só é atribuída se a sequência estiver integralmente correta e completa.

São classificadas com zero pontos as respostas em que:

- é apresentada uma sequência incorreta;
- é omitido pelo menos um dos elementos da sequência solicitada.

Não há lugar a classificações intermédias.

5. Material Permitido

O examinando apenas pode usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.

As respostas são registadas em folha própria, fornecida pelo estabelecimento de ensino (modelo oficial).

6. Duração

A prova é escrita e tem a duração de 90 minutos.