



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO
Avaliação 1º Bimestre (10pts)

Instruções para a Avaliação Teórica

Início: 10h40 do dia 15/07/2021

Entrega via SIGAA: 10h40 do dia 16/07/2021

O que deve ser enviado: um arquivo .pdf com conteúdo legível.

1. (2pts) Preencha as lacunas em cada uma das seguintes afirmações:

- a) Os programadores Java concentram-se na criação de _____, que contêm campos e o conjunto de métodos que manipulam esses campos, além de fornecer serviços para clientes.
- b) O arquivo produzido pelo compilador Java contém _____, que são executados pela Java Virtual Machine.
- c) A palavra-chave _____ solicita memória do sistema para armazenar um objeto, e então chama o construtor da classe correspondente para inicializar esse objeto.
- d) Toda declaração de classe que inicia com a palavra-chave _____ deve ser armazenada em um arquivo que tem exatamente o mesmo nome que a classe e terminar com a extensão de nome do arquivo .java.
- e) O tamanho, forma, cor e peso de um objeto são considerados _____ da classe dele.
- f) Os objetos permitem a prática de _____ — embora eles possam se comunicar entre si por meio de interfaces bem definidas, normalmente não têm autorização para descobrir como outros objetos são implementados.
- g) A palavra-chave public é um _____ de acesso.
- h) A palavra-chave _____ em uma declaração de classe é imediatamente seguida pelo nome da classe.
- i) Métodos get são comumente chamados de _____ ou _____.
- j) Métodos set são comumente chamados _____ porque eles geralmente alteram um valor.

2. (2pts) Determine se cada uma das seguintes sentenças é verdadeira ou falsa. Se falsa, explique por quê.

- a) Por convenção, os nomes de método são iniciados com letra maiúscula, e todas as palavras subsequentes a ele também começam com letra maiúscula.
- b) Uma declaração import não é necessária quando uma classe em um pacote utiliza outra no mesmo pacote.
- c) Parênteses vazios que se seguem a um nome de método em uma declaração indicam que ele não requer nenhum parâmetro para realizar sua tarefa.
- d) Uma variável de tipo primitivo pode ser utilizada para invocar um método.
- e) As variáveis declaradas no corpo de um método particular são conhecidas como variáveis de instância e podem ser utilizadas em todos os métodos da classe.
- f) O corpo de todos os métodos é delimitado pelas chaves esquerda e direita ({ e }).
- g) As variáveis locais de tipo primitivo são inicializadas por padrão.
- h) As variáveis de instância de tipo por referência são inicializadas por padrão com o valor null.
- i) Qualquer classe que contém public static void main(String[] args) pode ser usada para executar um aplicativo.
- j) O número de argumentos na chamada de método deve corresponder ao de itens na lista de parâmetros da declaração desse método.

3. **(2pts)** Descreva, em suas próprias palavras, os 4 conceitos fundamentais da orientação a objetos vistos até agora (classe, objeto, abstração e encapsulamento). Dê exemplos.
4. **(1pt)** Qual é a diferença entre uma variável local e uma variável de instância?
5. **(1pt)** Crie um programa para ler em uma matriz a matrícula e a nota de um conjunto de alunos, o usuário deverá informar o número de posições da matriz. Em seguida, o programa deve imprimir a matrícula e a nota dos alunos que a nota estive acima da média.
6. **(2pts)** Elaborar um programa que tenha uma classe chamada ContaCorrente com os campos Número e Saldo e com os métodos Depositar e Sacar. O trecho de código do programa deve começar com o Saldo com valor zero e apresentar um menu com as opções depositar, sacar e finalizar, além de apresentar o valor do Saldo atual da conta. À medida que forem selecionadas as opções de ação do programa em depositar e sacar, o saldo deve ser apresentado sempre de forma atualizada.