

Pato Branco, 29 de julho de 2021.

AVALIAÇÃO DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

Comandos Básicos do Java e OO

Aluno(a):

Instruções para a prova

- a) A prova é individual
- b) Será permitida consulta no material de apoio, entretanto é proibido o uso de recursos da rede (internet)
- c) Não será permitida troca de informação com outros alunos, caso ocorra as provas serão anuladas.
- d) O professor auxiliará na interpretação das questões, mas não no desenvolvimento das mesmas.
- e) Ao concluir a prova, compactar os fontes em um único arquivo contendo seu nome e envia-lo via USB Driver para o professor
- f) Boa sorte a todos

OBJETIVO DA PROVA: Desenvolver uma solução orientada a objeto (Java) para o cadastro das notas dos alunos referentes as disciplinas cursadas por este em uma universidade. Como existem dois tipos de curso na universidade (Graduação e Especialização), cada um com suas regras, é necessário desenvolver um modelo aproveitando as similaridades entre os cursos, porém, sem esquecer suas diferenças. Após desenvolver o modelo de classes, codificar uma classe para teste (CadastroAlunosUniversidade), sendo que este deve permitir o cadastro de 5 alunos, e após, deve apresentar uma carta acadêmica na tela. Usar os comandos de entrada/Saída da classe JOptionPane.

Questão 1 (3,5)

Desenvolver a classe `AlunoDisciplina`, possuindo os seguintes atributos/métodos

Atributos

`nomeAluno: String`
`nomeDisciplina: String`
`nota1: double`
`nota2: double`

Métodos

métodos getters e setters
`getMedia(): double`
`gerarConteudoCarta(): String`

O método `getMedia()` deve retornar a média aritmética simples entre as notas 1 e 2. O método `gerarConteudoCarta()` deve retornar a seguinte String:

“Prezado aluno (**primeiro nome do aluno em maiúsculo**)

Informamos que sua média na disciplina: (**nomeDisciplina**) é: (**getMedia()**)

Atenciosamente”

Questão 2 (3,5)

Codificar duas subclasses de `AlunoDisciplina` (desenvolvido na questão 1), sendo `AlunoDisciplinaGraduacao` e `AlunoDisciplinaEspecializacao`. Ambas devem possuir:

Método construtor sem parâmetros

Método construtor com parâmetros (`nomeAluno`, `nomeDisciplina`, `nota1` e `nota2`)

método `getSituacao(): String`, sendo que:

`AlunoDisciplinaGraduacao`: Deve retornar “Aprovado”, se a média for superior ou igual a 7.0, “Reprovado”, se média inferior a 4.0, e “Exame”, se média for maior igual a 4.0 e menor do que 7.0.

AlunoDisciplinaEspecializacao: Deve retornar “Aprovado”, se a média for superior a 6.0, caso contrário, “Reprovado”.

Questão 3 (3.0)

Codificar a classe CadastroAlunosUniversidade (classe principal) para testar a estrutura de classes criada. Esta deve recuperar duas informações de AlunosDisciplinaGraduacao e duas informao de AlunosDisciplinaEspecializacao, solicitando do usuário, via JOptionPane, o nome do aluno, nome da disciplina, nota1, devendo ser instanciado um objeto correspondente ao tipo do curso. Após, apresentar as cartas para o usuário via JOptionPane.

