

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia – Sudeste de Minas Gerais

Disciplina: Programação Orientada a Objetos

Curso: Gestão da Tecnologia da Informação

Professor: Gustavo Willam Pereira

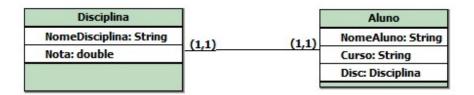
Valor: 3,5 pontos

Data: 30/11/2022

Nome: \_\_\_\_\_\_Nota: \_\_\_

1) (0,5 ponto) Declare uma classe para representar uma disciplina cursada pelo aluno (classe Disciplina) com os seguintes membros de dados (privados): Nome da disciplina (String), Nota do Aluno (double). Implemente métodos públicos como: construtor default, métodos get para retornar os atributos privados da classe (um método para cada atributo) e métodos set para configurar atributos privados da classe (um método para cada atributo). Certifique-se que o usuário irá digitar uma nota válida no intervalo entre 0 e 10. Caso o usuário digite uma nota inválida, realize novamente a solicitação até que um valor válido seja inserido.

2) (0,6 ponto) Declare uma classe para representar um aluno (classe Aluno) com os seguintes membros de dados (privados): o nome do aluno e o curso do aluno (tipo String). Utilizando composição de objetos, declare dentro da classe Aluno uma variável de instância (objeto) privada do tipo Disciplina, que irá representar a disciplina cursada pelo aluno. Assuma que o aluno curse apenas uma disciplina (para efeito de simplificação). Além disso, a classe deve ter os seguintes métodos (públicos): um construtor default, um método que lê do teclado o nome do aluno, curso do aluno, nome da disciplina e nota da disciplina e armazena estes dados nos objetos apropriados, um método que retorna o nome do aluno e um método que retorna o curso de um aluno e um método que retorna a disciplina cursada pelo aluno (um método para cada atributo).



- 3) Implemente o seguinte Menu para o usuário
- 1 Cadastrar Aluno
- 2 Pesquisar Aluno
- 3 Pesquisar Disciplina
- 4 Sair do Programa
- (0,8 ponto) Para a opção 1 solicite os dados do Aluno (Nome do aluno e Curso) e os dados da Disciplina cursada pelo aluno (Nome da disciplina e Nota). Armazene estes dados em uma lista do tipo Aluno.
- (0,8 ponto) Para a opção 2 solicite o nome do aluno a ser pesquisado. Exiba todas as disciplinas e notas obtidas por cada aluno encontrado, ou informe que o mesmo não se encontra cadastrado no sistema. Implemente um método para esta funcionalidade.
- (0,8 ponto) Para a opção 3 solicite o nome da disciplina a ser pesquisada. Exiba todos os alunos que cursaram a disciplina e as notas de cada aluno, ou informe que a mesma não se encontra cadastrada no sistema. Implemente um método para esta funcionalidade.