

Lista de Exercícios I_13

Prof Ana Karina Dourado Salina de Oliveira

I – Projete as classes: Aluno, Turma e TesteTurma

a) Classe Aluno

Atributos privados: String nome, int rga, String curso.

Construtor: construtor (String nome, int rga, String curso)

Métodos: get para todos atributos privados

setCurso(String curso) – permite alterar um curso

b) Classe: Turma

Atributos privados: int semestre, Aluno aluno[]

Construtor: inicializa o vetor de alunos com 30 alunos.

Método: public void adicionaAluno(Aluno novoAluno)

->Adicionar um aluno, se possível

public void removeAluno(Aluno alunoaRemover)

->Remover um aluno, se possível

public int contaAlunos()

->Contar quantos alunos existem no vetor aluno

public int contaVazios()

->Contar quantas posições vazias existem.

2- Projete as classes Vertice, Retangulo e TesteRetangulo

a) Classe Vertice

-Crie uma classe que representa um ponto no espaço através de um par ordenado (x, y).

-Defina os atributos desta classe e os métodos.

-Esses pontos recebem o valor 1 por padrão.

-Os métodos set(s) devem verificar se as coordenadas são, cada uma, números maiores que 0,0 e menores que 20,0.

b) Classe Retangulo

Crie uma classe que represente um Retangulo ABCD. O Retangulo recebe a cor e dois vértices (o vértice A e o vértice C) como atributos por padrão.

Exemplo: um retângulo possui os seguintes pares ordenados:

→ $A(7,1)$, $B(5,1)$, $C(5,6)$, $D(7,6)$.

Forneça métodos que calculem:

- _ os outros dois vértices B e D,
- _ a medida de um lado do retângulo,
- _ o perímetro,
- _ a área do retângulo,
- _ verifica se o retângulo é um quadrado.