

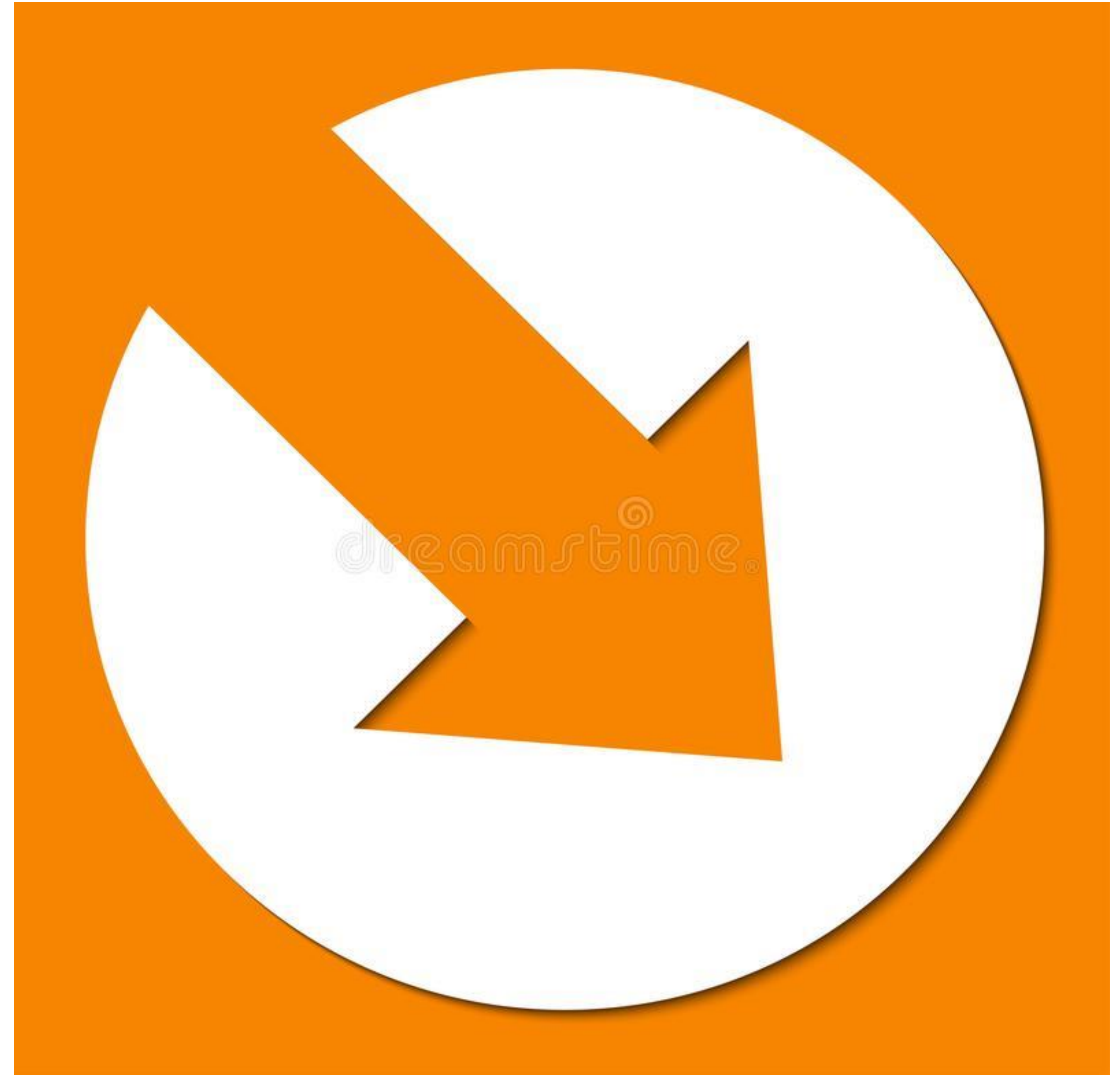
Trilha Java

Encontro 14 – Exemplo e Atividade 7



Recapitulação

1. Objetos
2. Classes
3. Criando classes e objetos
4. Abstração



Atividade 1

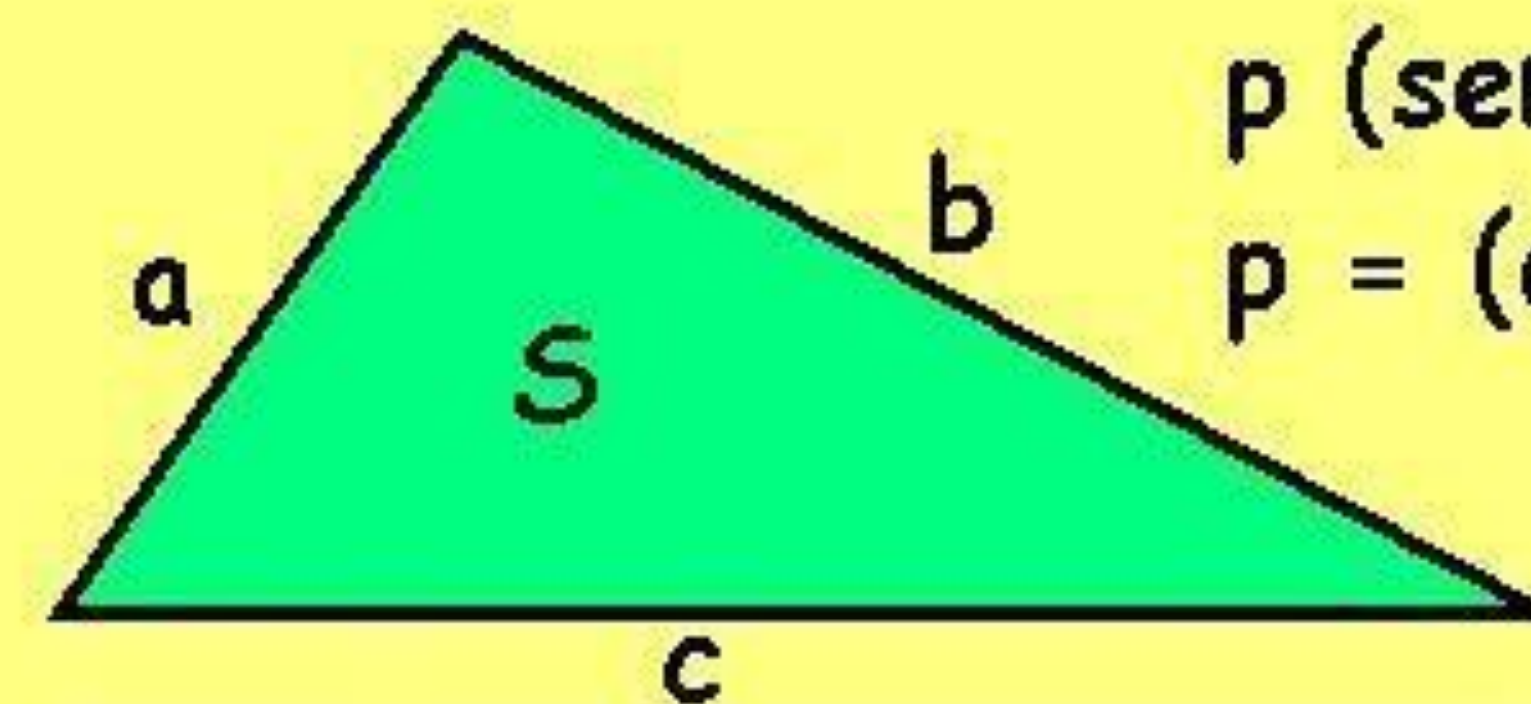
Fazer um programa para ler as medidas dos lados de dois triângulos X e Y (suponha medidas válidas), conforme diagrama ao lado. Em seguida, mostrar o valor das áreas dos dois triângulos e dizer qual dos dois triângulos possui a maior área. A fórmula para calcular a área de um triângulo a partir das medidas de seus lados a , b e c é a seguinte fórmula de Heron.

Use os conceitos de classes e objetos.

vnt/school

powered by  venturus

Triângulo
a
b
c
Area()



p (semiperímetro)
 $p = (a+b+c)/2$

$$S = \sqrt{p \cdot (p-a) \cdot (p-b) \cdot (p-c)}$$

Atividade 2

Faça um programa para ler a cotação do dólar, e depois um valor em dólares a ser comprado por uma pessoa em reais. Informar quantos reais a pessoa vai pagar pelos dólares, considerando ainda que a pessoa terá que pagar 6% de IOF sobre o valor em dólar. Crie uma classe Conversor para ser responsável pelos cálculos.



Atividade 3

Um funcionário de uma empresa recebe, anualmente, aumento salarial. Sabe-se que: a) esse funcionário foi contratado em 2016, com salário inicial de R\$2.000,00; b) Em 2017, ele recebeu aumento de 1,5%, sobre o seu salário inicial; c) A partir de 2018 (inclusive), os aumentos salariais sempre corresponderam ao dobro do percentual do ano anterior. Faça um programa que determine o salário desse funcionário dos anos de 2016 ao ano atual(2022). Apresente todos os valores.



Atividade 4

Um determinado material radioativo perde metade de sua massa a cada 50 segundos. Dada a massa inicial, em gramas, fazer um programa que determine o tempo necessário para que essa massa se torne menor que 0,5 grama. Escreva a massa inicial, a massa final e o tempo calculado em horas e minutos.



Atividade 5

Fazer um programa para ler os valores da largura e altura de um retângulo. Em seguida, mostrar na tela o valor de sua área, perímetro e diagonal. Usar uma classe como mostrado no projeto ao lado.

Retangulo
largura altura
Area() Perimetro() Diagonal()

Atividade 6

Fazer um programa para ler os dados de um funcionário (nome, salário bruto e imposto). Em seguida, mostrar os dados do funcionário (nome e salário líquido). Em seguida, aumentar o salário do funcionário com base em uma porcentagem dada (somente o salário bruto é afetado pela porcentagem) e mostrar novamente os dados do funcionário. Use a classe projetada abaixo.

Funcionario
nome imposto salarioBruto
SalarioLiquido() AumentoSalario()

Atividade 7

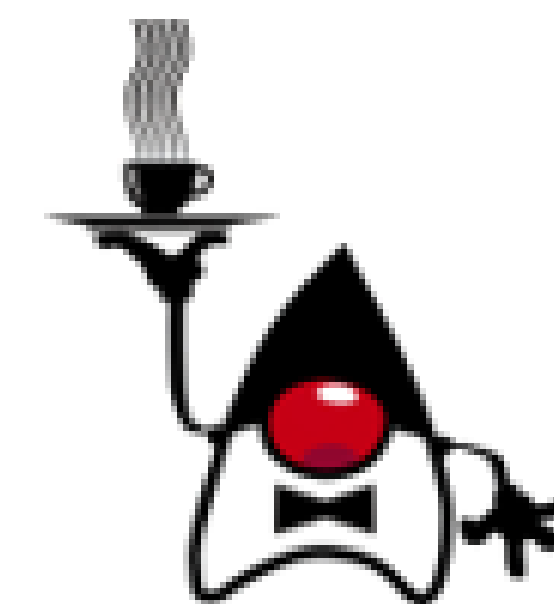
Fazer um programa para ler o nome de um aluno e as três notas que ele obteve nos três trimestres do ano (primeiro trimestre vale 30 e o segundo e terceiro valem 35 cada). Ao final, mostrar qual a nota final do aluno no ano.

Dizer também se o aluno está **APROVADO** ou **REPROVADO** e, em caso negativo, quantos pontos faltam para o aluno obter o mínimo para ser aprovado (que é 60% da nota). Você deve criar uma classe **Estudante** para resolver este problema.





Comunidade VNT



Dica de hoje

Toda classe em Java é uma subclasse da classe **Object**.
Object possui os seguintes **métodos**:

getClass - retorna o tipo do objeto

equals - compara se o objeto é igual a outro

hashCode - retorna um código hash do objeto

toString - converte o objeto para string

Pesquisa um pouco mais sobre!!
Boa pesquisa!!



Referências

- [1] A. Goldman, F. Kon, Paulo J. S. Silva; Introdução à Ciência da Computação com Java e Orientação a Objetos (USP). 2006. Ed. USP.
- [2] Algoritmo e lógica de programação. Acessado julho/2022: <https://visualg3.com.br/>
- [3] G. Silveira; Algoritmos em Java; Ed. Casa do Código.
- [4] M. T. Goodrich, R. Tamassia; Estrutura de dados e algoritmos em Java. Ed Bookman. 2007.
- [5] Algoritmo e lógica de programação. Acessado julho/2022: <https://www.cursoemvideo.com/>
- [6] P. Silveira, R. Turini; Java 8 Prático: lambdas, streams e os novos recursos da linguagem. Ed. Casa do Código.
- [7] Linguagem Java: Curso acessado em agosto/2022: <https://www.udemy.com/>
- [8] Linguagem Java: Curso acessado em setembro/2022: <https://www.cursoemvideo.com/>

