

LISTA 02

Professor Sergio Souza Novak
Disciplina PPI2
Programação de Jogos Digitais

aluno:

1.(Revisão) Crie variáveis para representar os seguintes itens:

- a. Número de vidas
- b. Número de moedas
- c. Nome
- d. Energia

2.(Revisão) Faça uma soma usando os valores inteiros de duas variáveis (valor1 e valor2), coloque o resultado em uma terceira variável (result) e exiba no console seu resultado.

3.(Revisão) Crie uma estrutura condicional que exibe a palavra Unity se, e somente se a variável inteira (engine) for maior que 10.

4.(Revisão) Crie um laço de qualquer tipo que seja capaz de imprimir no console números de 0 (zero) até 10.

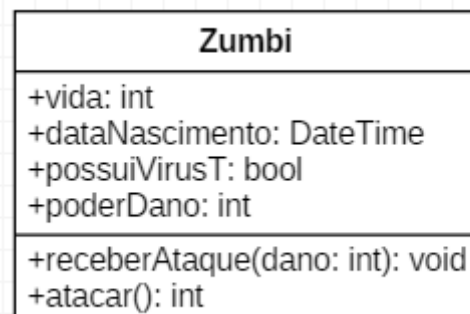
5. (Revisão)Crie um vetor para guardar 5 nomes de vilões, depois imprima no console cada um dos nomes.

6. (Revisão)Crie uma lista contendo 10 elementos de qualquer tipo depois imprima cada elemento no console.

7.(POO – Classes e Objetos) Crie uma classe que represente um zumbi, todos seus atributos devem ser públicos.

a-)Instancie três objetos

b-)O método atacar deve retornar o poder de dano do Zumbi



8-)(Trabalho Avaliativo) Crie uma classe Ponto2D que armazene coordenadas em Ponto Flutuante, da abscissa x e ordenada y, depois:

a-) Crie um método que calcule a distância entre dois pontos.

b-) Instancie 4 pontos e calcule a distância de cada par de pontos.

c-) Crie uma classe chamada Reta que contém atributos e métodos conforme o diagrama abaixo.

d-) Na classe Reta crie um método que retorne true se o ponto pertence à reta e false caso contrário.

d-) Na classe Reta crie um método que retorne true se a reta passada por parâmetro for coincidente a reta em questão e false caso contrário.

e-) Na classe Reta crie um método que retorne true se a reta passada por parâmetro for paralela a reta em questão e false caso contrário.

Ponto2D
+x: double +y: double
+distancia(p: Ponto): double +isCoincidente(p: Ponto2D)

Reta
+coeficienteAngular: double +termoIndependente: double
+construirEquacaoReta(p1: Ponto2D, p2: Ponto2D): void +pertenceAReta(Ponto2D): bool +isCoincidente(r: Reta): bool +isParalela(r: Reta): bool

9-)(Trabalho Avaliativo) Crie uma classe círculo que contém os atributos e métodos diagramados abaixo, utilize o mesmo projeto da questão anterior de forma que:

a-) O método diâmetro retorne o diâmetro da circunferência em questão.

b-) O método disciplina calcula a distância entre um ponto e uma circunferência.

c-) O método transladar deve receber como entrada o eixo que o objeto irá se mover e o valor de unidades que ele vai ser transladado.

d-) O método escalar deve receber como entrada o eixo que o objeto irá diminuir ou aumentar e o valor de unidades que ele vai ser escalado.

Circulo
+centro: Ponto2D +raio: double
+diametro(): double +distancia(p: Ponto): double +transladar(eixo: string, valor: double): void +escalar(eixo: string, valor: double): void