

Lista de exercícios Orientação a Objetos

1. Crie uma classe chamada Livro para armazenar as seguintes informações

- Título
- Autor
- Código ISBN
- Idioma original
- Data de lançamento
- Quantidade de páginas
- Quantidade de páginas lidas
- Quantidade de releituras

Crie os seguintes métodos:

- ApresentarTituloAutor
- ApresentarQuantidadePaginasParaLer
- ApresentarQuantidadePaginasLidasNoTotal
- ApresentarQuantidadeAnosAposPublicação

Criar classe de ExercicioLivro que instancie o livro e atribua valor para suas propriedades, assim como chamar os métodos.

Não deve criar testes unitários.

2. Criar uma classe chamada Temperatura, armazenar as seguintes propriedades:

- temperatura de origem
- Temperatura de destino
- Valor da temperatura

Criar métodos:

- Calcular Celsius para Kelvin
- Calcular Celsius para Fahrenheit
- Calcular Kelvin para Celsius
- Calcular Kelvin para Fahrenheit
- Calcular Fahrenheit para Celsius
- Calcular Fahrenheit para Kelvin
- Obter temperatura convertida

Exemplo:

Input:

Temperatura origem: usuário digitou 'Celcius'

Temperatura destino: usuário digitou 'Fahrenheit'

Temperatura valor: usuário digitou 42.30;

Processamento:

Deve-se executar o método 'Calcular Celsius para Fahrenheit', pois de acordo com origem e destino deve executar este método.

Output:

Temperatura convertida: 108,14

Obs.: Criar testes unitários, assim como, ExercicioTemperatura.

3. Criar uma classe chamada ConversorAscii

- Caracter

Criar métodos:

- Obter código ascii do caracter. Levar em consideração que pode ser em caixa alta ou caixa baixa.

Obs.: É obrigatório fazer os ifs para descobrir o código ascii.

Obs.: Criar testes unitários, assim como, ExercicioConversorAscii.

4. Criar uma classe chamada Farmácia com as seguintes propriedades:

- Razão social
- CNPJ
- Nome produto 1
- Preço produto 1
- Categoria produto 1
- Nome produto 2
- Preço produto 2
- Categoria produto 2
- Nome produto 3
- Preço produto 3
- Categoria produto 3

Criar métodos:

- Apresentar total do pedido
- Apresentar total do pedido por categoria de produto
Exemplo:
 - Antiinflamatório total 15,78
 - Antibiótico total 32.50
- Apresentar quantidade por categoria
- Apresentar nome do produto mais caro
- Apresentar nome e categoria do produto mais barato.

Obs.: Criar classe ExercicioFarmacia e testes unitários validando os métodos acima.

Obs.: Pode utilizar vetor se desejar.

5. Criar uma classe chamada Boletim armazenar:

- Vetor para notas de matemática
- Vetor para notas de português
- Vetor para notas de física
- Vetor para notas de química
- Vetor para notas de geografia
- Vetor para notas de história
- Vetor para notas de filosofia
- Vetor para notas de sociologia
- Vetor para notas de biologia
- Quantidade de dias letivos
- Quantidade de presenças

Criar métodos:

- Calcular média de matemática
- Calcular média de português
-
- Calcular quantidade de faltas
- Calcular percentual de presença
- Calcular percentual de faltas
- Apresentar boletim (n precisa de teste)
- Validar em exame
- Validar reprovado
- Calcular média geral
- Validar passou de ano

Criar testes unitários validando os métodos acima.

Criar classe ExemploBoletim

Continua....