

PROJETO ENTRA21

Lista de Exercícios 4 – Atributos (de instância, de classe, locais), Métodos estáticos e Relacionamento entre Classes (tem um e tem muitos)

1. Escreva uma classe chamada Contador, que tem um atributo estático que é incrementado sempre que a classe for instanciada. Crie métodos para zerar, incrementar e retornar o valor do contador. Desenvolva um programa para testar essa classe.
2. Escreva uma classe Calculadora que tenha os seguintes métodos: somar, subtrair, multiplicar, dividir (dois números), elevar à potência n. Desenvolva um programa para testar essa classe.
3. Escreva a classe ConversaoDeUnidadesDeTempo com métodos estáticos para conversão aproximada das unidades de velocidade segundo a lista abaixo.
 - 1 minuto = 60 segundos
 - 1 hora = 60 minutos
 - 1 dia = 24 horas
 - 1 semana = 7 dias
 - 1 mês = 30 dias
 - 1 ano = 365.25 dias
4. Escreva uma classe Agenda, que contém vários contatos do tipo Contato. Cada contato possui nome, telefone e email. A Agenda também possui um nome. Crie um programa teste que peça para o usuário entrar com o nome da Agenda e em seguida 3 contatos. Crie métodos que retornem uma String com a informação de cada contato e também de todos os contatos da agenda.
5. Escreva uma classe para representar um **Curso**, que tem **nome** e **horário**. Cada curso tem um **Professor**, que possui **nome**, **departamento** e **email**. Cada **Curso** também pode ter vários **alunos** (tipo **Aluno**). Cada **Aluno** tem **nome**, **matricula** e **4 notas**. Escreva um programa teste que crie um **Curso** com **5 alunos**, e que peça para o usuário entrar com as **4 notas de cada aluno**. Ao final, imprima a **média de cada aluno**, se o mesmo está aprovado (**média maior ou igual a 7**), e qual é a **média da turma**