

Universidade Federal de Campina Grande – UFCG
Centro de Engenharia Elétrica e Informática – CEEI
Departamento de Sistemas e Computação – DSC

Disciplina: Laboratório de Programação 2
Período: 2011.1

Professores: Livia Campos (turma1)
Reinaldo Gomes (turma2)
Nazareno Andrade (turma 3)

Laboratório 04

Neste laboratório vamos experimentar a programação orientada a testes, através da criação de uma classe simples a partir de testes prontos que estão disponíveis em: <http://www2.lsd.ufcg.edu.br/~programacao2/labs2011.1/>.

Instruções:

- Data de entrega: 15/03/2011 até 10h (Turmas 1 e 2) ou até 12h (Turma 3);
- Crie o projeto lab04 no eclipse e programe todos os exercícios dentro do pacote lp2.lab04;
- Salve as classes criadas em um arquivo zip chamado lab04-<seuNome>.zip (ou .tgz) e o envie para juiz.lp2@gmail.com Use como *subject* do email lab04-<seuNome> (turma 1, 2 ou 3);
- Certifique-se de que seus programas não têm erros de compilação;
- Antes da definição de cada classe escreva o seu nome em comentário (*/*Aluno: <seu nome>*/*);
- Não copie o programa do seu vizinho. Se tiver dúvida converse com o professor ou com um monitor.

Implementando classes através de "Test-Driven Development"

1. Nesta questão você irá criar a classe ProgressaoAritmetica usando uma abordagem baseada em testes.
 - a. Crie um esqueleto para a classe ProgressaoAritmetica, conforme a API apresentada [aqui](#). Neste momento você não precisa implementar absolutamente nada, só o esqueleto da classe. Defina valores de retorno constantes para os métodos que precisam retornar um valor, a fim de evitar erros de compilação. Garanta que ela não tem erros de compilação e que especifica todos os métodos da API, sem no entanto fornecer implementações para os mesmos. A partir da letra b) você passará a utilizar essa segunda classe.
 - b. Use a classe [TestaProgressaoAritmetica](#) para servir de guia para a construção de sua classe ProgressaoAritmetica. Os testes já foram pensados para satisfazer os requisitos da classe indicados na API. Execute os testes da classe TestaProgressaoAritmetica. Neste momento, espera-se

que praticamente todos os seus métodos de teste falhem, mas não se preocupe, a situação vai melhorar.

- c. Agora você deve começar gradualmente a escrever as implementações da classe `ProgressaoAritmetica`, mas a cada novo método implementado, rode o programa `TestaProgressaoAritmetica.java` para garantir que sua classe está passando nos testes. Repita esse processo até que toda a classe esteja implementada e nenhum erro seja detectado por seus testes.

OBS1. Considere que o primeiro termo da progressão aritmética tem índice 1.

OBS2. Caso o usuário informe termos de índices negativos ou 0 então o primeiro termo deve ser impresso.