

3ª Avaliação Individual – 2016.1

Instruções:

- Todos os códigos-fonte produzidos, exceto arquivos produtos da compilação (ex: .class), devem ser enviados em um único arquivo .zip para sandro.andrade@gmail.com ao final da avaliação.
- O e-mail deve obrigatoriamente ter o subject: INF011-20161-P3.

Questão 1) (5,0) Implemente uma calculadora utilizando o padrão de projeto *Command*. Você deve implementar *commands* para as operações de adição, subtração, multiplicação e divisão. O software deverá apresentar um menu com as opções de operações e com as opções de *undo* e *redo*. Ao escolher uma opção o usuário deverá informar o valor a ser utilizado na operação. Os *commands* concretos NÃO deverão armazenar o valor anterior da calculadora para realizar o *undo* e sim realizar a operação inversa do operação representada pelo *command*. A realização de uma nova operação deverá EXCLUIR todos os *commands* que estão depois da posição atual do histórico de *commands*.

Pontuação:

- Codificação correta dos *commands* (3 pontos)
- Codificação correta do histórico (1 ponto)
- Codificação correta do menu (1 ponto)

Questão 2) (5,0) Implemente um *iterator* para a questão anterior, de modo que ele realize uma varredura apenas em *commands* que pertencem a um determinado tipo.

Exemplo de uso:

```
CommandIterator i = new CommandIterator(historicoDeCommands, AdicaoCommand.class);  
while (i.hasNext())  
    ICommand c = i.next();
```

Boa sorte !