

Atividade 1

ILP037 – Técnicas de Programação II
Prof. Esp. Vickybert Freire



1 OBJETIVO

Em conformidade com a ementa da disciplina, essa atividade tem a pretensão de conduzi-los no aprendizado de: Analisar sistemas orientados a objetos e identificar pontos onde a aplicação de Design Patterns seria benéfico para o sistema; implementar sistemas utilizando boas práticas de programação como padrões de projetos.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO

Nesta atividade, você deve se desafiar a refatorar uma aplicação empregando os padrões de projeto e boas práticas de desenvolvimento orientado a objetos. O sistema utilizado para esse projeto poderá ser o iniciado em outras disciplinas, e você terá a oportunidade de refatorar partes desse sistema para a aplicação dos padrões ou, criar funcionalidades novas para forçar a utilização de padrões.

3 ATIVIDADE

3.1 DELINEAR PROBLEMA

Defina o sistema que você irá utilizar como base e documente-o, de forma que apresente o sistema como está e as mudanças objetivadas. Nesta documentação é esperado, no mínimo:

- Contextualização sobre o que o sistema faz, explicando qual problema é resolvido com esse sistema;
- Baseando-se no conceito do C4 Model¹, crie os diagramas de nível 1 e 2, de forma que demonstre a estrutura do sistema atual;
- Diagrama de classes do sistema atual;
- Listagem de 2 design patterns que serão empregados neste sistema.¹

3.2 IMPLEMENTAÇÃO

Modifique o sistema de forma a empregar os 2 design patterns escolhidos. É possível que você decida incluir uma funcionalidade nova em seu sistema para que seja possível empregar o design pattern. Busque utilizar boas práticas de programação² além dos design patterns, objetivando a clareza do código.

¹ <https://c4model.com/>
<https://www.zup.com.br/blog/c4-model>

² <https://balta.io/blog/clean-code>
<https://www.sydle.com/br/blog/clean-code-602bef23da4d09680935509b>

3.3 DOCUMENTAR OS DETALHES DAS IMPLEMENTAÇÕES

Em continuidade ao documento iniciado no item 3.1, descreva a funcionalidade que foi modificada ou incluída. Os itens a seguir são os mínimos esperados:

- a. Descrição da funcionalidade;
- b. Diagrama de classe pré-modificação (somente classes diretamente envolvidas);
- c. Descrição do design pattern aplicado, focando no motivo dele ser o mais adequado para esse pedaço de sistema;
- d. Diagrama de classe pós-modificação;
- e. Trechos de código mais relevantes.

4 ITENS A SEREM AVALIADOS

- Descrição do projeto: Contextualização sobre o sistema utilizado incluindo diagramas de contexto e de contêineres;
- Escolha de design pattern adequado para o problema exposto;
- Código fonte desenvolvido na aplicação do design pattern, observando emprego correto do padrão;
- Documentação do sistema.