

FACULDADE DE COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Projeto de Software – Aula 4 – 2º SEMESTRE/2018

Análise, Projeto e Desenvolvimento de Sistemas de Software – Objetos e Classes

Objetivos:

- Aprender um método de elaboração de diagrama de classes
 - Praticar a aplicação do método de elaboração de diagrama de classes
 - Exercitar os conceitos de objetos, classes, ligações e associações
-

Procedimento para a Construção do Diagrama de Classes

Vamos começar:

1. Identificar classes a partir dos casos de uso.

1.1. Identificar os candidatos a classes:

- Identificar os substantivos na descrição dos casos de uso;
- Os substantivos podem ser geralmente, candidatos a classes;
- Neste momento, não é necessário se preocupar inicialmente com as estruturas de herança e agregação.

1.2. Manter as classes adequadas:

- Eliminar classes redundantes;
- Eliminar classes não relevantes (por exemplo, substantivos que aparecem no texto, mas não está no escopo do sistema);
- Especificar melhor as classes vagas;
- Eliminar as construções não relacionadas com o mundo real; as construções relacionadas com a implementação devem ser utilizadas na fase de projeto (por exemplo, processador, subrotina, algoritmo, interrupção).

2. Preparar o dicionário do modelo, incluindo os elementos dos modelos com descrição de duas a três linhas.

3. Identificar e nomear as associações entre as classes.

4. Identificar as operações mais significativas das classes;

5. Identificar os atributos das classes e das associações.

6. Aplicar os conceitos de generalização e especialização para organizar as classes e reduzir as redundâncias.
7. Identificar os relacionamentos de agregação.
8. Verificar se existe todas as informações necessárias para a execução das operações do sistema (descritas através dos casos de uso).
9. Agrupar as classes em subsistemas. Nos sistemas de grande porte, os subsistemas devem ser identificados inicialmente, para então serem preenchidos com classes.
10. Refinar o modelo.

Referências Bibliográficas

- BLAHA, M., RUMBAUGH, J. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. Rio de Janeiro:Elsevier-Campus, 2006.
- BOOCH, G. Object-oriented analysis and design with applications. 3ª.ed. Addison-Wesley, 2007.