



Análise e Projeto de Sistemas II

Aula 6: Identificando Classes

Prof. Fernando Xavier

fernando.xavier@udf.edu.br

Análise e Projeto de Sistemas II

- Identificar classes
 - Documentos úteis
 - Especificação de requisitos
 - Descrição de casos de uso
 - *User stories*
 - Modelos de banco de dados
 - Regras de negócios
 - Técnicas
 - Análise textual
 - Processamento automático

Análise e Projeto de Sistemas II

- Análise Textual de Abbott
 - Uso de classes de palavras (substantivos, adjetivos, verbos) para identificar classes e suas relações
 - Podem ser identificados também atributos e métodos
 - Depende essencialmente de documentações mais completas/extensas

Análise e Projeto de Sistemas II

- Análise Textual de Abbott

Parte do Texto	Componente	Exemplo
Nome próprio	Objeto	Eduardo Bezerra
Nome simples	Classe	aluno
Verbos de Ação	Operação	registrar
Verbo Ser	Herança	é um
Verbo Ter	Todo-parte	tem um

Análise e Projeto de Sistemas II

- Analisando cada substantivo identificado
 1. O termo se torna uma classe (ou seja, são classes candidatas).
 2. O termo se torna um atributo
 3. O termo não tem relevância alguma com relação aos requisitos do sistema

Análise e Projeto de Sistemas II

- Após identificar os elementos
 - Verifique se tem relevância com as funcionalidades do sistema. Ex: *sistema* é o próprio sistema e não uma funcionalidade
 - Procure classificar como classe, objeto ou atributo
 - Agrupe as classes que representam as mesmas entidades e considere usar herança para relacioná-las
 - Verifique se existem associações (associação, agregação e composição)

Análise e Projeto de Sistemas II

- Exemplo: Uma *pesquisadora* da *área* de *Nutrição* deseja criar um *banco* de *informações nutricionais*. Esse banco deve integrar informações de diversos *pesquisadores* para cada *alimento*. Ex: existem *n estudos* para *análise* da *composição nutricional* da *manga*. Além disso, o *sistema* deve prover, para cada alimento, as *informações consolidadas* de todos os estudos daquele alimento.

Classes candidatas: Pesquisador, Alimento, Estudo, Composição Nutricional, Informações Consolidadas

Objeto: manga

Sem relevância: área, nutrição, banco, informações nutricionais, análise, sistema

Análise e Projeto de Sistemas II

- Exemplo: Caso de Uso

RS003	Registro de avaliação de turma
<i>Referência</i>	[Registrar avaliação de turma por docente.RF003], [Impedir acesso direto ao SIGA.RF006], [Bloquear acesso direto ao SIGA.RF005]
<i>Sumário</i>	O caso de uso é responsável por registrar a avaliação de turma.
<i>Pré-condições</i>	O usuário deve estar ministrando as turmas das disciplinas avaliadas no período, o período de avaliação de turmas deve estar aberto.
<i>Atores</i>	Docente
<i>Descrição</i>	<ol style="list-style-type: none">1. O usuário faz login no SIGA.2. O sistema exibe uma tela, antes da tela principal do SIGA, contendo um formulário em forma de matriz de perguntas (linhas x código de turma (colunas), um botão para “registrar avaliação” e um botão para “responder depois”. As turmas exibidas são todas as ministradas pelo docente no período avaliado.3. O usuário faz clique sobre o botão responder.4. O sistema registra avaliação.
<i>Alternativas</i>	No passo 2, o botão “responder depois” ficará desativado a partir de determinada data de acordo com regras definidas pela DIAVI .
<i>Exceção</i>	O registro da avaliação não poderá ser concluído caso o usuário deixe de preencher algum campo.

Fonte: <http://www.ufjf.br/diavi/files/2016/07/DocumentosdeRequisitosdoSistema.pdf>

Análise e Projeto de Sistemas II

- Exemplo: *Uma empresa gostaria de implementar um sistema para gerenciamento dos projetos que realiza para seus clientes, independente do cliente ser pessoa física ou jurídica. Cada projeto é identificado por um código único e por um nome, sendo feito apenas para um cliente. Quando um projeto é criado em uma data X, o usuário deve informar orçamento esperado para esse projeto. Em reunião, foi informado que o projeto pode ser paralisado, retomado ou encerrado. Quando é encerrado, o usuário deve informar a data e motivo de encerramento. Durante a execução do projeto, o usuário pode criar registros de despesas, de modo a controlar o planejado X real.*

Análise e Projeto de Sistemas II

- Exemplo: *Uma empresa administra locação de lojas em um shopping bem como imóveis residenciais, fazendo locação de apartamentos e vendas de lotes. Atualmente, a empresa usa dois sistemas para administrar suas atividades, mas gostaria de trocar por um sistema integrado. Entre as atividades dessa empresa, destacam-se: vendas de imóveis, emissão de boletos de aluguéis, refinanciamento e rescisão de contrato e emissão de cartas de cobrança. A empresa gostaria de ter uma visão integrada e detalhada por empreendimento (terrenos/prédios), além de acesso rápido às informações dos contratos de venda/locação*

Análise e Projeto de Sistemas II

- Tarefa
 - A partir do estudo de caso Prontuário Eletrônico, publicado no blackboard, faça a análise de Abbott
 - Monte um diagrama de classes

Análise e Projeto de Sistemas II

- Referências
 - BEZERRA, Eduardo. Princípios de Análise e Projeto de Sistema com UML. Elsevier Brasil, 2015.