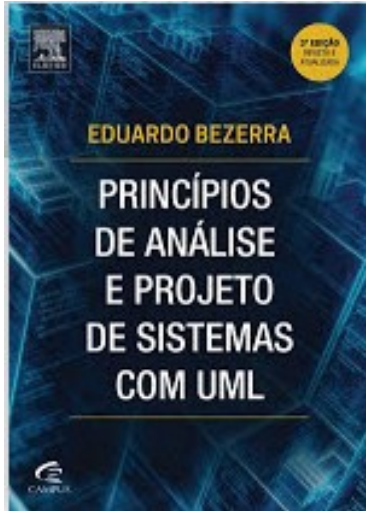


Modelo de Casos de Uso - Introdução



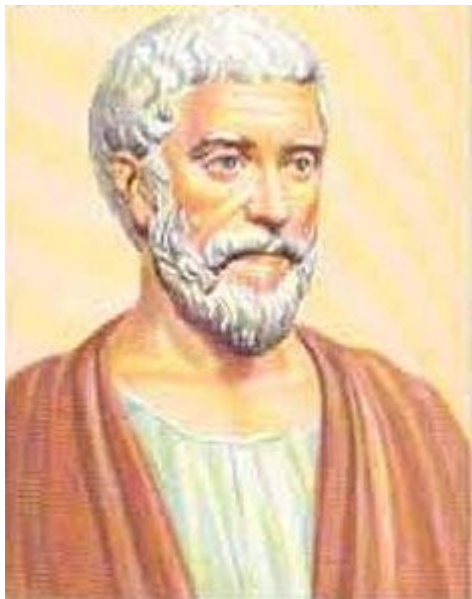
Prof. Márcio Belo
marcio.belo.nom.br

Bibliografia



- Engenharia de Requisitos de Sistemas (aula 7/15)
- <https://youtu.be/p8Cjj1vwP88?list=PLQMKp1iUmoWEGIDGMLt4xyupao04NGk2e>
- Princípios de Análise e Projetos de Sistemas com UML. 3ª Edição. Capítulo 4. Eduardo Bezerra. Editora Campus.

Introdução



“Não diga pouco em muitas
palavras, mas sim muito em
poucas” - Pitágoras

Modelo de Casos de Uso

- Modelo de Casos de Uso (MCU) é uma representação das funcionalidades externamente observáveis do sistema e dos elementos externos ao sistema que interagem com ele.
- Diagrama de Casos de Uso é a ferramenta UML
- Cada uso do sistema está associado a um ou mais requisitos funcionais
- Componentes: Casos de Uso, Atores e Relacionamentos
- Caso de Uso:
 - sequência completa de interações entre um sistema e um ou mais agentes externos
 - não revela a estrutura e o comportamento interno do sistema

Teste Rápido

“Entrar no Sistema” é uso Caso de Uso?

Resposta do Teste Rápido

“Entrar no Sistema” é uso Caso de Uso?

NÃO, afinal, qual a utilidade disso para o usuário?
Entra-se no sistema para realizar algo útil ao usuário,
como “Listar os produtos com estoque abaixo no
ponto de ressuprimento”, “Lançar nota do aluno”, etc.

Descrição do Caso de Uso - Formatos - 1

- Narrativa textual das interações dos atores (elementos externos) e o sistema
- Variam em formato, detalhamento e abstração

Quadro 4-1: Exemplo de descrição contínua

Este caso de uso inicia quando o cliente chega ao caixa eletrônico e insere seu cartão. O sistema requisita a senha do cliente. Após o cliente fornecer sua senha e esta ser validada, o sistema exibe as opções de operações possíveis. O cliente opta por realizar um saque. Então o sistema requisita o total a ser sacado. O cliente fornece o valor da quantidade que deseja sacar. O sistema fornece a quantia desejada e imprime o recibo para o cliente. O cliente retira a quantia e o recibo, e o caso de uso termina.

Descrição do Caso de Uso - Formatos - 2

Quadro 4-2: Exemplo de descrição numerada

- 1) Cliente insere seu cartão no caixa eletrônico.
- 2) Sistema apresenta solicitação de senha.
- 3) Cliente digita senha.
- 4) Sistema valida a senha e exibe menu de operações disponíveis.
- 5) Cliente indica que deseja realizar um saque.
- 6) Sistema requisita o valor da quantia a ser sacada.
- 7) Cliente fornece o valor da quantia que deseja sacar.
- 8) Sistema fornece a quantia desejada e imprime o recibo para o cliente.
- 8) Cliente retira a quantia e o recibo, e o caso de uso termina.

Descrição do Caso de Uso - Formatos - 3

Quadro 4-3: Exemplo de narrativa fragmentada

Cliente	Sistema
Inserir seu cartão no caixa eletrônico.	Apresenta solicitação de senha.
Digita senha.	Valida senha e exibe menu de operações disponíveis.
Solicita realização de saque.	Requisita a quantia a ser sacada.
Fornecer o valor da quantia que deseja sacar.	Fornecer a quantia desejada e imprimir o recibo para o cliente
Retira a quantia e o recibo.	

Descrição Caso de Uso - Grau Abstração

- Tipos
 - Real: menção a tecnologia
 - Essencial: sobrevive a regra dos 100 anos!
- Idealmente, nossa descrição de casos de uso deve ser a mais abstrata possível.
- O projeto lógico definirá a melhor implementação tecnológica

Teste Rápido

Considere a descrição anterior. Como você a classifica quanto ao grau de abstração: real ou essencial. Justifique!

- 1) Cliente insere seu cartão no caixa eletrônico.
- 2) Sistema apresenta solicitação de senha.
- 3) Cliente digita senha.
- 4) Sistema valida a senha e exibe menu de operações disponíveis.
- 5) Cliente indica que deseja realizar um saque.
- 6) Sistema requisita o valor da quantia a ser sacada.
- 7) Cliente fornece o valor da quantia que deseja sacar.
- 8) Sistema fornece a quantia desejada e imprime o recibo para o cliente.
- 8) Cliente retira a quantia e o recibo, e o caso de uso termina.

Resposta ao Teste Rápido

Resposta: mais para real, pois menções como cartão, caixa eletrônico e recibo impresso dão contornos de tecnologia; não sobrevive à regra dos 100 anos! Será que teremos cartão eletrônico!?

Cenários de Caso de Uso

- Um caso de uso pode ter 1 ou mais cenários
- No caso de uso de saque, descrevemos o cenário “feliz”, mas e se não houver saldo na conta (supondo que não seja conta especial)?
- Um cenário é uma utilização específica do caso de uso pelo ator; pode também ser chamado instância de um caso de uso
- A seguir veremos maneiras de tratar os cenários de um caso de uso

Ator

- Elemento externo ao sistema, mas que interage com ele (há troca de informações); não faz parte do sistema
- Representa um papel no sistema; um mesmo indivíduo pode desempenhar vários papéis no sistema
- Categorias de Atores
 - Cargo (cliente, fornecedor, etc.)
 - Organizações (Departamento RH)
 - Outros Sistemas (Operadora de Cartão de Crédito)
 - Equipamentos (Sensor, Impressora Fiscal, etc.)
- Quanto ao tipo de interação
 - Primário: inicia a interação com o sistema
 - Secundário: participa de um caso de uso

Teste Rápido

Dada a descrição de caso de uso a seguir, quais os atores? Classifique-os quanto a categoria e tipo de interação.

- O cliente seleciona um conjunto de produtos do catálogo da loja.
- Após selecionar os produtos que deseja comprar, o cliente indica o desejo de realizar o pagamento por cartão de crédito.
- O sistema informa que o último produto escolhido está fora de estoque.
- O cliente pede para que o sistema feche o pedido sem o item que está fora de estoque.
- O sistema solicita os dados do cliente para realização do pagamento.
- O cliente fornece o número do cartão, a data de expiração, além de informar o endereço de entrega do pedido.
- O sistema apresenta o valor total, a data de entrega e uma identificação do pedido para futuro rastreamento.
- O sistema também envia um correio eletrônico para o cliente como confirmação do pedido de compra.
- O sistema envia os dados do pedido para o sistema de logística da empresa.

Resposta ao Teste Rápido

Cliente (cargo; primário) e Sistema de Logística (outros sistemas; secundário).

Exercício de Fixação

Humor



Front end vs. Back end.