

Engenharia de Software II

UNISUL

Ciência da Computação

Apresentação 2 – Diagrama de Casos de Uso

Carlos A S Rocha

carlos.rocha@unisul.br



Requisito

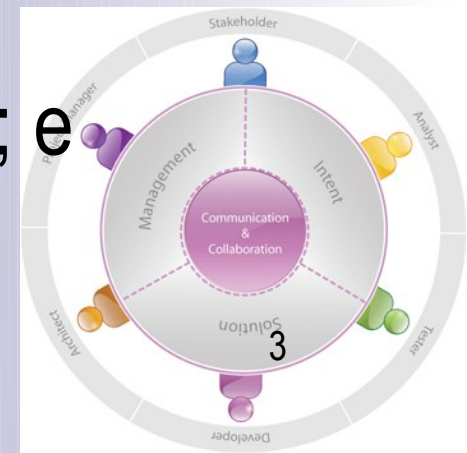
Segundo [MACIASZEK, 2000] é uma funcionalidade que um sistema, ou componente deste sistema, deve possuir para satisfazer um contrato, um padrão ou condições formalmente definidas, isto é, aquilo que um sistema deve fazer.



Requisitos Funcionais

Definem a funcionalidade do sistema. Exemplo para um sistema bancário de caixa eletrônico:

- ✓ Realizar saque;
- ✓ Emitir extrato;
- ✓ Imprimir saldo;
- ✓ Realizar transferências entre contas correntes; e
- ✓ Realizar depósitos.



Requisitos Não-Funcionais

Definem características de qualidade às quais estão relacionadas as funcionalidades do sistema. Exemplo o sistema bancário de caixa eletrônico:

1. Confiabilidade: Uma operação de saque deve ser realizada em tempo real para que um cliente não consiga sacar um valor se sua conta estiver sem saldo;



Requisitos Não-Funcionais (cont.)

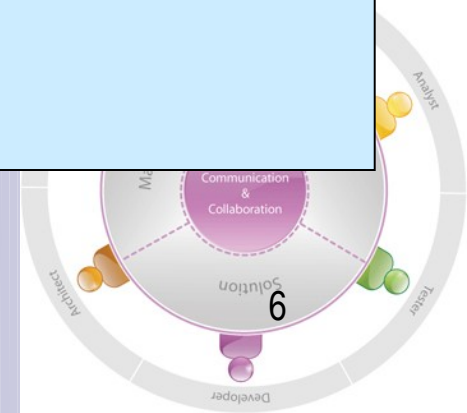
2. Desempenho: Todas as operações devem possuir no máximo 3s para sua execução;
3. Portabilidade: O sistema de caixa eletrônico deve rodar sob a versão WindowsATM e LinuxATM;
4. Segurança: Acessos aos sistema devem ser permitidos através do uso de cartões com micro-chip e senhas de 128 bits;



Regra de Negócio

Condições ou restrições que devem ser consideradas na execução dos processos existentes em uma Organização

[Gottesdiener, 1999 apud Bezerra, 2002]



Regra de Negócio (cont.)

Exemplo para o sistema bancário de caixa eletrônico:

- ✓ A realização de saques só será permitida no período de 10:00am até 10:00pm;
- ✓ O valor máximo para um saque será de R\$500,00;
- ✓ Para a quarta emissão de extrato no mês deve ser cobrado o valor de R\$0,5;
- ✓ Contas especiais são isentas da cobrança do extrato.



Organização dos Requisitos Funcionais

1. Casos de Uso
2. Conceitos
3. Consultas



Casos de Uso (Use Cases – UC)

São os requisitos funcionais que representam os principais processos da empresa. Eles cobrem as principais atividades da empresa ligadas ao sistema. Ele representa uma seqüência de interações. **Exemplo para o sistema**

bancário de caixa eletrônico: Realizar saque, Realizar transferências entre contas correntes e Realizar depósitos.

OBS: Os UC precisam transformar a informação.



Conceitos

São os requisitos funcionais que sofrerão as operações básicas (inclusão, alteração, exclusão e consulta) de manutenção e cadastro. **Exemplo para o sistema bancário de caixa eletrônico:** Cadastro de contas correntes, cadastro de correntistas, etc.

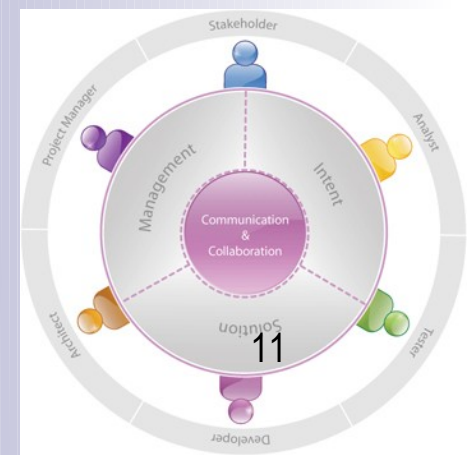


Consultas

Referem-se a consultas em tela e relatórios impressos.

Exemplo para o sistema bancário de caixa eletrônico:

Emitir Extrato e Imprimir Saldo.



Diagramas de Casos de Uso

Diagrama comportamental que mostra uma relação de elementos externos ao sistema com o mesmo.

Este diagrama é utilizado para modelar os requisitos funcionais do sistema que foram identificados como casos de uso.

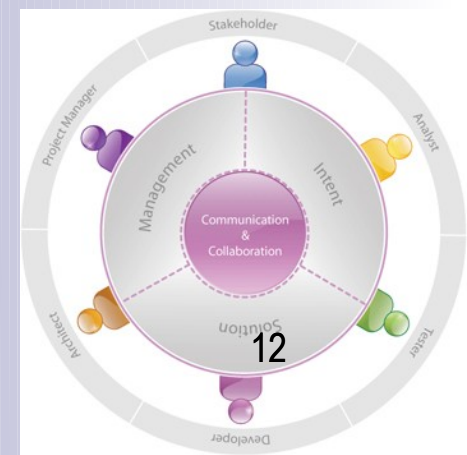
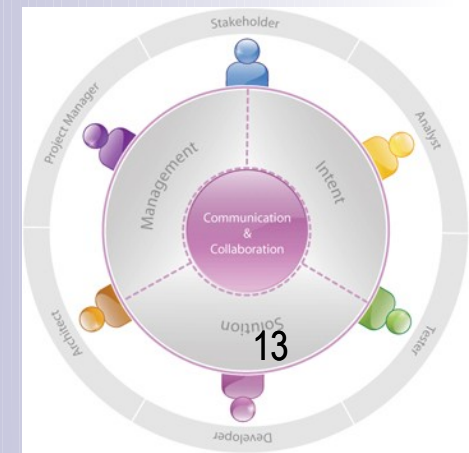


Diagrama de Casos de Uso

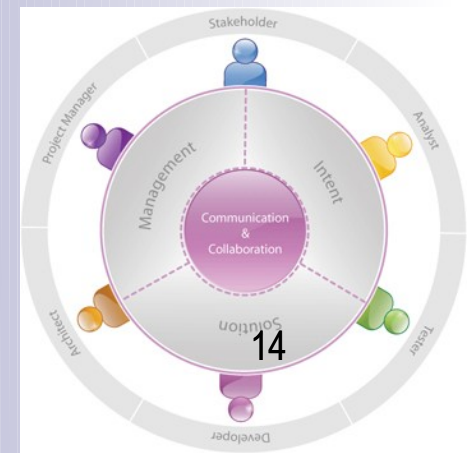
1. Mais flexível e informal dos diagramas da UML;
2. Possibilita o entendimento do comportamento externo do sistema;
3. Mostra o sistema segundo a visão do usuário; e
4. Serve como modelo de concepção para outros diagramas.



Diagramas de Casos de Uso

Elementos

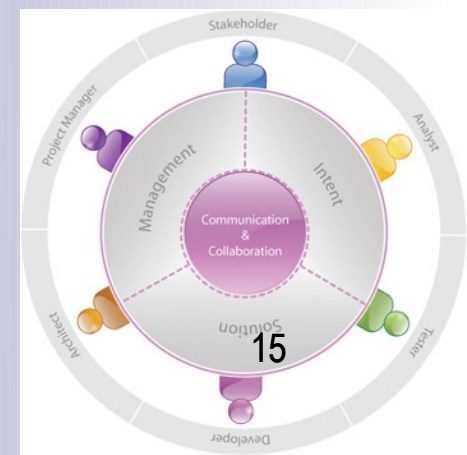
1. Atores;
2. Casos de uso; e
3. Relacionamentos.



Diagramas de Casos de Uso

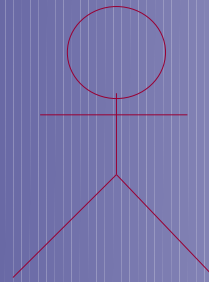
Atores

1. Representam os vários tipos de usuários que irão interagir com o sistema, através de suas funções ou serviços. Podem ser: hardware especial, um software, pessoas, etc.
2. Perguntas importantes:
 1. Quem usa o sistema?
 2. Quem mantém ou configura o sistema?
 3. Quais outros sistemas que interagem, utilizam ou são utilizados, pelo sistema?
 4. Quem busca informações no sistema?
 5. Quem provê informações para o sistema?

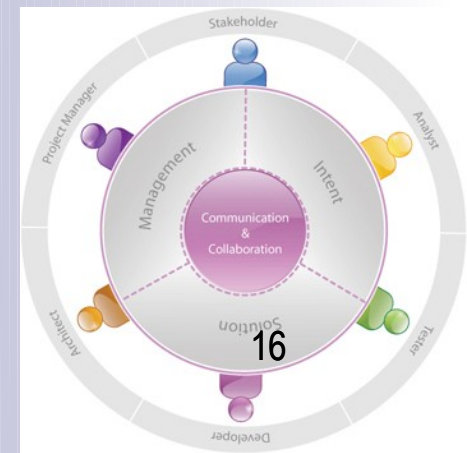


Diagramas de Casos de Uso

Atores (cont.)

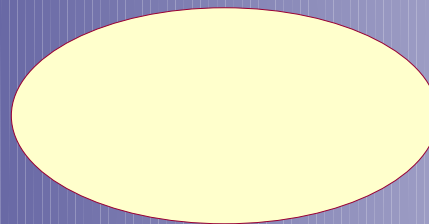


Correntista

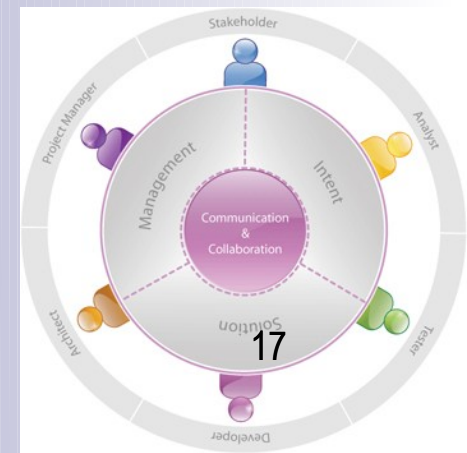


Diagramas de Casos de Uso

Casos de Uso



Realizar saque

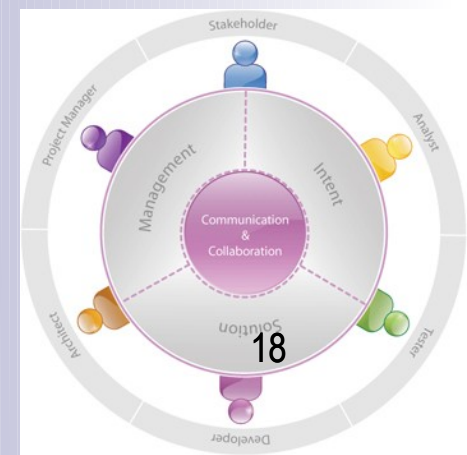


Diagramas de Casos de Uso

Associações

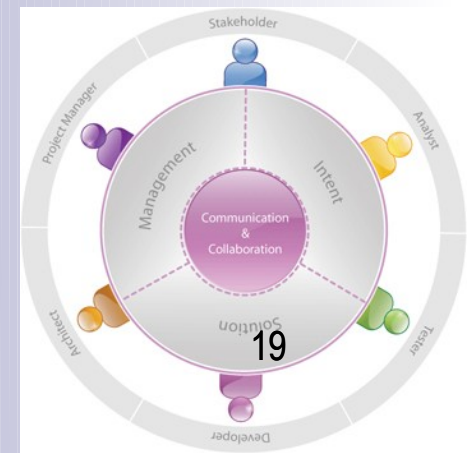
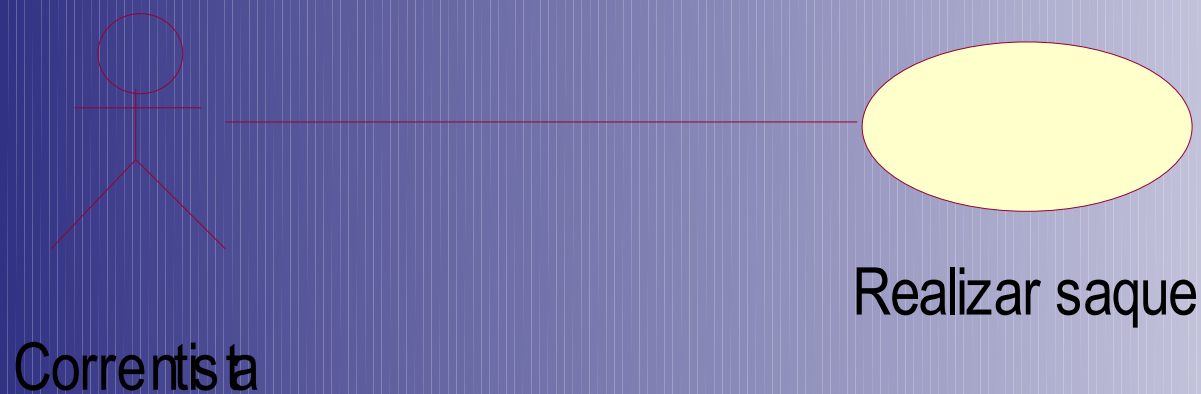
São os relacionamentos que ocorrem entre:

- Atores e casos de uso: Associação (comunicação);
- Entre atores: Generalização;
- Entre casos de uso: Generalização; Inclusão; Extensão.



Entre Atores e Casos de Uso

Associação



Entre Atores Generalização

