



ENTENDENDO O DIAGRAMA DE CASO DE USO

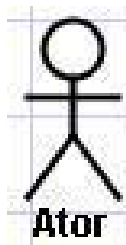
O diagrama de casos de uso é um diagrama da UML cujo objetivo é representar um *requisito* do sistema que será automatizado. Considere como requisito uma necessidade do sistema.

Simbologia de um caso de uso (requisito que será automatizado):

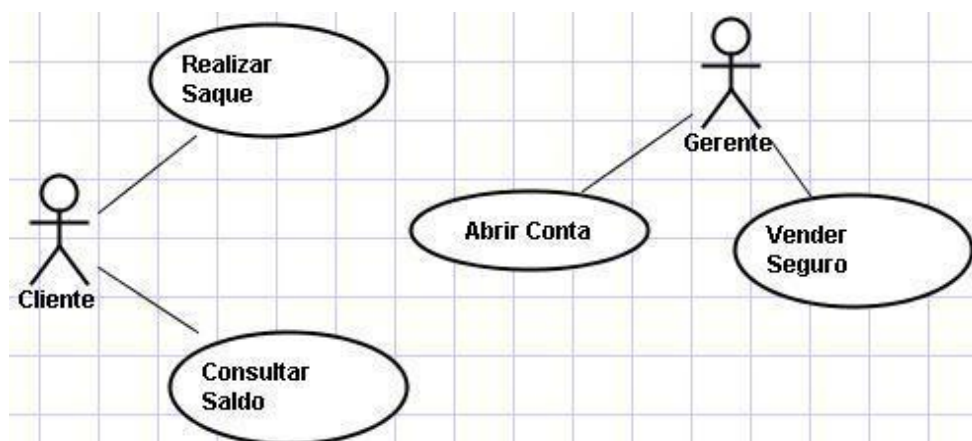


Usamos atores para representar as entidades que interagem com o sistema. Podem ser usuários, máquinas, sensores, etc... Um ator representa um papel no sistema, mas um papel pode ser representando por vários atores.

Simbologia de um ator:



Exemplo de um diagrama de casos de uso (sistema bancário):

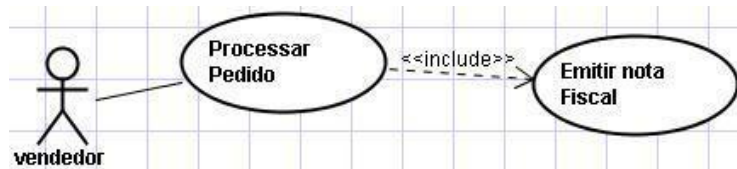


O ator cliente executará os casos de uso “realizar saque” e “consultar saldo”, enquanto o gerente poderá interagir com os casos de uso “abrir conta” e “vender seguro”.

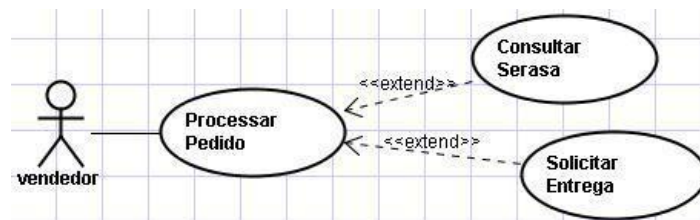
Relacionamentos entre casos de uso

Os casos de usos podem se relacionar de duas formas:

include: Quando um caso de uso “A” inclui (include) outro caso de uso “B”. Isto implica que ao executar o caso de uso “A” executa-se também o caso de uso “B”.

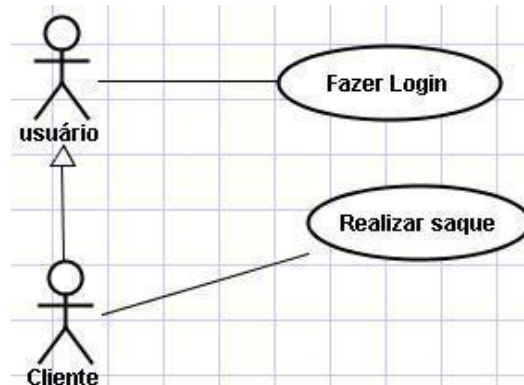


extends: Quando um caso de uso “A” tem um relacionamento do tipo extends com outro caso de uso “B”. Implica que ao executar o caso de uso “A” não necessariamente “B” será executado.



Relacionamento entre Atores

O ator pode herdar as funcionalidades (casos de uso) de outro ator.



MODELAGEM DE CASOS DE USO

- Especificação de Cenários
 - o Identificar objetivos (de alto nível);
 - o Objetivos se tornam casos de uso;
 - o Exemplo (Sacar dinheiro):
- Identificar fluxo normal;
- Identificar fluxos alternativos;
- Identificar fluxos de erro;

Recomendações

1. Concentre-se inicialmente na funcionalidade básica/central do caso de uso;
2. Pense nos fluxos secundários depois!

DICAS: COMO ENCONTRAR ATORES

- Quem usa o sistema?
- Quem instala/mantém o sistema?
- Quem inicia/desliga o sistema?
- Que outros sistemas usam o sistema?
- Quem recebe informação do sistema?
- Quem provê informação ao sistema?

Descrever o Diagrama de Caso de Uso para o sistema descrito abaixo:

1. Considere um sistema de controle de uma biblioteca. Construa um diagrama de casos de uso para o seguinte cenário: Reservar Livro (situação em que um usuário faz a reserva de um livro), Obter Empréstimo de Livro (situação em que um usuário pega um exemplar de livro emprestado), Cancelar Reserva (situação em que um usuário cancela uma reserva) e Devolver Cópia (situação em que um usuário devolve uma cópia anteriormente adquirida).

2. Em uma empresa, vários projetos são realizados. Os cinquenta empregados da empresa trabalham em pelos menos um projeto. Há um sistema implantado na empresa que permite aos participantes de um determinado projeto marcarem suas horas de trabalho. Esse sistema também permite que outra pessoa, ao fim do mês, gere os relatórios com os totais de horas trabalhadas de cada participante. Quantos atores você definiria para esse sistema?

3. Uma locadora aluga carros aos clientes previamente cadastrados. Caso o cliente não esteja cadastrado, esta atividade é realizada, separadamente em outra atividade do sistema. Caso um carro, disponível, seja escolhido pelo cliente este é alugado, sendo registrada a data inicial junto ao aluguel. Para que o cliente possa alugar um carro, este não pode estar com dívida pendente.

Os carros são descritos pela placa, ano, modelo, descrição, km, preço por km, situação(disponível, etc), taxa diária, observações(informações gerais) e sua imagem. Os clientes são cadastrados pelo seu cpf, nome, endereço, telefone e dívida(reservado para registrar pagamentos pendentes). Quando o cliente devolve o carro, a situação do carro é mudada para “disponível”, o km é atualizado com o km atual do carro e um recibo é emitido, baseado nos kms rodados e nos dias em que ficou com o carro. Ainda na atividade de devolução é removido o registro do aluguel e, caso o cliente não possa pagar, a dívida do aluguel é registrada junto ao cliente.

O Cliente pode a qualquer momento pagar sua dívida e o gerente pode solicitar relatórios sobre as informações da locadora.