

# Aula 17 - Engenharia de Requisitos

## Contratos de Operação

Contratos para operações podem ajudar a definir o comportamento do sistema. Eles descrevem a saída da operação do sistema em termos das mudanças de estado dos objetos do domínio.

Um contrato pode ser definido para uma operação do sistema. Uma operação do sistema pode ser definida como uma operação que o sistema oferta na sua interface pública para responder a um evento de sistema.

No caso, o sistema deve ser considerado como uma caixa preta e o conjunto de todas as operações de um sistema define a interface pública do sistema.

Estes eventos de sistema invocam operações de sistema. O evento de sistema `iniciarVenda()` invoca a operação de sistema `iniciarVenda()`.

Um contrato de operação deve ter 4 partes:

- Operação: nome da operação e parâmetros
- Referências cruzadas: caso de uso onde ocorre
- Pré-condições: estados dos objetos do domínio do sistema antes da execução da operação.
- Pós-condições: estado dos objetos do domínio após a execução da operação.

As mudanças nos estados dos objetos do Modelo do Domínio incluem criação de instâncias, associações formadas ou destruídas, e mudanças nos valores dos atributos. Pós-condições não são ações a serem executadas durante a operação mas declarações sobre o estado dos objetos do Modelo de Domínio quando a operação estiver finalizada.

As pós-condições podem ser classificadas em 3 categorias:

- Criação ou destruição de instâncias;
- Modificação de atributos;
- Associações estabelecidas ou destruídas.

Exemplo:

Contrato `entrarItem`

– Operação: `entrarItem(ID: itemID, quantidade: inteiro)`

– Referências cruzadas: Caso de uso `processar Venda`

– Pré-condições: Existe uma venda ativa

– Pós-Condições:

- Uma instância “iv” de `ItemDeVenda` foi criada;
- “iv” foi associada à Venda corrente;
- “quantidade” foi atribuída a “iv.quantidade”;
- “iv” foi associada a um Produto através do “ID”.