

# Visão de Estrutura do negócio

Prof.: Clarindo Isaías Pereira da Silva  
e Pádua

Gestus

Departamento de Ciência da Computação - UFMG



1

## Bibliografia

- Eriksson, H-E; Penker, M. *"Business Modeling with UML: Business Patterns at work"*, John Wiley, 2000.
- Booch G. et al, *"The Unified Modeling Language User Guide"*, Addison Wesley, 1999.
- Rumbaugh J. et al, *"The Unified Modeling Language Reference Manual"*, Addison Wesley, 1999 .



2

## Conteúdo

- Introdução
- Modelagem de recursos
- Modelagem de informação
- Modelagem da organização



3

## Introdução

- A Visão de Estrutura do negócio mostra a estrutura de:
  - recursos: produtos ou serviços,
  - informações do negócio,
  - a organização tradicional do negócio:
    - divisões
    - departamentos
    - seções
    - unidades de negócio, etc.



4

- É considerada suplementar à Visão de Processos .
- Descreve a informação que pode não ser mostrada no diagrama de processos mas é vital para a operação da organização.
- Ela também é modelada pelo arquiteto de negócio, também possivelmente apoiado por uma equipe de modeladores de processos.
- Uma estrutura central dinâmica e flexível dos recursos contribui para facilitar mudanças no futuro.



- Base para a Visão de Estrutura do negócio:
  - Gráficos e estruturas tradicionais da organização.
  - Descrições dos produtos e serviços que a empresa provê.
  - A Visão de Processos de negócio.
    - Mostra que recursos são usados.



- A modelagem da Visão de Processos é interdependente da Visão de Estrutura do negócio.
  - Durante as discussões e entrevistas, pode-se perceber que as pessoas entrevistadas apresentam informações que pertencem a ambas as visões.
  - Tipicamente são modeladas em paralelo.
  - Contribuem entre si e precisam ser consistentes.



## Representação UML

- Diagramas de classe e de objetos são utilizados na representação da Visão de Estrutura do negócio.
  - Diagramas de classe mostram a estrutura principal ou geral.
  - Diagramas de objeto mostram uma configuração real de diagramas de classe, por exemplo, como uma organização está em um determinado momento.



- Diagramas de classe são usados também no modelo conceitual da Visão de Negócio.
  - O modelo conceitual define os conceitos importantes do negócio.
    - Provê uma visão de alto nível que define uma terminologia comum.
    - Concentra-se na definição do significado e relacionamentos envolvendo os conceitos mais importantes para o negócio.
  - Os modelos da Visão de Estrutura são mais detalhados, concentrando-se em aspectos operacionais.
    - Descrevem os recursos (produtos e serviços), informações e organização em maiores detalhes.



- Recursos vão ser modelados como classes (ou objetos).
  - Possuem operações e atributos.
  - As operações são usadas em diagramas de processo ou de linha de montagem.
  - Os processos usam as operações para acionar um recurso para executar um serviço ou ação específica.



## Modelagem de recursos

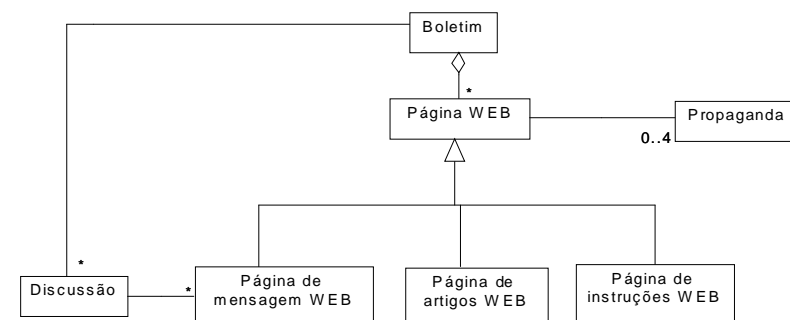
- Os modelos de recursos detalham a estrutura de diferentes recursos.
  - Utilizando diagramas de classe e de objetos.
  - Podem enfatizar a estrutura interna de produtos e serviços oferecidos pela organização.



11

Modelagem de recursos

## Exemplo de diagrama de classes de recursos



12

- Diagrama de classes da estrutura do recurso boletim da Negócio Exemplo S. A.
- O boletim consiste em diferentes páginas WEB que contêm:
  - Mensagens, artigos ou instruções.
- Todas as mensagens são organizadas em listas de discussão.
- Uma página WEB pode ter quatro propagandas anexadas.



## Modelagem de informação

- Visa a modelagem de informações que são estrategicamente importantes no negócio.
- Toda informação é também um recurso no negócio, mas vale a pena modelar separadamente.
  - A informação é utilizada em sistemas que apóiam o negócio e tem um valor estratégico para a organização.



- A modelagem de informação é um passo inicial na definição da informação armazenada em sistemas de informação.
- Os detalhes não devem fazer parte do modelo de negócio.
  - Como dados do banco de dados (chaves de tabelas, por exemplo).
  - Serão definidos durante a modelagem de sistemas de informação.



- Os requisitos de informação são governados pelo negócio;
- mas algumas vezes a informação disponível também governa o negócio.
  - Por exemplo:
    - a informação existente pode criar novas oportunidades para o negócio;
    - quanto mais informação o negócio puder capturar sobre o cliente, mais possibilidades haverá em adaptar e configurar os produtos e serviços.





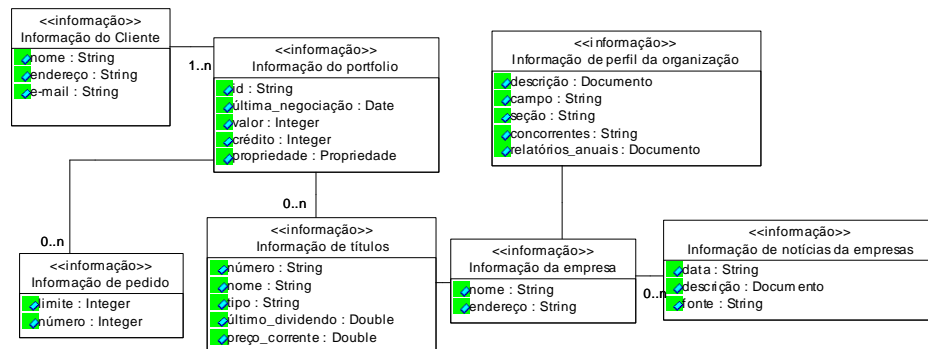
- Um exemplo claro de uso de informação em negócios de Internet:
  - Sítios de comércio eletrônico tentam aprender o máximo sobre seus clientes visitantes para personalizar suas páginas.
- Há também muitos exemplos de empresas que têm informações que não são totalmente usadas ou exploradas para melhorar o negócio ou o relacionamento com os clientes.



- O exemplo a seguir apresenta um diagrama de classes para os recursos de informação mais importantes da empresa Negócio Exemplo S.A.



## Exemplo de diagrama de classes de informação



- Um modelo de negócio pode ter as classes “Consumidor” e “Informação do Consumidor”.
- A classe “Consumidor”
  - Representa o consumidor real
  - Recurso físico
  - Como os consumidores se comportam e interagem com o processo de negócio.
    - Efetua a compra, se cadastra, paga, leva o produto, manda entregar em casa.

- A classe “Informação do Consumidor”:
  - Representa a informação sobre o consumidor.
  - São o que as lojas e sistemas de informação utilizam
    - Nome, endereço, CFP, aniversário.
    - Frequência de compra, o que prefere comprar, datas que compra mais, produtos preferidos.



- As classes “Consumidor” e “Informação do Consumidor” são entidades separadas e precisam ser modeladas assim.
  - Um erro muito comum é analisar e projetar sistemas de informação em que uma classe no modelo de análise tenta espelhar
    - tanto o consumidor real
    - quanto a informação sobre o consumidor.
  - Muitas vezes, a descrição do consumidor pode ser necessária somente em tempo de modelagem sistema, sem fazer parte da implementação



## Modelagem da organização

- É outro caso especial de modelagem de recursos onde recursos são alocados a unidades organizacionais que são relacionadas umas as outras.
- A alocação de recursos na organização inclui empregados, máquinas e lugares.
- Processos podem ser também alocados na organização assim como recursos da organização podem ser alocados aos processos.



23

## Modelagem da organização

- O processo pode transpor as barreiras de várias unidades organizacionais.
  - Um gerente do processo deve ser responsável por ele.
- A organização deve empenhar-se para fazer um uso ótimo dos recursos.
  - Tentar evitar sub-otimização interna, sem uma visão global dos processos, o que é comum, infelizmente.



24

- Os objetivos básicos de um modelo da organização são mostrar:
  - alocação de recursos;
  - a cadeia de responsabilidades;
  - a atribuição de tarefas;
  - o modo com que a organização é gerenciada.
- A organização pode incluir várias dimensões, como:
  - unidades organizacionais;
  - localizações geográficas;
  - alocação de processos.



- A tendência na estrutura organizacional é:
  - Evitar a estrutura hierárquica clássica em favor de estruturas mais flexíveis e dinâmicas.
- Organizações flexíveis e dinâmicas são baseadas em projetos ou missões onde os recursos são temporariamente alocados a processos específicos.
  - Podem ser baseados na organização tradicional em que recursos são emprestados ou
  - Pode não haver qualquer organização formal.
    - Todo o trabalho é feito na forma de projetos e os recursos são movidos entre os projetos quando projetos são concluídos.



- A vantagem da organização mais dinâmica é que grupos de trabalhos ótimos são criados para cada tarefa.
- A desvantagem é que as pessoas nesses recursos poderiam se sentir desorientadas
  - Por não pertencerem a unidades organizacionais tradicionais.

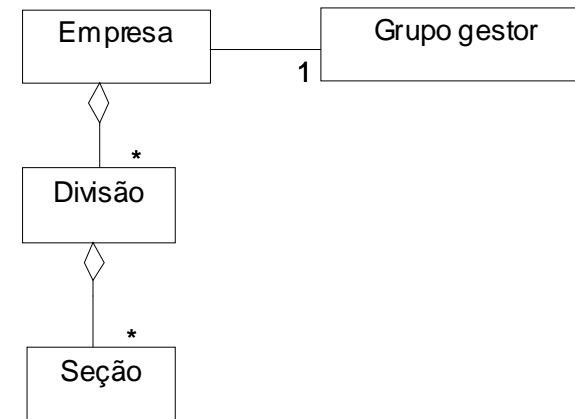


- A tecnologia da informação em muitas situações podem ser um facilitador de organizações mais flexíveis.
  - Desde que os sistemas não sejam desenvolvidos para aquela organização específica e possam se adaptar a mudanças.
  - No pior caso, se for impossível ou muito caro adaptar os sistemas de informação, eles dificultam as mudanças na organização ou no negócio.



## Exemplo de diagrama de classes

- Os diagramas de classes usados na modelagem da organização descrevem:
  - nomes das unidades organizacionais e
  - regras de negócio para rearranjar e ligar umas as outras.
- A figura a seguir, mostra um diagrama de classes para uma empresa com um grupo gestor.
- A empresa é organizada em divisões.
- As divisões são organizadas em seções.
- A figura descreve uma estrutura bem estática que não permite muita flexibilidade.



## Exemplo de diagrama de objetos

- A próxima figura mostra um diagrama de objetos compatível com o diagrama de classes do modelo da organização.
- Mostra instâncias reais das classes.
- Provê uma visão da organização presente.



31

- Um modelo ou um sistema baseado no diagrama de classes anterior poderia permitir a adição ou exclusão de novas divisões ou seções no futuro.
  - Mas não permitiria qualquer mudança na estrutura definida.
    - Por exemplo, uma seção ter subseções ou a adição de novos elementos organizacionais.



32



Modelagem da organização > Exemplo  
de diagramas de objeto

