

Aula PL #02

28 de setembro de 2023 11:11

Transformar modelos em código fonte.
VisualParadigm -> Editor de modelos
|-> consegue gerar a base de dados

Modelos permitem de forma simplificada ver aquilo que se vai construir.
Verificação/ avaliação do modelo antes da construção do código fonte.

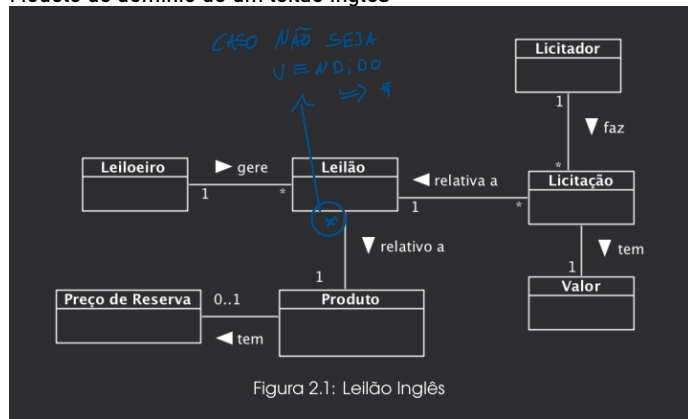
Porquê tantos tipos de diagramas? Para separação de informação, categorização, levando a um conjunto de diagramas para um determinado projeto.

Não é possível colocar tudo no mesmo diagrama. Cada um tem uma visão distinta do mesmo projeto.

[Modelo do domínio] Não é o modelo da solução, é o modelo do problema
- Nestor

O modelo do domínio apenas descreve aquilo que existe como características no dado contexto.

Modelo de domínio de um leilão inglês



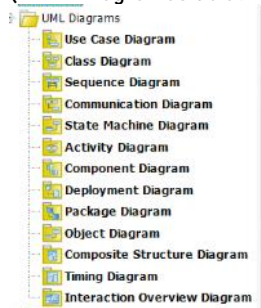
- Leilão inglês: em que o preço sobe

Conceitos/ entidade e associações/ relacionamentos semânticos entre as entidades com cardinalidade/ multiplicidade.

Não são classes! São conceitos.

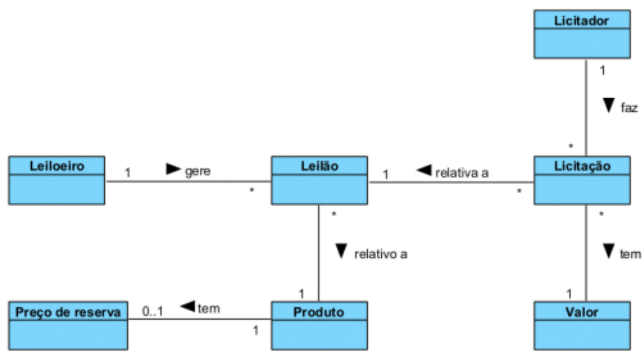
Algumas caixas podem futuramente se tornar em classes, ou atributos de classes ou podem simplesmente desaparecer.

(LI4 -> Diagramas de atividade)



Class Diagram -> Leilão inglês

(É importante evitar o verbo "tem" para os diagramas de classe)

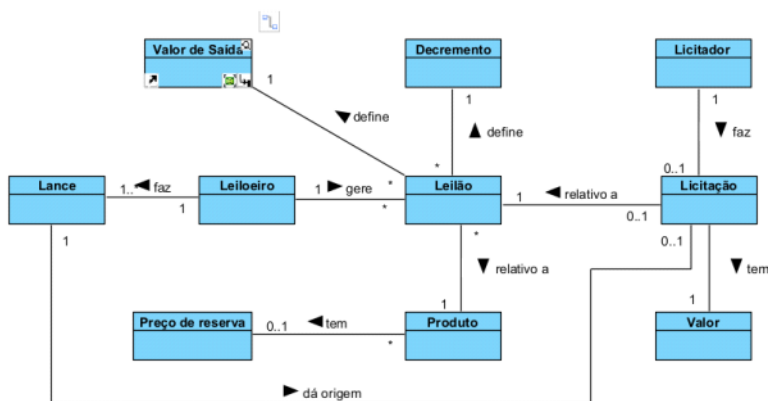


Estes conceitos ficarão "cristalizados". Estes nomes continuarão a ser utilizados ao longo do projeto. O léxico fica definido.

Mas este diagrama não tem capacidade de expressar comportamento ou requisitos funcionais.

MODELO HOLANDÊS

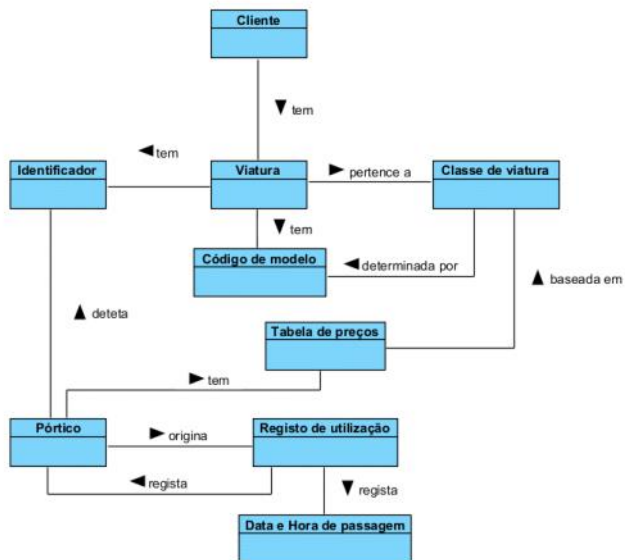
Leilão holandês - existe um valor de decremento.



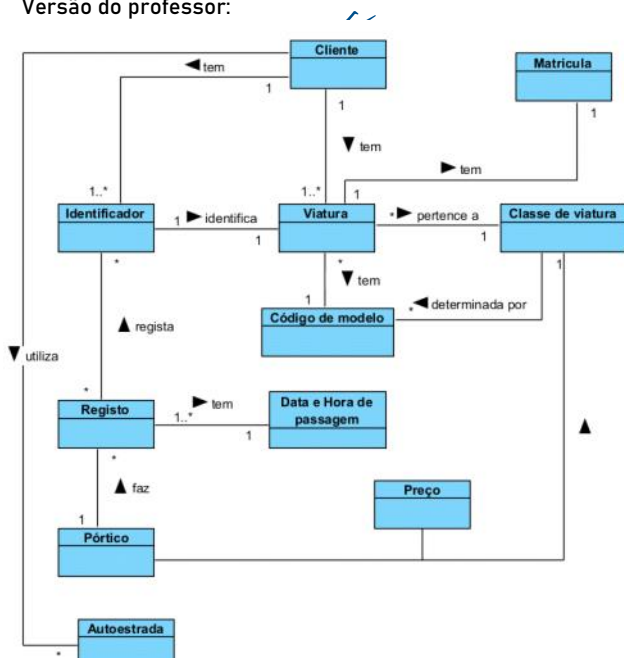
Cobrança automática de portagens

Clientes possuem um identificador associado a uma viatura
 caso um cliente tenha mais do que uma viatura é necessário adquirir mais identificadores
 cliente tem uma ou mais viaturas
 uma viatura tem um identificador
 sempre que um identificador é detetado, é efetuado um registo de utilização onde ficam registadas a hora e a data, qual o identificador é detetado e o pórtilco que originou o registo
 portico origina registo
 cada portico tem uma tabela de preços baseada na classe de viatura

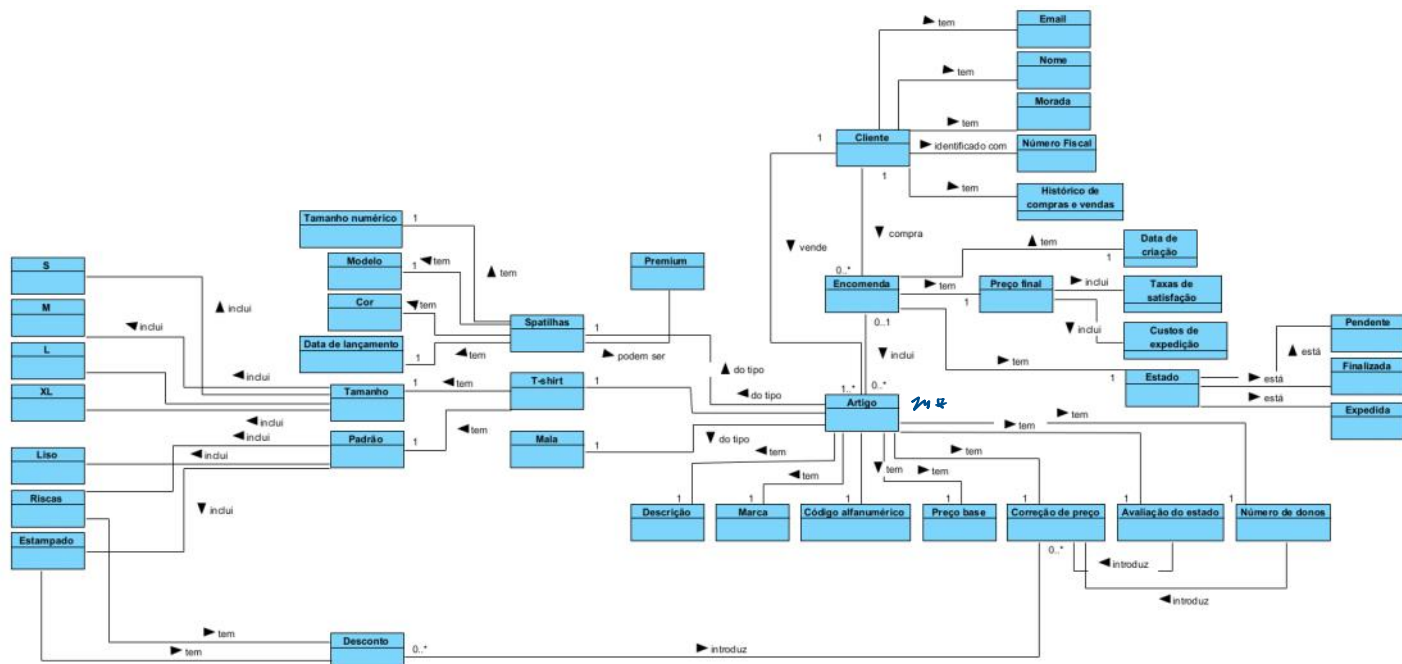
A minha versão:



Versão do professor:



Vinted (a minha versão)



De um PowerPoint aleatório da internet:

Modelo de domínio

Não descreve classes ou objetos de software, é uma representação de classes conceituais do mundo real de modo a formular o problema e não a solução.

O passo mais importante orientado a objetos na análise ou na investigação é a decomposição de um domínio de interesse em classes conceituais e objetos individuais.

Um modelo de domínio é uma representação visual de classes conceituais, ou objetos do mundo real, num domínio de problema.

- Identificação de classes conceituais

Não pense que um modelo de domínio será melhor se tiver menos classes conceituais; a verdade tende a ser exatamente o oposto. É melhor especificar em excesso um modelo de domínio com muitas classes conceituais de granularidade fina do que subespecificá-lo. Não exclua um conceito somente porque os requisitos não indicam uma necessidade óbvia de lembrar informações sobre ele ou, ainda, porque o conceito não tem atributos. É perfeitamente válido ter classes conceituais sem atributos, ou que têm um papel puramente comportamental no domínio, em vez de um papel de informação.

- Estratégia para identificar classes conceituais

Uma técnica útil por sua simplicidade, é a análise linguística: identificar os substantivos e as frases que podem estar no lugar de um substantivo, nas descrições textuais de um domínio de problema, e considerá-los como candidatos a classes conceituais ou atributos.

Porém deve-se tomar cuidado ao aplicar este método; não é possível um mapeamento mecânico de substantivos para classes conceituais, e as palavras em uma linguagem natural tendem a ser ambíguas.

O modelo de domínio é uma visualização de conceitos e de vocabulário do domínio dignos de nota. Onde eles se encontram? Nos casos de uso. Assim, eles representam uma rica fonte a ser explorada pela identificação de frases nominais.

Talvez o engano mais comum na criação de um modelo de domínio seja representar algo como um atributo quando ele deve ser um conceito. Uma regra prática para ajudar a evitar esse engano é a seguinte:

Se é possível pensar numa classe conceitual X como um número ou um texto no mundo real, então X provavelmente será um atributo, e não uma classe conceitual.

Tipos de documentos:

- textos
- imagens
- vídeos

Documentos possuem:

- nome
- tamanho
- formato
- autor

Um texto pode incluir referências a imagens e/ou vídeos

Para cada documento existe uma lista de alterações

Cada alteração indica a data e quem a efetuou

Para se ter acesso à biblioteca é necessário estar registado como utente.

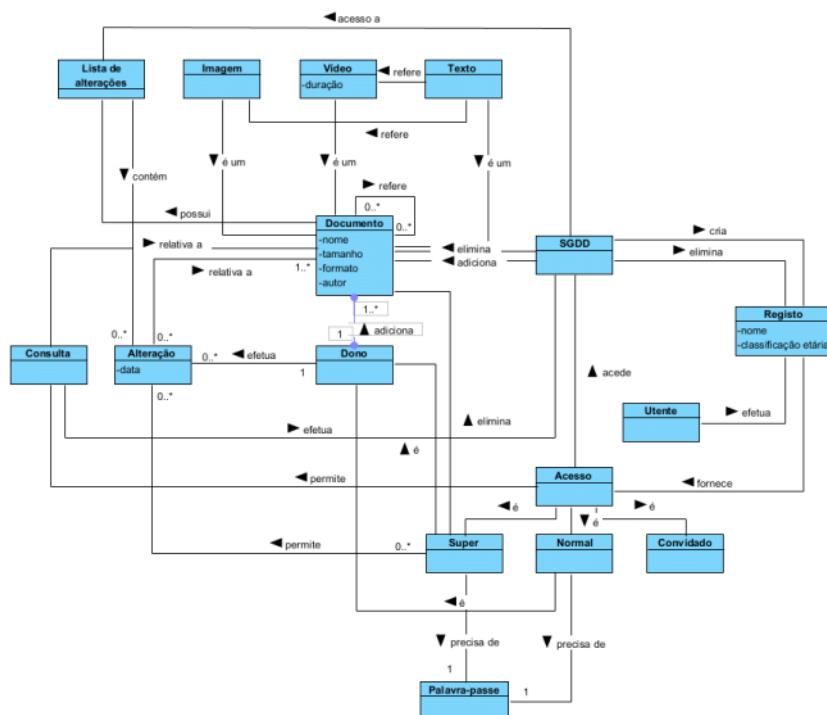
Para cada utente é registado o nome e a classificação da etária.

Três níveis de acesso aos documentos:

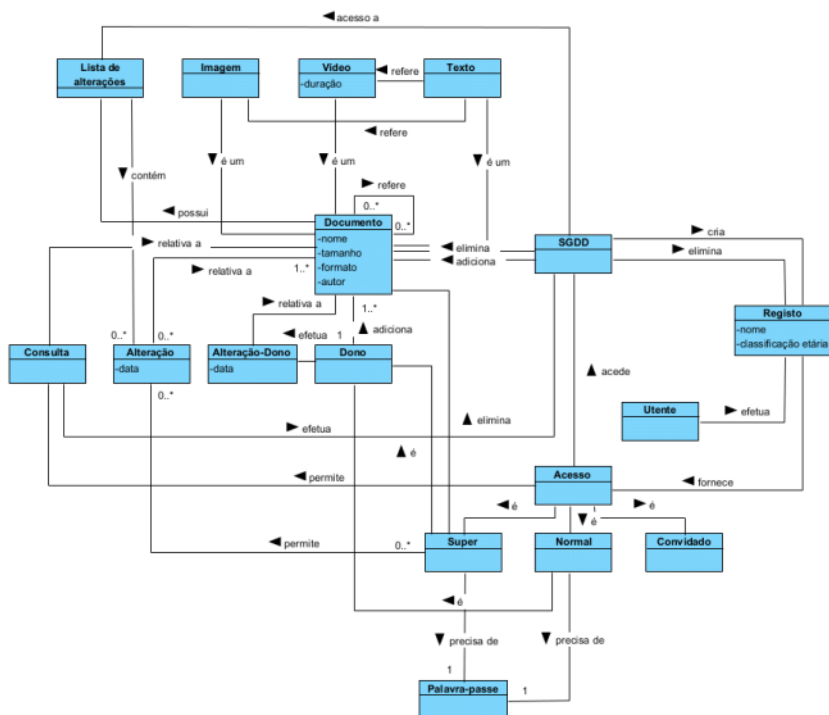
- Convidado: consultar documentos
- Normal: consultar e adicionar documentos, alterar documentos de que é dono; requer pwd
- Super: manipular todos os documentos independentemente do dono; remover documentos; requer pwd

SGDD deverá permitir as seguintes operações:

- Criação e eliminação de utilizadores
- Inserção de documentos
- Eliminação de um dado documento (se outro documento faz referência a este, essa referência será eliminada)
- consulta de documentos
- obtenção dos nomes de todos os documentos que foram alterados por um utilizador cujo nome é dado



Outra versão que destaca mais o requisito de o dono apenas poder alterar os seus documentos (mas fica um bocado feio)



UMeR

Empresa pretende criar um serviço de transporte de passageiros.
Criação de clientes, motoristas, automóveis; marcação de viagens; realização de viagens;
imputação do preço.

Registo de todas as viagens efetuadas
viagens de um cliente
extrato de viagens de um taxi num determinado periodo
valor faturado por um taxi num determinado periodo

cliente está sempre numa determinada localização (x,y)
historico das viagens, com informação relativa às viagens

cliente regista
- email, password, nome, morada, data de nascimento

motoristas conduzem os taxis
registo de motorista
- o mesmo dos clientes
- grau de cumprimento de horario estabelecido (0 a 100)
- classificação (0 a 100)

historico de viagens realizadas
numero de km realizados na umer
disponivel ou não num determinado momento/ se está ou não a trabalhar

cada viatura poderá ter ou não uma fila de espera de marcações
quando o taxi não esta disponivel, é possivel que essas viaturas aceitem reservas de
clientes

