



Disciplina: INF15978 – Engenharia de Software I

Prof.: Monalessa Perini Barcellos

(monalessa@inf.ufes.br)

1

Análise de Requisitos

Modelagem Dinâmica

Os diagramas de classes gerados pela atividade de modelagem conceitual estrutural representam apenas os elementos estáticos de um modelo de análise orientada a objetos.

A modelagem dinâmica modela o comportamento dinâmico da aplicação.

Diagrama de Transição de Estados

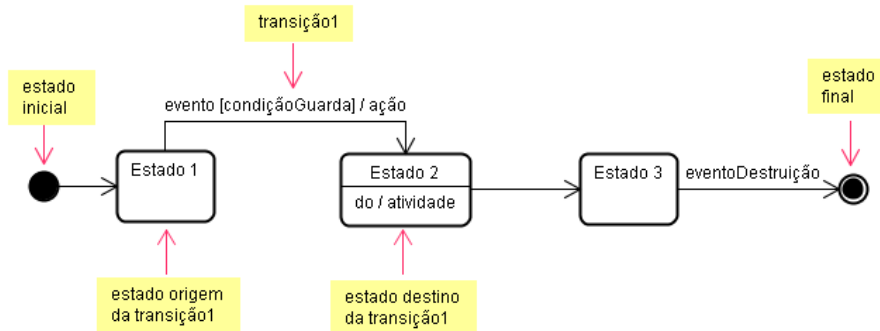
Um diagrama de transição de estados mostra uma máquina de estados que consiste dos estados pelos quais objetos de uma particular classe podem passar ao longo de seu ciclo de vida e as transições possíveis entre esses estados, as quais são resultados de eventos que atingem esses objetos.

Diagramas de transição de estados são usados principalmente para modelar o comportamento de uma classe, dando ênfase ao comportamento específico de seus objetos.

2

Análise de Requisitos

Notação



Basicamente, a semântica de um diagrama de estados é:

Quando o *evento* ocorre, se a *condição de guarda* é verdadeira, a transição dispara e a *ação* é realizada instantaneamente. O objeto passa, então, do *estado origem* para o *estado destino*. Se o estado destino possuir uma *atividade* a ser realizada, ela é iniciada.

Engenharia de Software

Monalessa Perini Barcellos

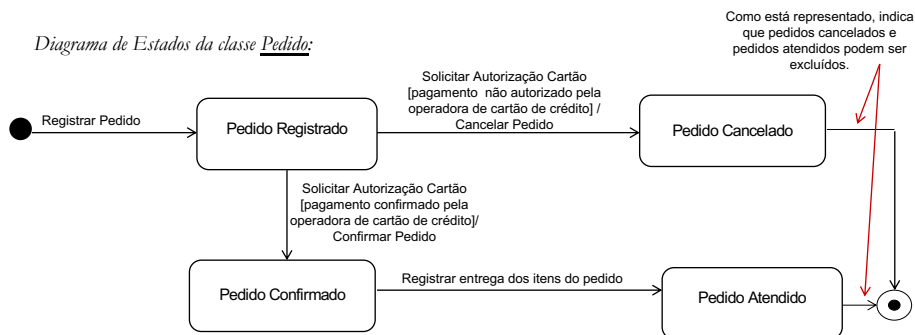
3

Análise de Requisitos

Um exemplo geral

Um cliente faz um pedido pela Internet e o pagamento deve ser realizado em cartão de crédito. O pedido é registrado e se o pagamento for confirmado pela operadora do cartão de crédito o pedido é confirmado, caso contrário o pedido é cancelado. Após o pedido ser confirmado, os itens são enviados para o cliente. Quando é registrada a entrega dos itens, o pedido é dado como atendido.

Diagrama de Estados da classe Pedido:



Engenharia de Software

Monalessa Perini Barcellos

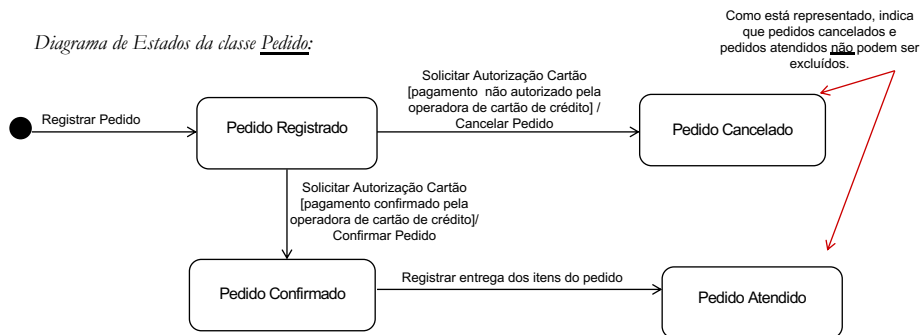
4

Análise de Requisitos

Um exemplo geral

Um cliente faz um pedido pela Internet e o pagamento deve ser realizado em cartão de crédito. O pedido é registrado e se o pagamento for confirmado pela operadora do cartão de crédito o pedido é confirmado, caso contrário o pedido é cancelado. Após o pedido ser confirmado, os itens são enviados para o cliente. Quando é registrada a entrega dos itens, o pedido é dado como atendido.

Diagrama de Estados da classe Pedido:



Engenharia de Software

Monalessa Perini Barcellos

5

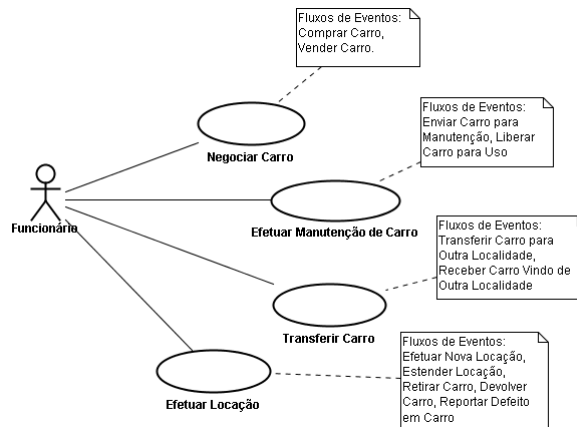
Análise de Requisitos

Casos de Uso e Diagramas de Transição de Estados

As requisições de realização de casos de uso do sistema ou de fluxos de eventos específicos de um caso de uso podem ser eventos de transição de uma máquina de eventos.

Exemplo:

Locadora de Carros



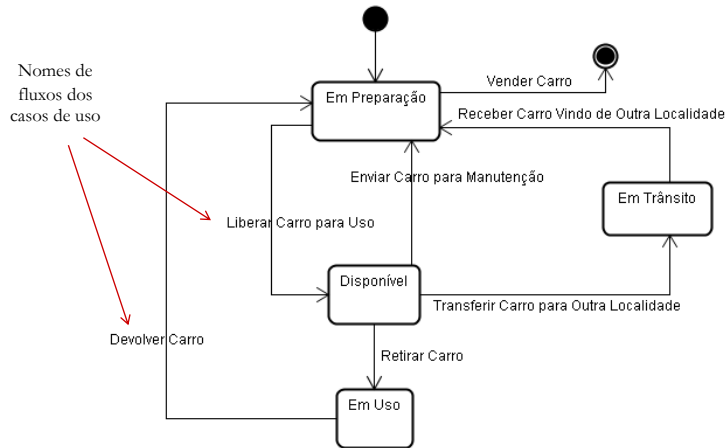
Engenharia de Software

Monalessa Perini Barcellos

6

Análise de Requisitos

Diagrama de Transição de Estados da Classe Carro (1)



Engenharia de Software

Monalessa Perini Barcellos

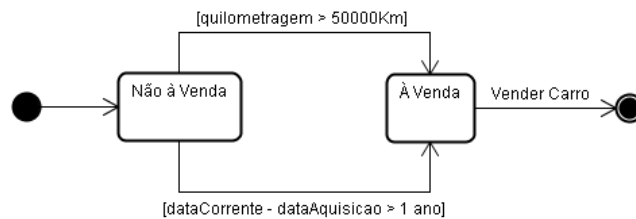
7

Análise de Requisitos

Uma mesma classe pode ter mais de uma diagrama de transição de estados, desde que sejam tratados estados distintos em cada um deles.

Exemplo:

Diagrama de Transição de Estados da Classe Carro (2)



Engenharia de Software

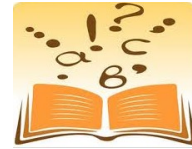
Monalessa Perini Barcellos

8

Especificação e Análise de Requisitos

O Dicionário do Projeto

Apresenta as definições dos principais conceitos capturados pelos diversos modelos e restrições de integridade a serem consideradas, servindo como um glossário do projeto.



Tipicamente contém a definição das classes, seus atributos e operações, bem como definição dos tipos de atributos específicos do domínio.

Idealmente, deve ser gerada com o apoio de ferramentas CASE (por exemplo, diagramas documentados no Astah).

Pode ser feita de forma otimizada, focando nas informações mais relevantes.

Especificação e Análise de Requisitos

Exemplo (classe e atributos)

Cliente: pessoas que fazem utilização dos serviços da plataforma Passatempo

- . nome: nome do cliente
- . endereco: endereço do cliente
- . email: e-mail de contato do cliente
- . telefone: telefone de contato do cliente
- . ativo: indica se o cliente está ativo (V) ou não (F)

Exemplo (tipos específicos do domínio)

CPF: número do cadastro de pessoas físicas, com 11 dígitos, em 2 campos

- . numIdentificacao: string de 9 dígitos, identificando a pessoa física
- . digitoVerificador: string de 2 dígitos, usados para verificar se o CPF é válido

CategoriaVideo: tipo enumerado que indica as possíveis categorias de um vídeo, que são: Catálogo, Promocional, Lançamento, Super-lançamento.

Universidade Federal do Espírito Santo
Centro Tecnológico
Departamento de Informática



Disciplina: INF15978 – Engenharia de Software I

Prof.: Monalessa Perini Barcellos

(monalessa@inf.ufes.br)