



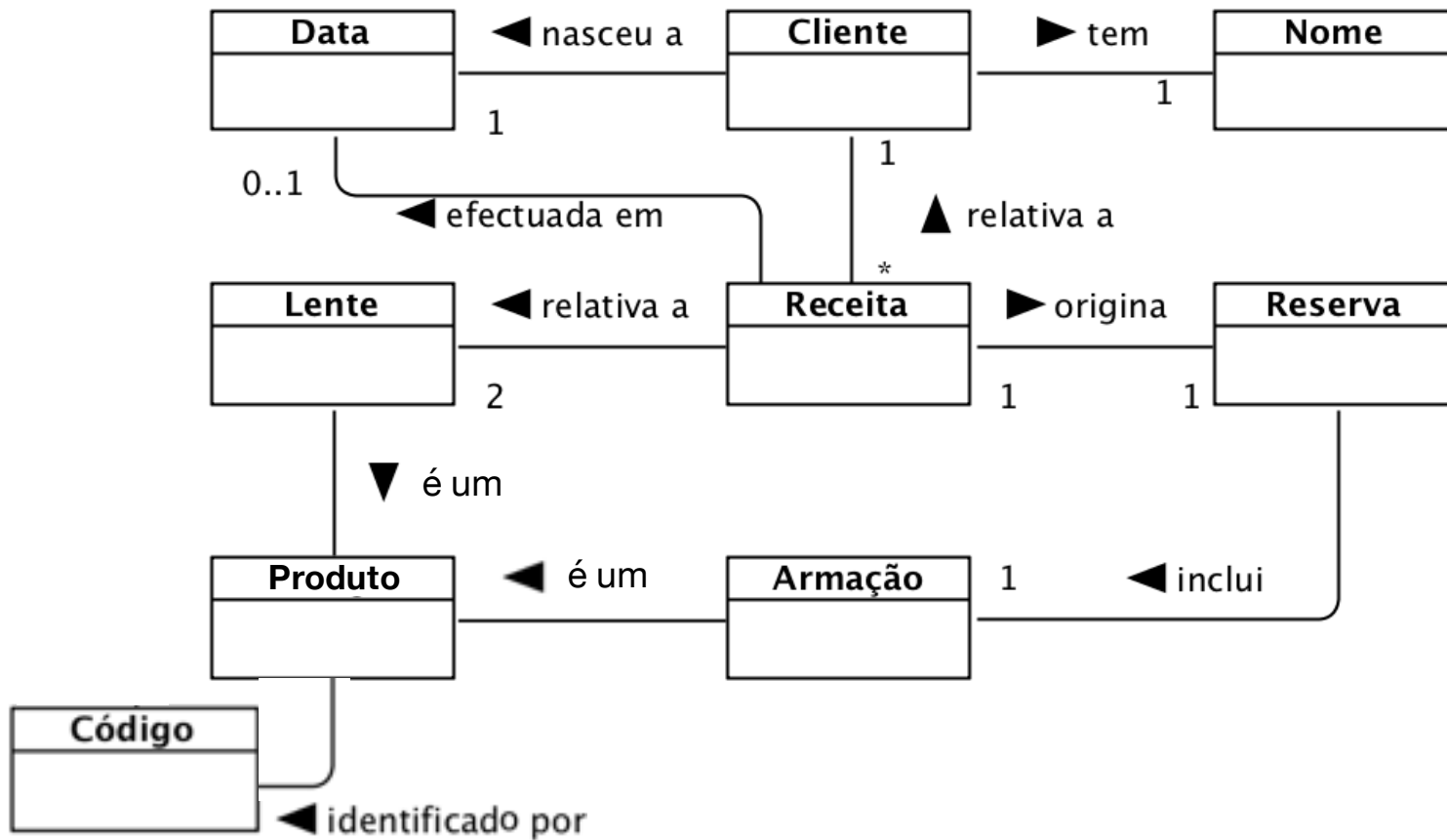
Desenvolvimento de Sistemas Software

Aula Teórica 13: Modelação Comportamental



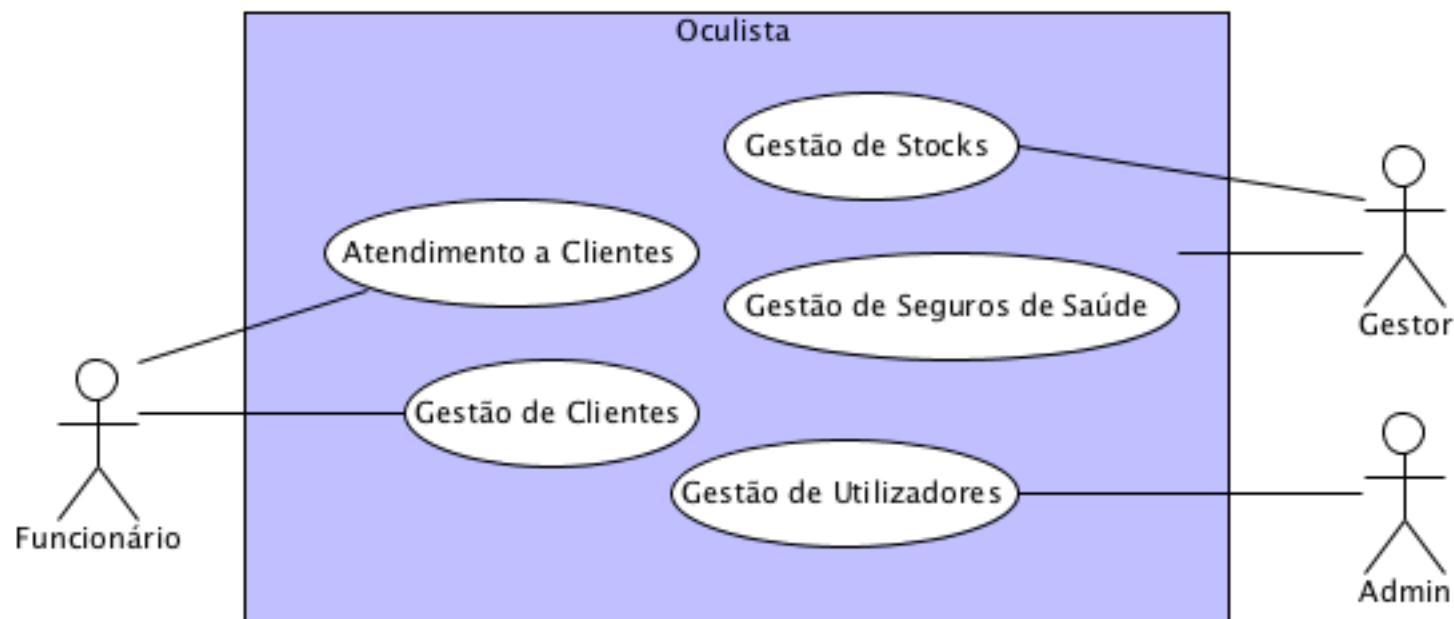
Resumo das aulas anteriores...

- Modelo de Domínio



Resumo das aulas anteriores...

- Diagrama de Use Case





Resumo das aulas anteriores...

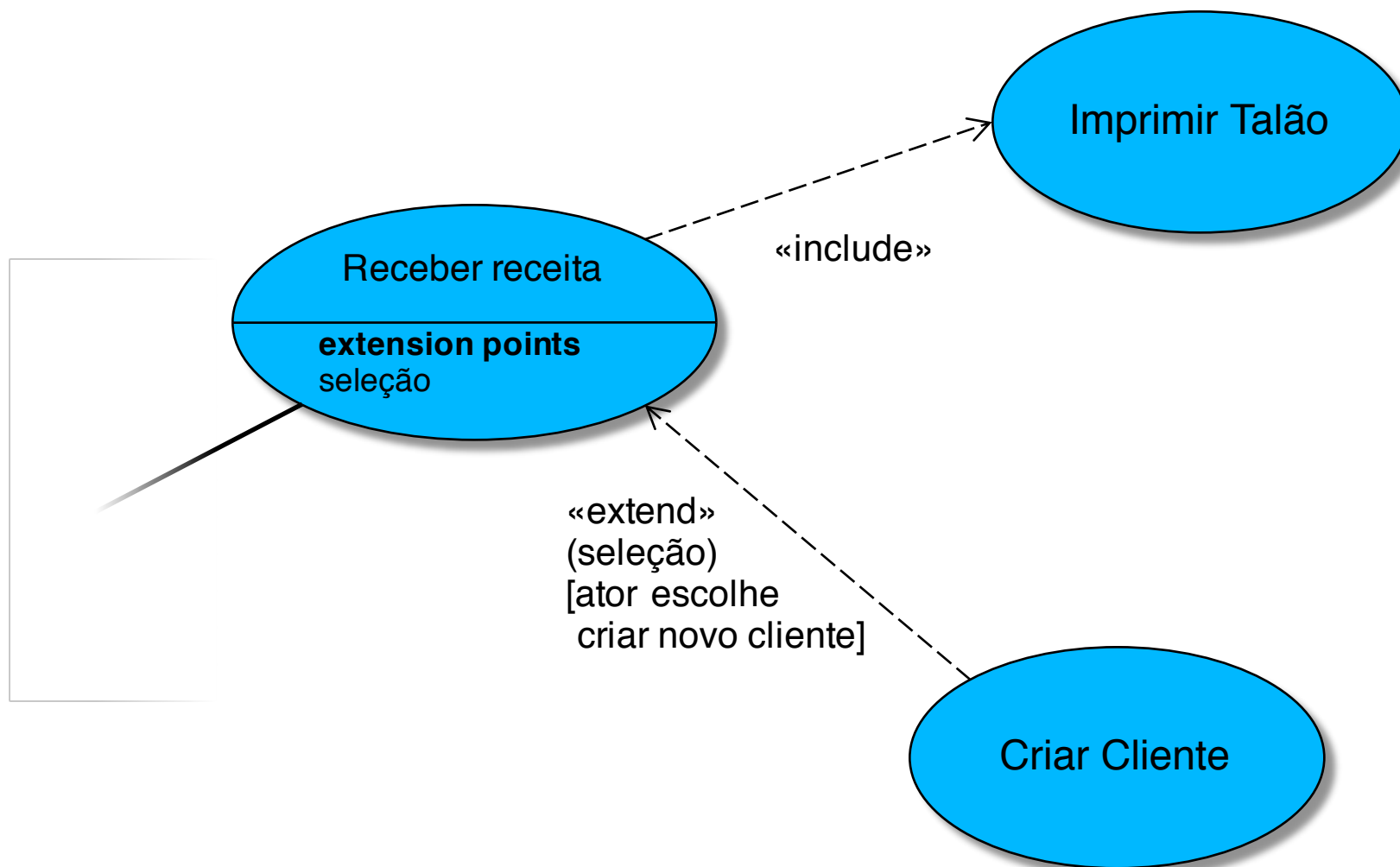
Flow of Events		Actor Input	System Response
	1	Indica nome e/ou data de nascimento do cliente	
	2		procura clientes
	3		apresenta lista de clientes
	4	selecciona cliente [ponto de extensao: seleccao]	
	5		procura cliente
	6		apresenta detalhes do cliente
	7	confirma cliente	
	8	indica codigo de armacao e lentes	
	9		procura produto
	10		apresenta detalhes
	11	confirma	
	12		registra reserva
	13		«include» Imprimir Talao
Alternativa 1 [lista de clientes tem tamanho 1] (passo 2)			
	1		apresenta detalhes do cliente
	2		regressa a 7
Alternativa 2 [Actor enganou-se] (passo 7)			
	1	nao confirma cliente	
	2		regressa a 2
Excepcao 3 [Actor não quer produto] (passo 11)			
	1	nao confirma produto	
	2		cancela processo

Mais interface que Use Case! Deveria ser Excepção (apresentado como alternativa para efeitos de demonstração de ciclos)

Decisão do sistema vs. decisão do Actor



Um exemplo...

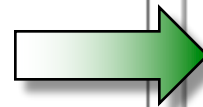
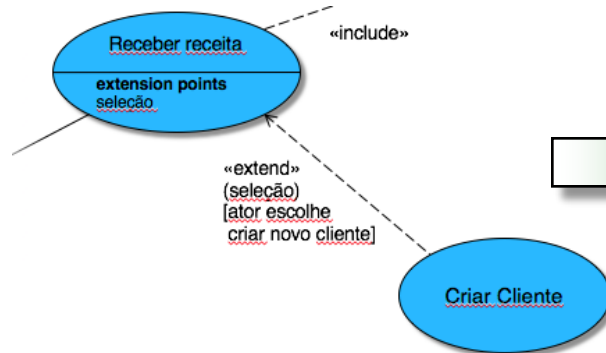




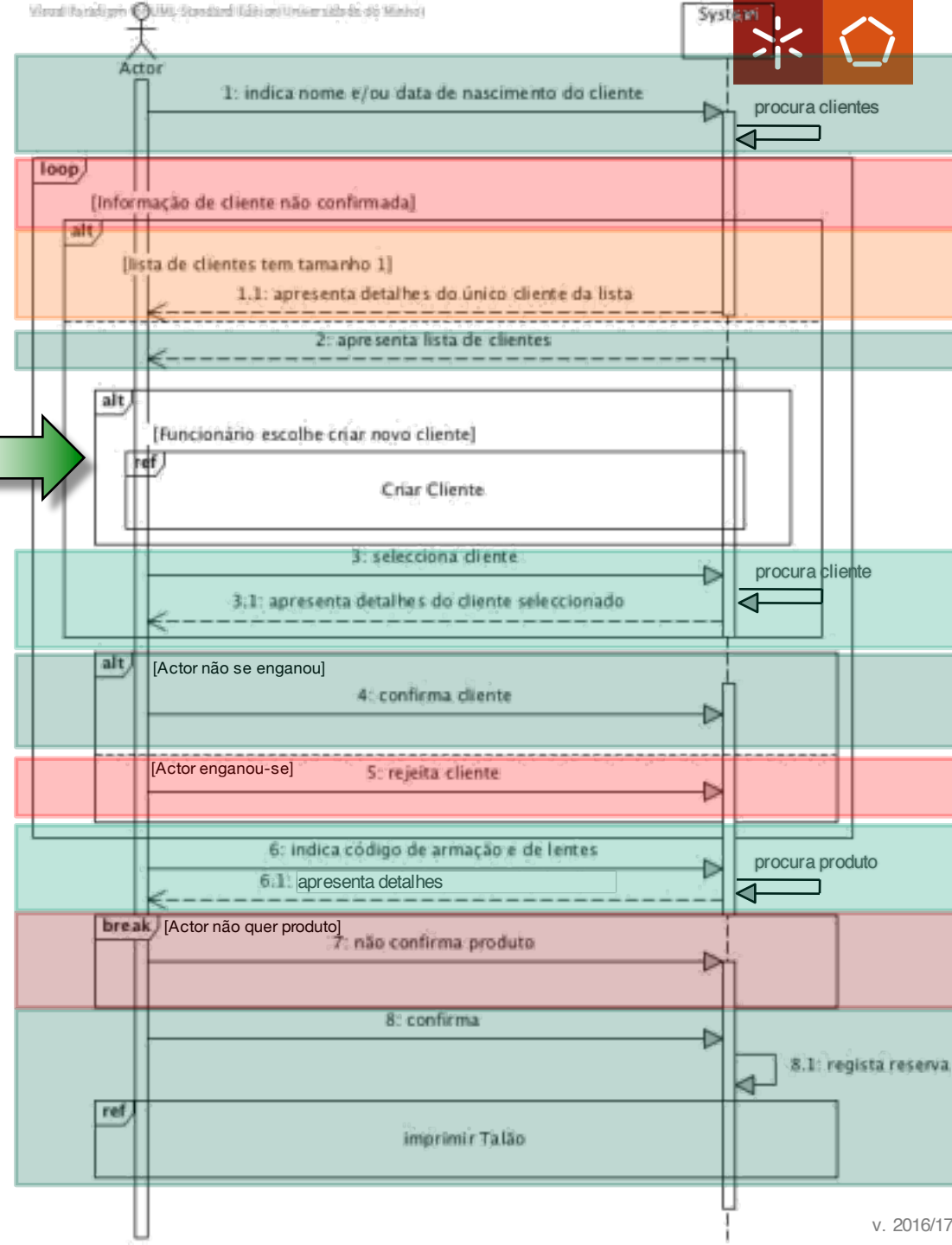
Identificação de transações

		Actor Input	System Response
	1	Indica nome e/ou data de nascimento do cliente	
	2		procura clientes
	3		apresenta lista de clientes
Flow of Events	4	selecciona cliente [ponto de extensao: seleccao]	
	5		procura cliente
	6		apresenta detalhes do cliente
	7	confirma cliente	
	8	indica codigo de armacao e lentes	
	9		procura produto
	10		apresenta detalhes
	11	confirma	
	12		registra reserva
	13		«include» Imprimir Talao
Alternativa 1 [lista de clientes tem tamanho 1] (passo 2)		Actor Input	System Response
	1		apresenta detalhes do cliente
	2		regressa a 7
Alternativa 2 [Actor enganou-se] (passo 7)		Actor Input	System Response
	1	nao confirma cliente	
	2		regressa a 2
Excepcao 3 [Actor não quer produto] (passo 11)		Actor Input	System Response
	1	nao confirma produto	
	2		cancela processo

Especificação em Diagramas de Sequência



	Actor Input	System Response
Flow of Events	1 Indica nome e/ou data de nascimento do cliente	
	2	procura clientes
	3	apresenta lista de clientes
	4 selecciona cliente [ponto de extensao: selecao]	
	5	procura cliente
	6	apresenta detalhes do cliente
	7 confirma cliente	
	8 indica codigo de armacao e lentes	
	9	procura produto
	10	apresenta detalhes
	11 confirma	
	12	registra reserva
	13	«include» Imprimir Talao
Alternativa 1 [lista de clientes tem tamanho 1] (passo 2)	1	apresenta detalhes do cliente
	2	regressa a 7
Alternativa 2 [Actor enganou-se] (passo 7)	1 nao confirma cliente	
	2	regressa a 2
Excepcao 3 [Actor não quer produto] (passo 11)	1 nao confirma produto	
	2	cancela processo

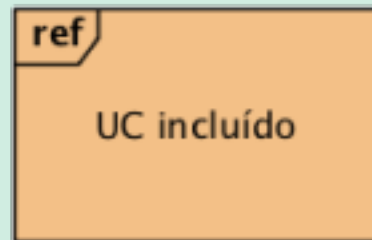




UC → DS - Resumo da abordagem

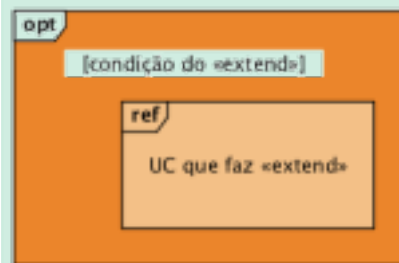
«include»

«include» UC incluído



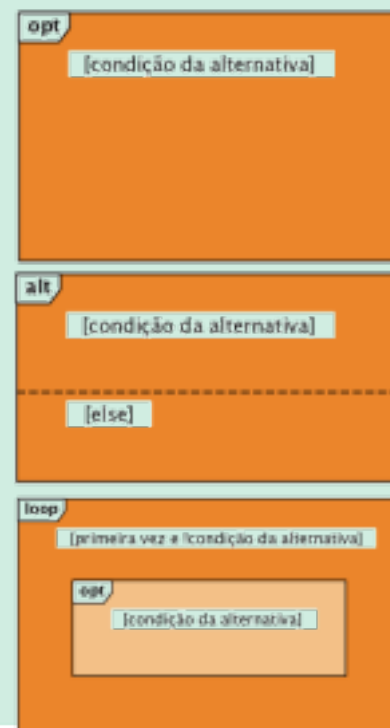
«extend»

Condição e UC que faz extend definidos no diagrama.
No ponto de extensão:



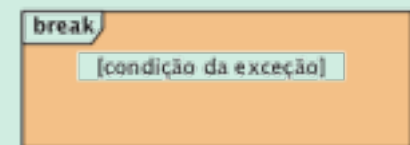
Alternativas

Alternativa
[condição da alternativa]
...
regressar a X

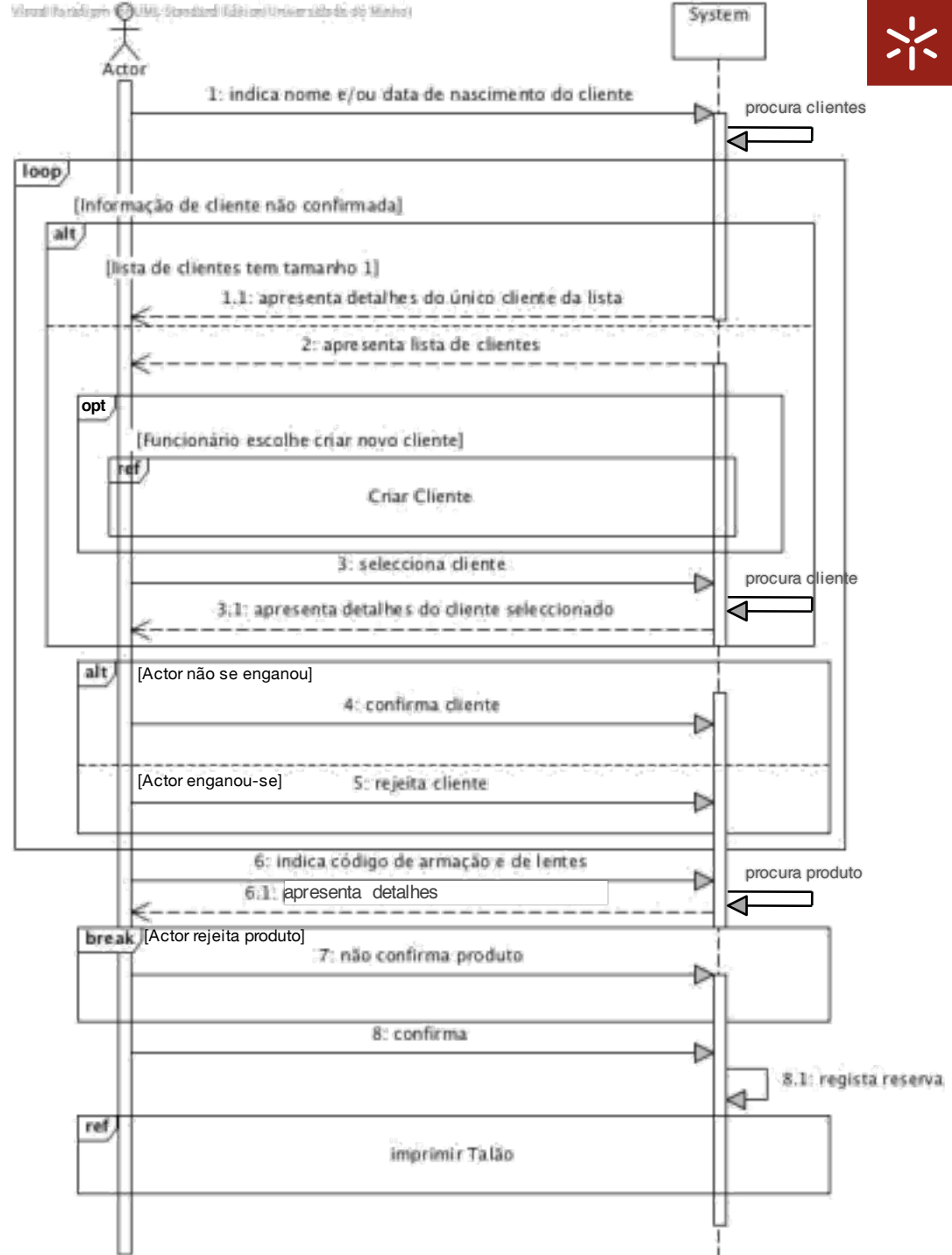


Exceções

Exceção
[condição da exceção]
...



Especificação em Diagramas de Sequência



Prototipagem da interface...

Registo de receitas

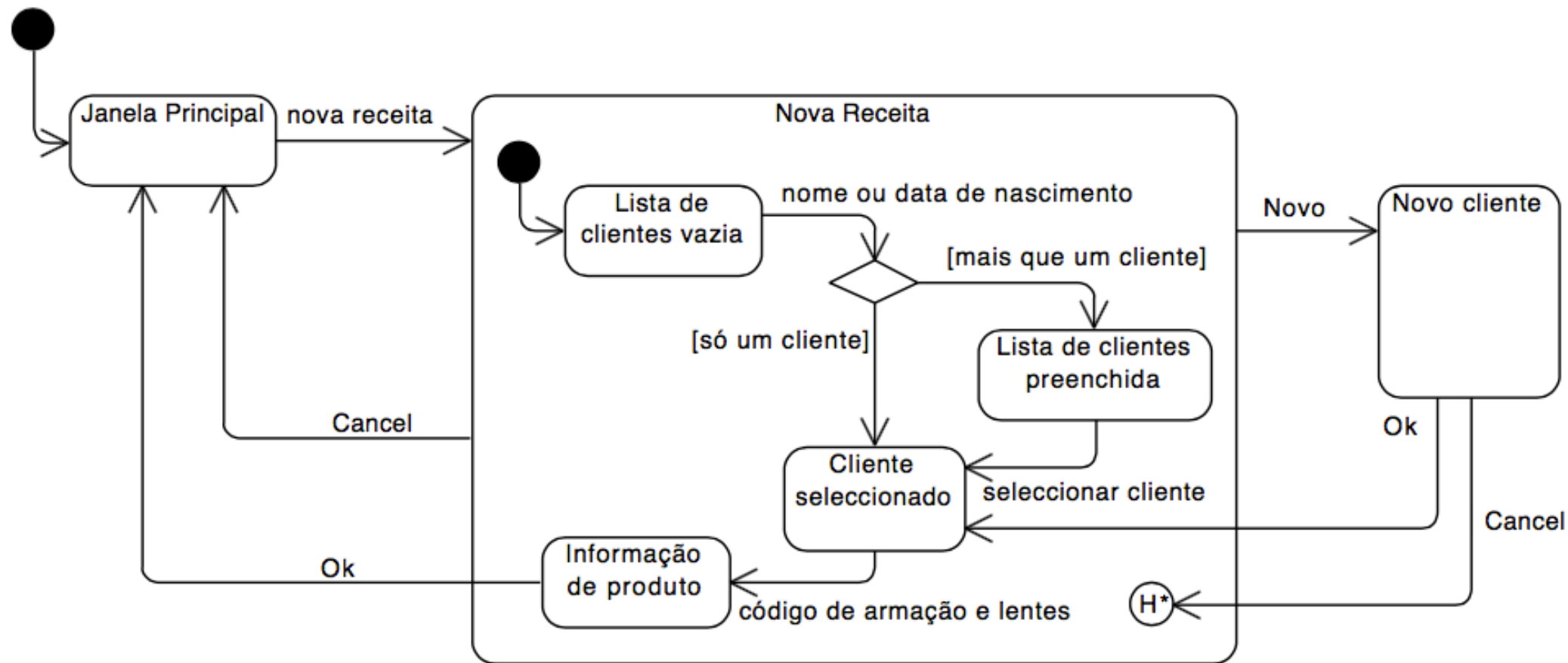
Nome Cliente: Data Nasc.:

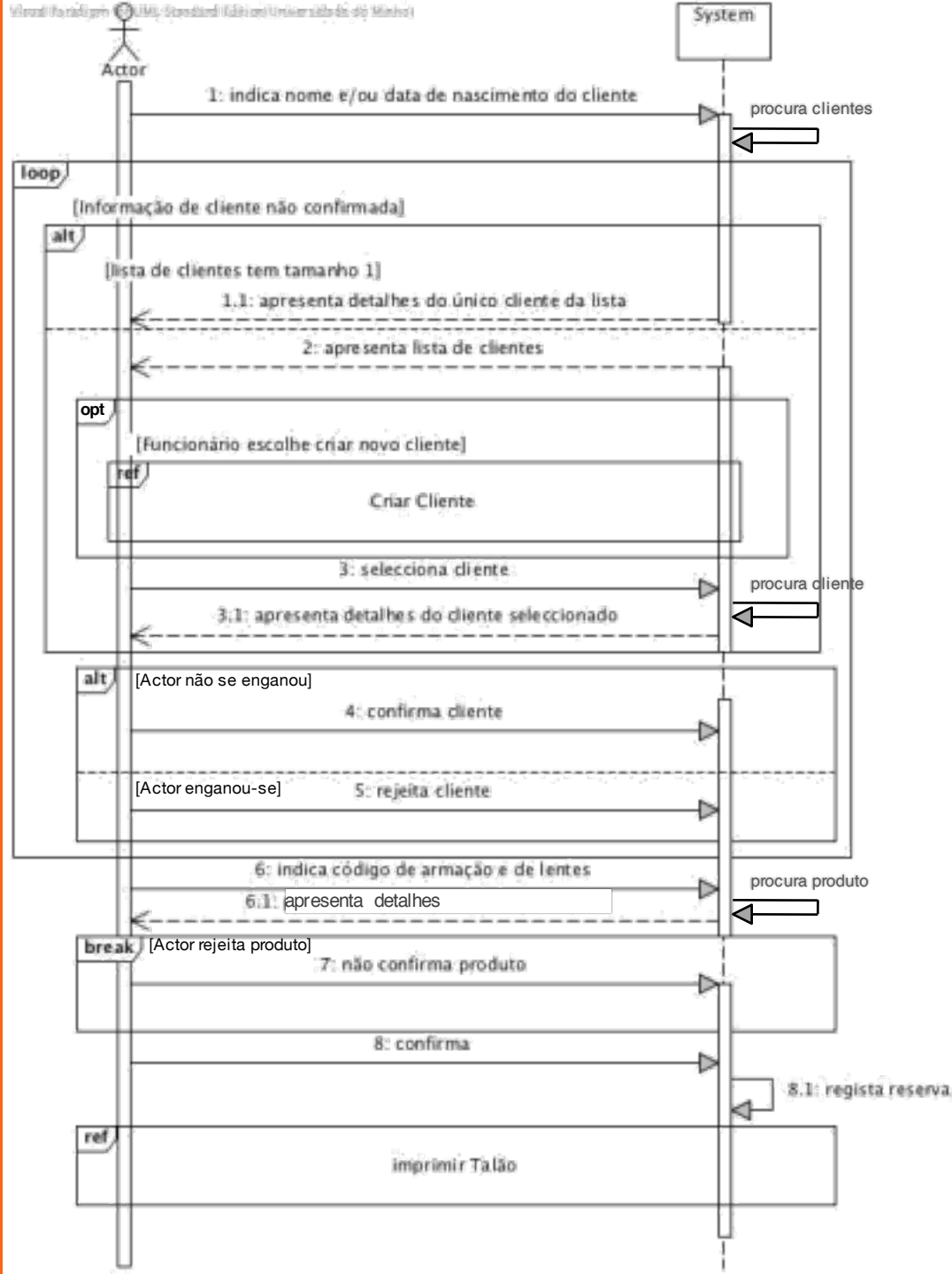
Armações...

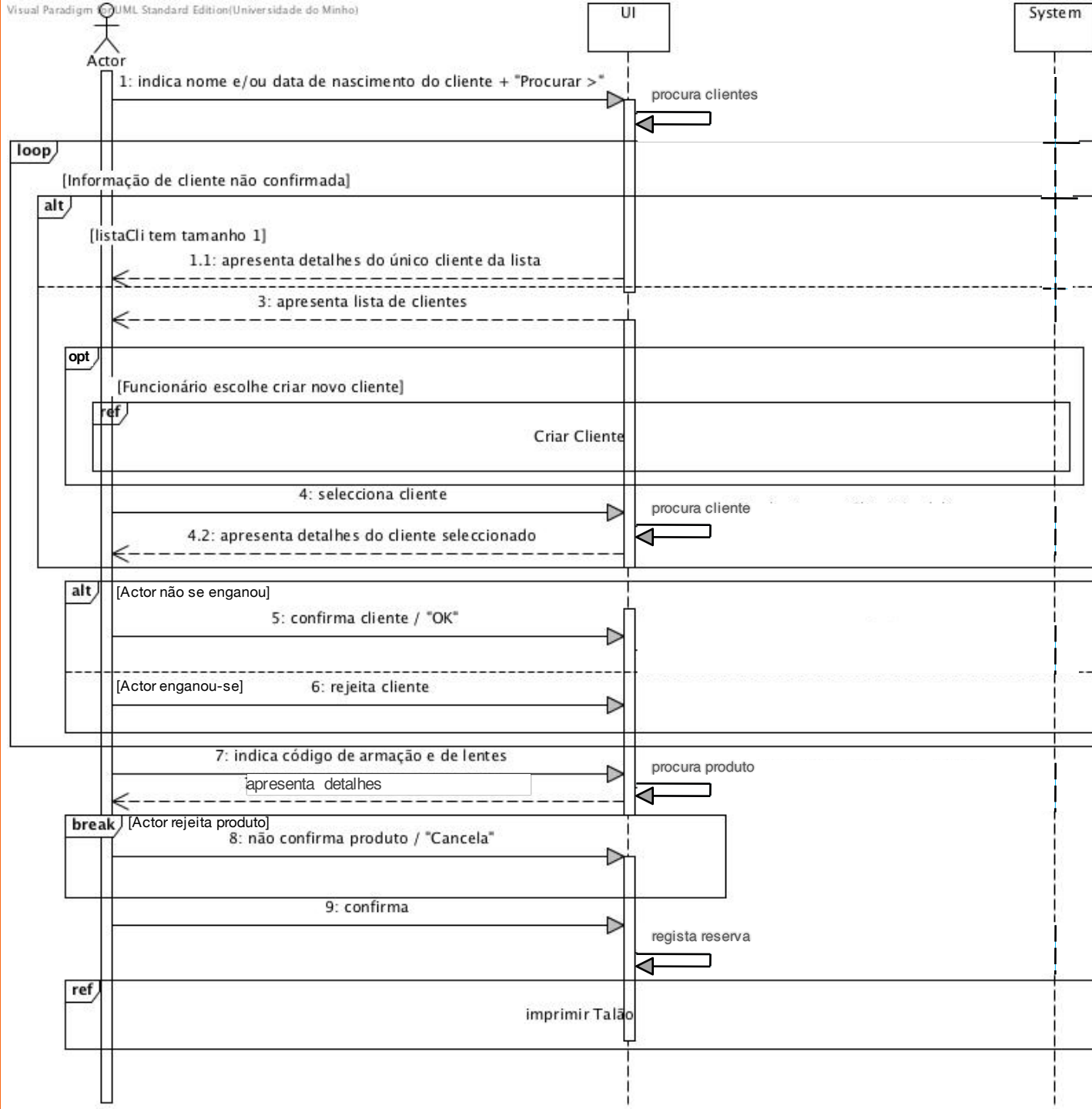
Lentes Esq./Dir.

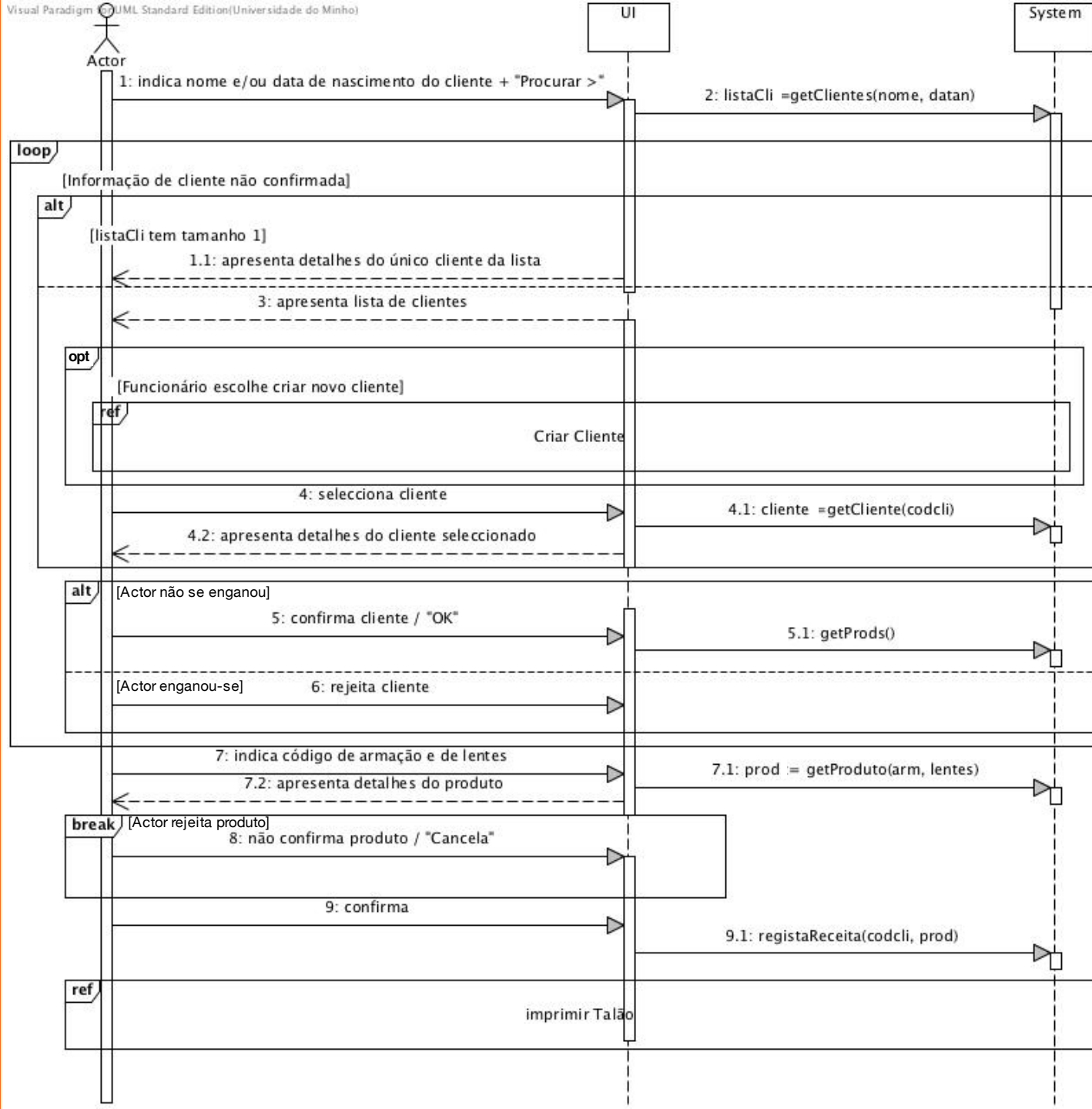


Prototipagem da interface...



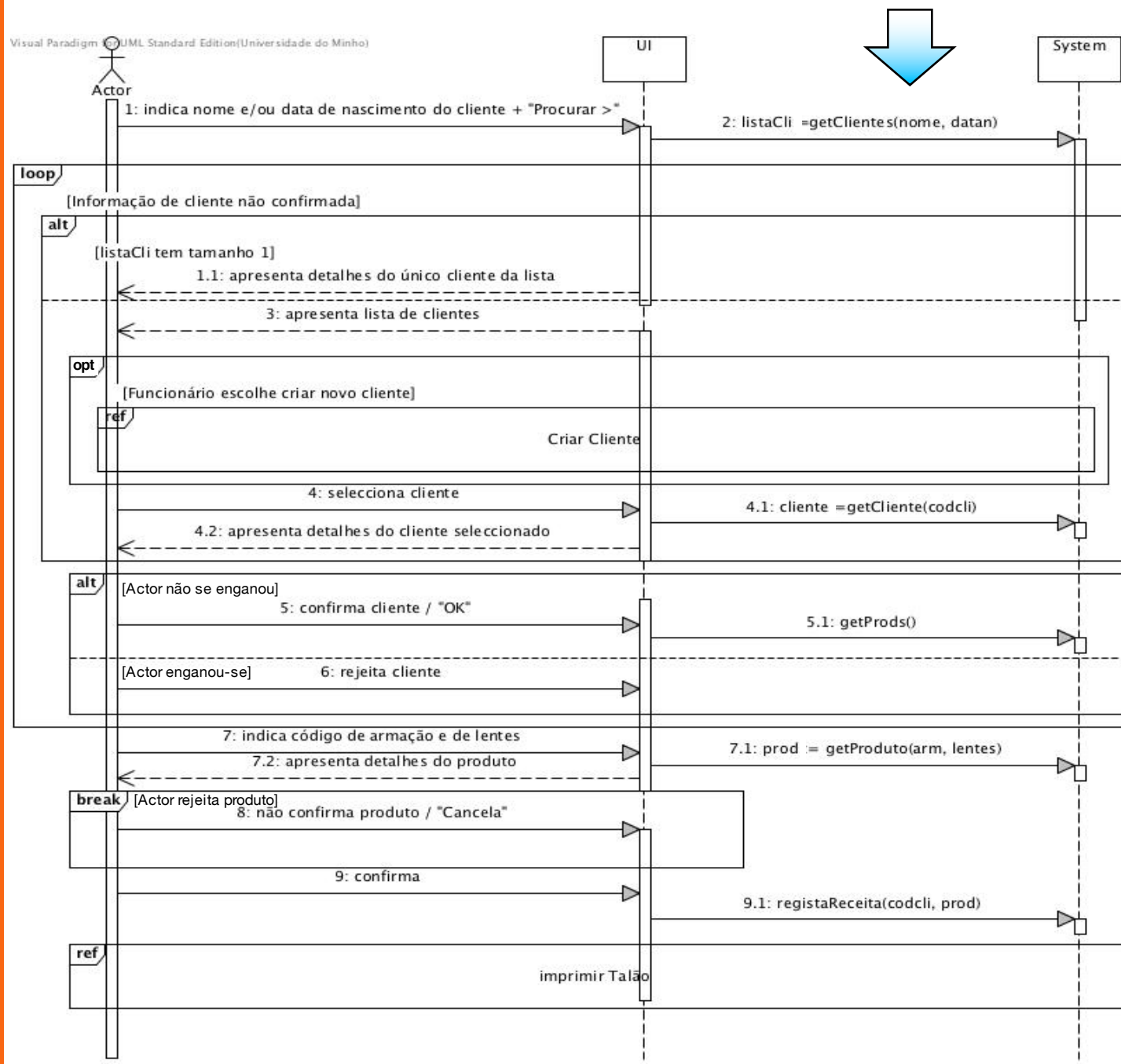






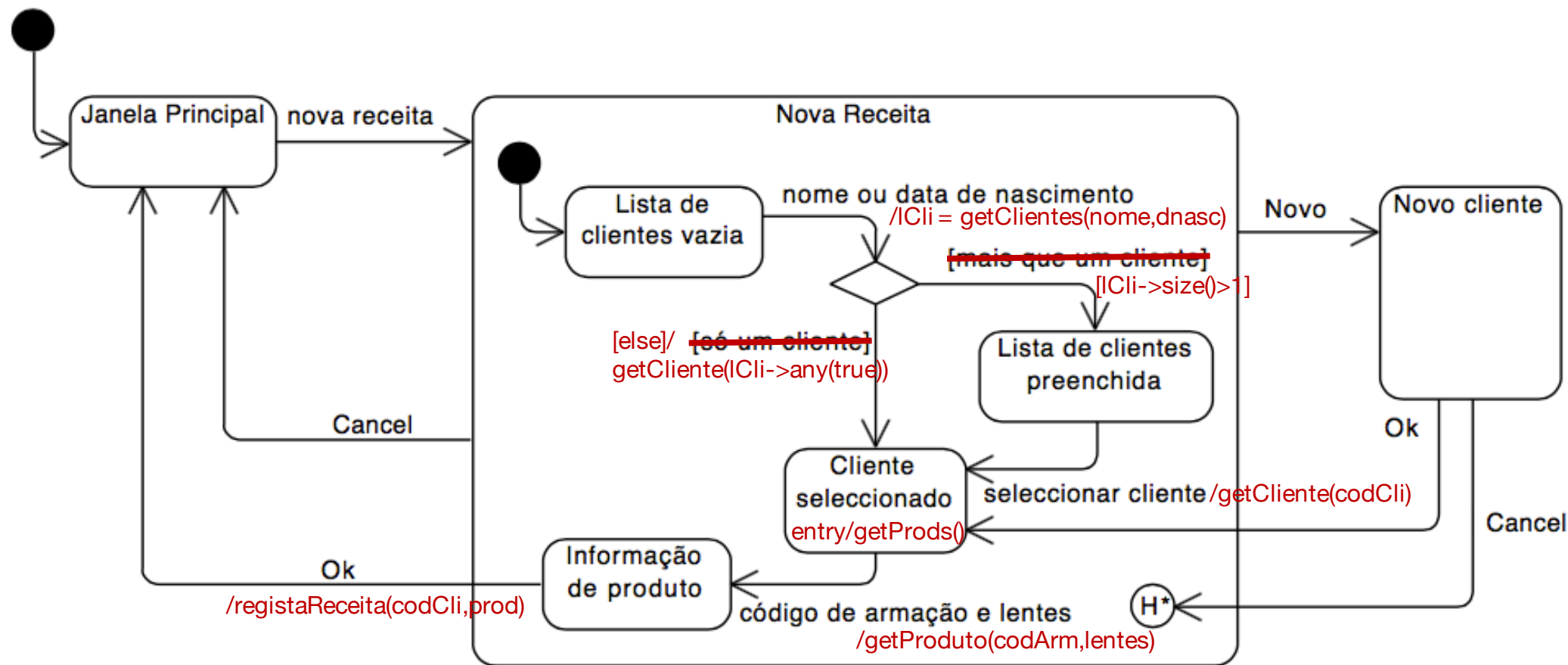


Visual Paradigm UML Standard Edition (Universidade do Minho)





Controlo de diálogo da interface





Operações necessárias no sistema

API pública (operações da Camada de Negócio)

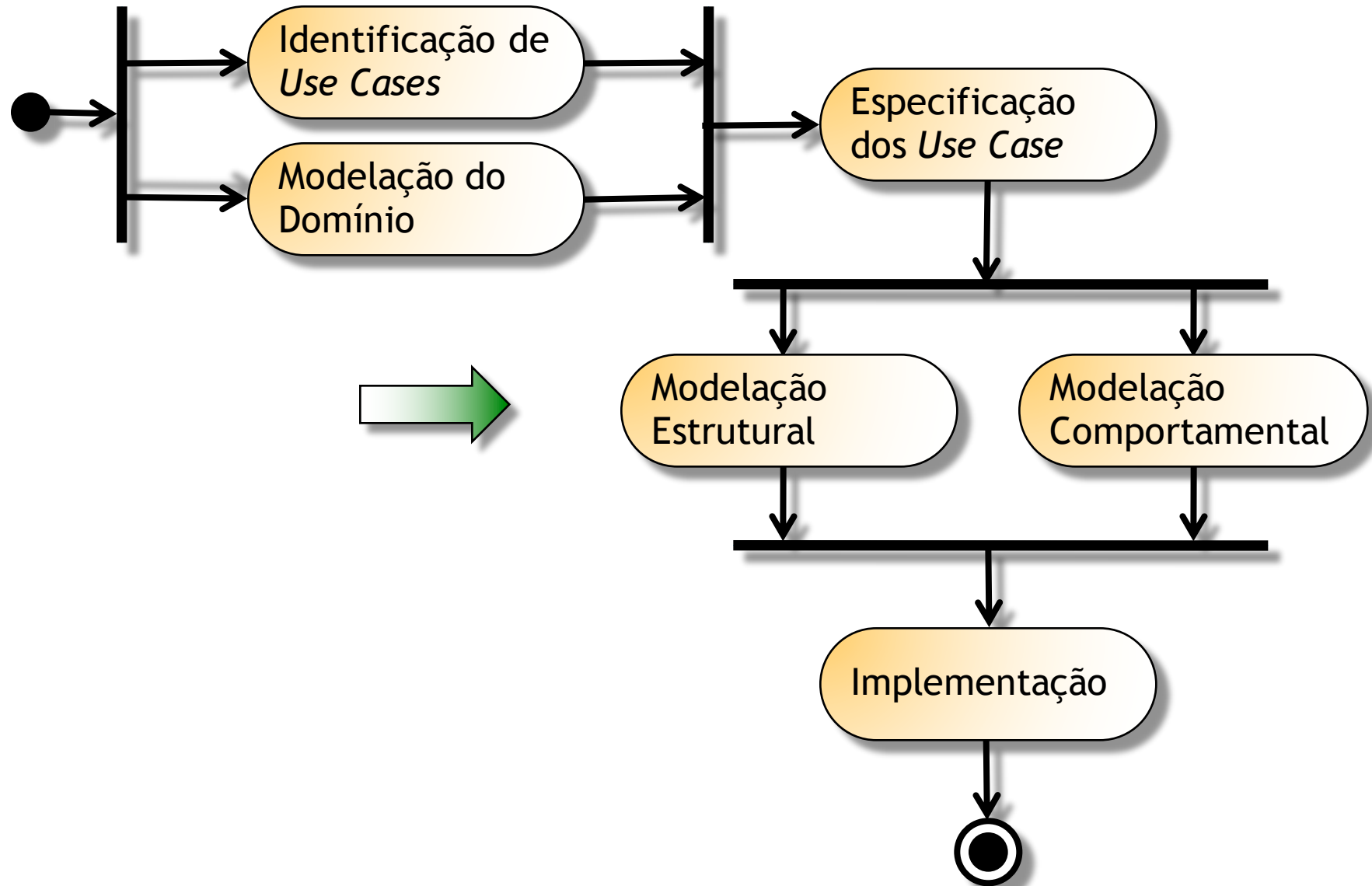
- `getClientes(nome, datan)`
- `getCliente(codcli)`
- `getProds()`
- `getProduto(arm, lentes)`
- `registraReceita(codcli, prod)`

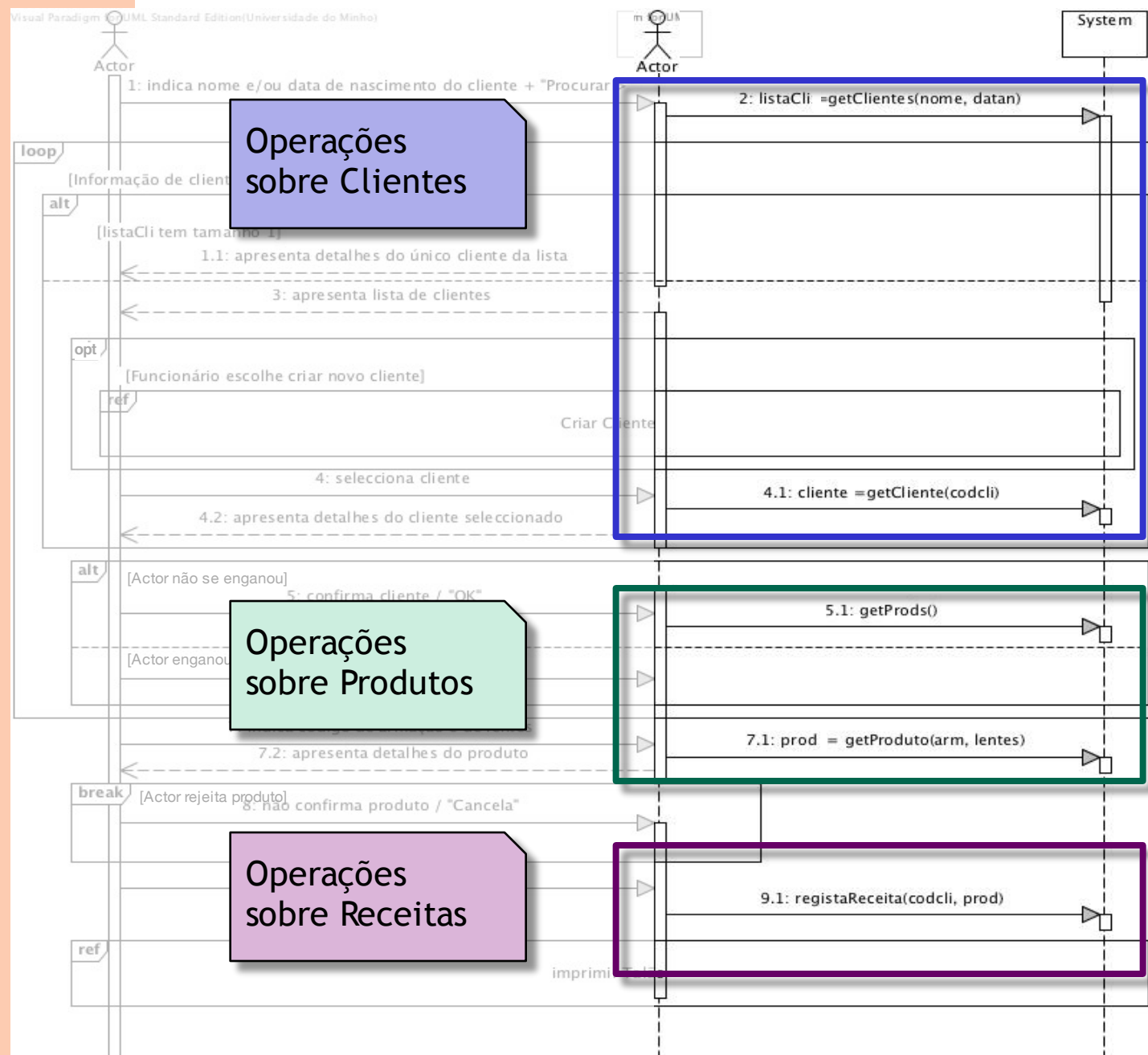
Operações privadas / internas

- ???



Onde estamos...

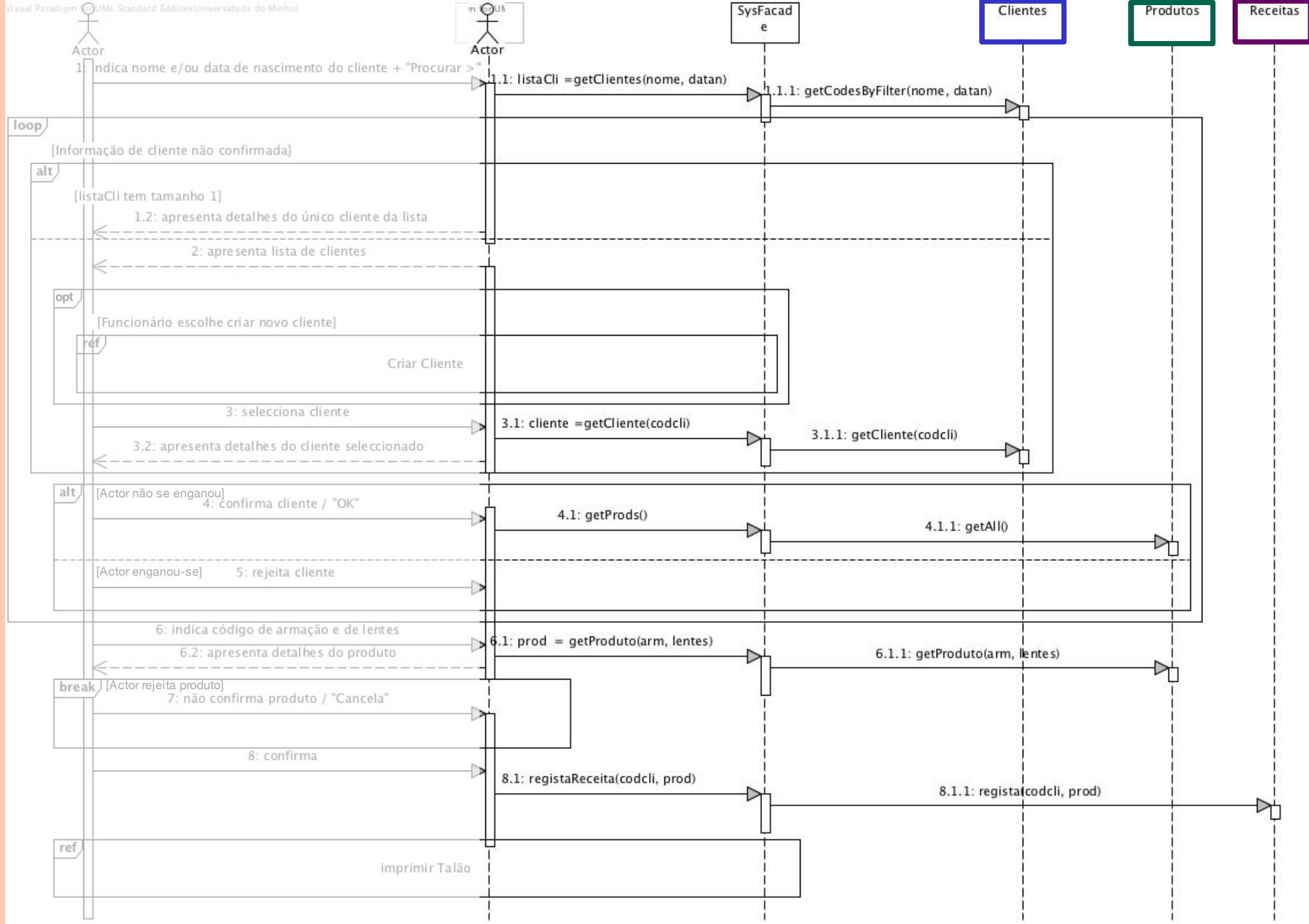




Operações sobre Clientes

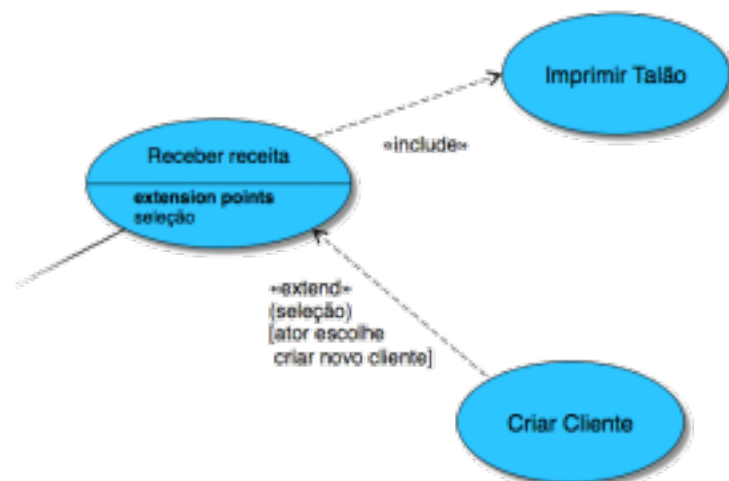
Operações sobre Produtos

Operações sobre Receitas

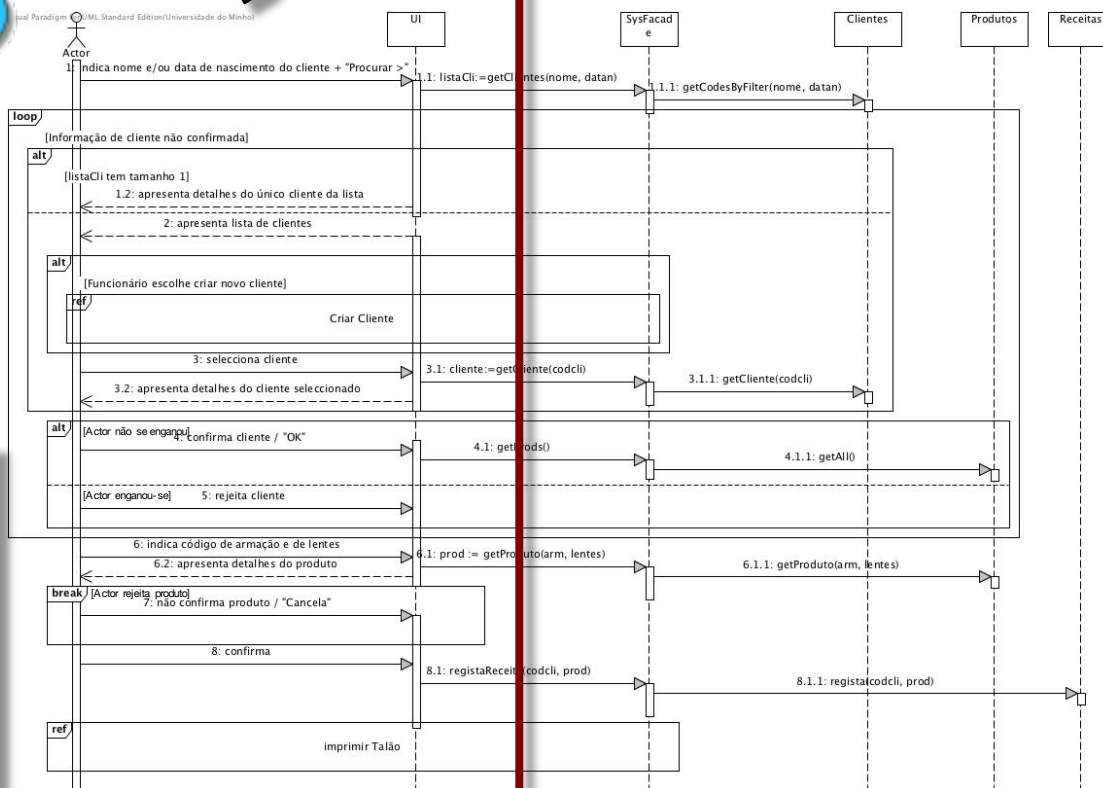




Resumindo o exemplo.



Real Paradigm (UML Standard Edition)(Universidade do Minho)



Flow of Events		Actor Input	System Response
	1	Indica nome e/ou data de nascimento do cliente	
	2		apresenta lista de clientes correspondentes
	3	selecciona cliente [ponto de extensão:seleção]	
	4		apresenta detalhes do cliente seleccionado
	5	confirma cliente	
	6	indica código de armação e de lentes	
	7		procura produto e apresenta detalhes
	8	confirma	
	9		registra reserva
	10		«include» Imprimir Talão
Alternative 1 [lista de clientes correspondentes tem tamanho 1] step: 2		Actor Input	System Response
	1		apresenta detalhes do único cliente da lista
	2		regressa a 5
Alternative 2 Step: 5		Actor Input	System Response
	1	não confirma cliente	
	2		regressa a 2
Exception 1 Step: 8		Actor Input	System Response
	1	não confirma produto	
	2		cancela reserva



Modelação Comportamental

Sumário

- Diagramas de Sequência ao nível do Sistema (DSS)
 - Refinamento do DSS - subsistemas e sua relevância
 - Decomposição em camadas
 - Decomposição por entidades/responsabilidades
 - Necessidade da modelação estrutural
-
- Primeiro *Quiz* sobre a matéria leccionada.