

Licenciaturas em Engenharia Informática

Modelação e Design

AULAS LABORATORIAIS – 2017 / 2018

FICHA 1 - DIAGRAMAS DE CASO DE USO

1. Considere as seguintes descrições do funcionamento de sistemas e/ou organizações. Indique quais são os **atores**:
 - a) “Quando o funcionário chega ao trabalho, deve registar a sua entrada” (no DCU do sistema de informação de um hotel)
 - b) “Quando é recebido um pedido de um cliente, deve verificar-se imediatamente a disponibilidade, em armazém, da mercadoria encomendada” (no DCU de uma empresa).
 - c) “Quando a aula termina, o professor deve registar, no sistema de informação da escola, o número de alunos que compareceram à aula” (no DCU do sistema de informação da escola).
 - d) “É necessário verificar todos os problemas reportados pelos clientes. O funcionário, de serviço, aquando da receção dessa informação, deve proceder de forma adequada” (no DCU de uma empresa).
 - e) “Quando ocorre uma greve, cada instituição pública deve enviar, até às 12h30 do mesmo dia, para o Ministério que a tutela, o número de adesões à greve” (no DCU de uma instituição pública).
 - f) “Quando ocorre uma greve, cada instituição pública deve enviar, até às 12h30 do mesmo dia, para o Ministério que a tutela, o número de adesões à greve” (no DCU do Ministério).
2. Considere o DCU da Figura 1. Construa o diagrama de casos de uso equivalente, **sem usar especializações**. Note-se que, a descrição de casos de uso análogos poderá ser diferente, em ambos os diagramas.

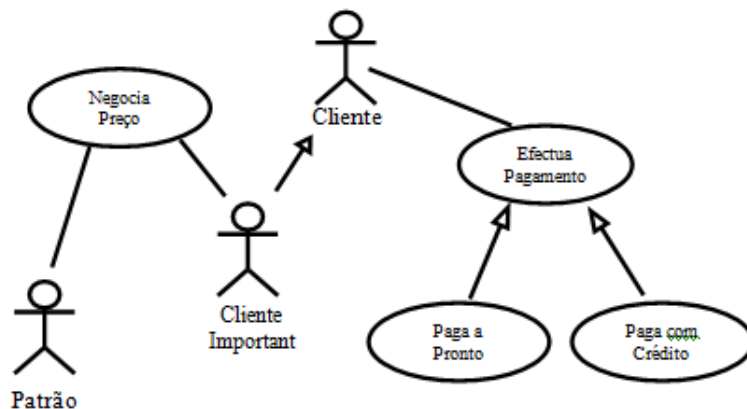


Figura 1

3. Identifique as atividades e o ator do diagrama de casos de uso representado na Figura 2, de acordo com a seguinte descrição:

“A empresa SóNaNet SA dedica-se a vendas através do seu website, no qual, os clientes, podem encomendar diferentes produtos (roupa, joias, etc). Caso o cliente peça, ou a encomenda seja de valor avultado, o envio da encomenda ao cliente inclui um seguro de transporte. Conjuntamente, com cada encomenda, é também oferecido um brinde, dependente do valor da mesma.”

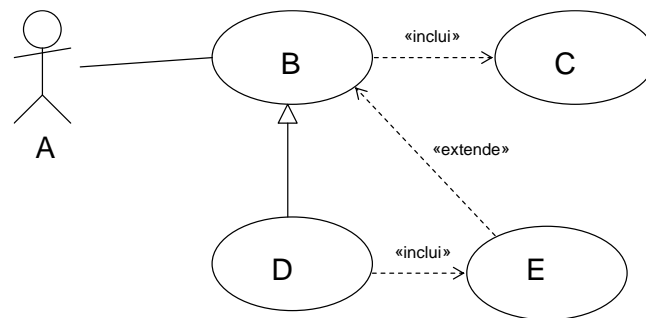


Figura 2

4. Identifique as atividades e os atores do diagrama de casos de uso representado na Figura 3, de acordo com a descrição seguinte:

A empresa SolBemol SA dedica-se à venda de software musical. A empresa vende aplicações completas de edição musical (a aplicação Musedit) e disponibiliza componentes de software (em código fonte) que podem ser integrados, pelos clientes, nos programas que eles estão a desenvolver (por exemplo, componentes para tocar e editar ficheiros MIDI, converter entre diversos formatos de dados musicais, etc). A aplicação Musedit é vendida construída pela própria empresa, usando os mesmos componentes que disponibiliza aos seus clientes. Na verdade, os clientes que compram os componentes têm direito à aplicação Musedit e ao seu código fonte, o qual serve como exemplo de aplicação desses componentes. Quando o cliente compra só o Musedit, não recebe o código fonte. A maior parte dos componentes são desenvolvidos internamente pela empresa mas, alguns deles, são comprados a empresas externas.

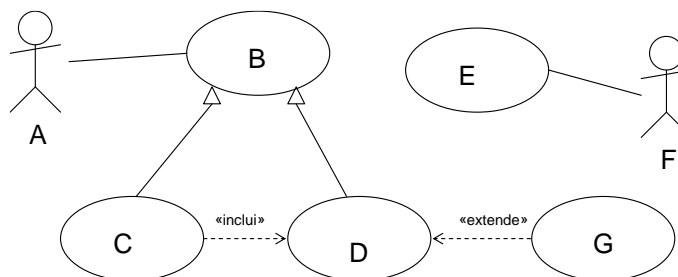


Figura 3

5. Considere o diagrama da Figura 4. O diagrama representa uma aplicação *on-line* que disponibiliza serviços bancários. A aplicação foi construída de acordo com a seguinte descrição: “Um cliente pode usar o sistema para realizar pagamentos ou obter extratos detalhados. Para realizar estas tarefas deve validar-se

(autenticar-se) no sistema. O extrato obtido corresponde às operações realizadas nas últimas 24 horas. Contudo, o cliente também pode definir o número de dias do extrato. O pagamento de operações pode ser feito com cartão ou por transferência bancária. O pagamento por cartão implica a validação dessa transação por uma entidade externa ao banco (a entidade emissora do cartão). Em cada uma das situações não poderá exceder o limite de crédito ou o valor disponível na conta”.

- a) Identifique as atividades e os atores no diagrama.
- b) Atualize o diagrama para representar a seguinte situação: um cliente com cartão Premium pode negociar diretamente o limite de crédito com a administração do banco.

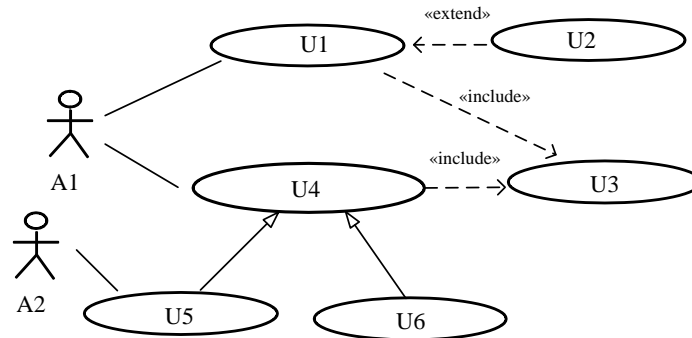


Figura 4

6. Determine quantos *casos de uso* estão representados nos seguintes cenários de interações com o utilizador. Identifique o nome adequado para esses *casos de usos*. Elabore a sua descrição e construa o DCU correspondente.
 - a) O cliente pesquisa informação sobre os produtos, no *website* da empresa.
 - b) O cliente encomenda um produto, através do *website* da empresa.
 - c) O cliente pesquisa informação sobre um produto no *website* da empresa e, posteriormente, encomenda-o.
 - d) O cliente encomenda um produto através do *website* da empresa mas, cancela o seu pedido, após uma hora.
 - e) O cliente pede, através do *website*, informações adicionais sobre um produto.
 - f) O cliente solicita à empresa a aquisição de um produto não listado (por exemplo, um livro raro). A empresa efetua as diligências necessárias para obter o produto e completa a transação com o cliente.
7. Considere a atividade de um restaurante. O restaurante serve refeições rápidas ao almoço e serve jantares. Apenas ao jantar é possível pedir entradas, sobremesa e café. Considere também a compra de bens a fornecedores.
 - c) Identifique os atores.
 - d) Construa um (possível) DCU.
 - e) Construa o diagrama de casos de uso do sistema de informação de um restaurante. Tenha em atenção a distinção entre a organização “restaurante” e o respetivo sistema de informação.