

Ficha Prática #07

7.1 Objectivos

1. Praticar a modelação de comportamento com **Diagramas de Actividade**.

7.2 Exercícios

Para os exercícios abaixo propostos analise os enunciados e crie os respectivos diagramas de actividade.

7.2.1 Loja

Consider a seguinte descrição:

Após ser recebido um pedido de reparação, é elaborado um orçamento, que é depois comunicado ao cliente. Em caso de aceitação do orçamento, é efectuada a reparação. Caso o orçamento não seja aceite, o processo termina, sendo o equipamento entregue ao cliente (por reparar). Uma vez efectuada a reparação, é comunicado ao cliente que o equipamento está reparado. Após registo do pagamento, o equipamento é entregue ao cliente.

1. Modele o processo descrito com um Diagrama de Actividades.
2. Encontra falhas na descrição acima?

7.2.2 Escrita de uma dissertação de mestrado

O seguinte texto apresenta uma visão possível sobre o processo de escrita de uma dissertação de mestrado.

O processo de escrita de uma dissertação de mestrado começa com a escolha de uma proposta de tema por parte do aluno, que se candidata à mesma. O orientador pode decidir aceitar ou rejeitar a candidatura. No caso de ela ser aceite, o orientador e o aluno deverão assinar o pedido de admissão à dissertação, que deve ser submetido pelo aluno. O aluno tem, então, que escrever e entregar um relatório de pré dissertação (RPD), previamente revisto pelo orientador. A entrega deve ser realizada na "*deadline* para RPDs", definida anualmente. No caso de o orientador não aceitar a candidatura, o processo relativo a este tema em concreto termina.

Após a entrega do RPD, começa um processo iterativo de escrita por parte do aluno, e revisão por parte do orientador, até que o orientador determine a dissertação como concluída, ou termine um prazo de 9 meses. Estando a dissertação concluída, o aluno e o orientador assinam o pedido de defesa da dissertação, que é submetido pelo aluno.

1. Modele o processo descrito, utilizando um Diagrama de Actividades.
2. Note que o pedido de admissão à dissertação tem que ser aprovado pela escola. Em casos raros o pedido pode ser indeferido. Modele a comunicação da indeferição da proposta e consequente cancelamento da dissertação (utilize sinais).

7.2.3 Viagens

Um formulário de autorização de viagens é normalmente utilizado nas empresas para aprovação de despesas de viagem dos seus funcionários. Normalmente o funcionário preenche um formulário vazio e envia-o ao director do seu serviço para ser assinado.

Se a quantia for pequena (menos de EUR300.00), o director de serviço assina o formulário e envia-o para a contabilidade para ser processado. Ao receber o formulário a contabilidade emite um cheque a favor do funcionário. Depois de o cheque ser levantado o formulário é arquivado. Se o cheque não for levantado no prazo de 90 dias, o formulário perde a validade.

Se a quantia for elevada (EUR300.00 ou mais), o director de serviço assina o formulário e envia-o para o director financeiro para aprovação. O director financeiro assina o cheque e envia-o para a contabilidade para ser processado.

Obviamente tanto o director de serviço como o director financeiro podem rejeitar a autorização de viagem se não considerarem as despesas aceitáveis. Neste caso o funcionário pode alterar o formulário de modo a incluir mais informação sobre a despesa, ou decidir pagar ele mesmo.

7.2.4 Processo de análise de requisitos

Uma empresa de software definiu, na sua política de qualidade, um procedimento a seguir na fase inicial dos projectos de desenvolvimento de software (análise e especificação de requisitos) encomendados pelos seus clientes. A direcção da empresa começa por contratar com o cliente um caderno de encargos para a 1ª fase do projecto (análise e especificação de requisitos) e nomeia de seguida um analista responsável (da empresa) pela prossecução dessa fase. O analista começa por analisar o caderno de encargos. Seguidamente, junto do cliente esclarece os principais detalhes do projecto e, ao mesmo tempo, recolhe documentação relevante ao projecto (tecnologia, projectos semelhantes, etc.). Com base nesses elementos, elabora o relatório de especificação de requisitos com os use cases e respectiva narrativa, que submete à apreciação da direcção da empresa.

A direcção da empresa pode aprovar o relatório ou propor alterações à análise efectuada. No segundo caso, o analista elabora uma nova versão com as alterações propostas, que submete de novo à apreciação da direcção. Uma vez obtida a aprovação da direcção, o relatório com a análise de requisitos é submetido à apreciação do cliente, que o pode aprovar ou recusar (caso o cliente demore mais de uma semana a responder, o relatório considera-se automaticamente recusado). Caso o recuse, o analista elabora uma nova versão, que volta a apresentar à apreciação da direcção, repetindo-se o processo anteriormente especificado. Caso a segunda versão do relatório de análise de requisitos não satisfaça o cliente, então a direcção da empresa dá por terminada a relação comercial com o cliente mandando o departamento financeiro para proceder ao acerto de contas com o cliente.

Caso seja obtida a aprovação do cliente, considera-se terminada a fase de análise e especificação de requisitos.

7.2.5 Teo

O Teo é um sistema de suporte a operadores de telecomunicações, já conhecido a partir da Ficha Prática #04.

Relativamente à funcionalidade especificada no UC *Instalar Teo* (correspondente à instalação física do acesso aos conteúdos), a equipa de projecto, juntamente com o cliente, descreveu a interacção a existir entre o funcionário e o sistema (ver Figura 4.3 da Ficha Prática #04). Tendo em conta essa descrição, construa o Diagrama de Actividade que mapeia a descrição feita pela equipa de projecto.