

Desenvolvimento de Sistemas de Software

Licenciatura em Engenharia Informática

Departamento de Informática

Universidade do Minho

2023/2024

Enunciado do Trabalho

Adenda – Fase 2

José Creissac Campos
jose.campos@di.uminho.pt

António Nestor Ribeiro
anr@di.uminho.pt

Conteúdo

1	Introdução	1
2	Liberdade de atuação	2
3	Requisitos funcionais a considerar na Fase 2	3
4	Aplicação a desenvolver	3

1 Introdução

Este documento define qual o âmbito da fase 2 do trabalho prático. Considerando que se está a seguir um processo de desenvolvimento por etapas, esta segunda fase corresponde ao que seria uma primeira etapa de desenvolvimento, de várias que seriam necessárias para obter um produto final. Assim, neste documento são definidos os objectivos a atingir na fase 2 (e última) do trabalho.

2 Liberdade de atuação

O tipo de soluções propostas com os modelos de use case, variou de grupo para grupo, em alguns casos, em direções que, não estando no espírito dos cenários fornecidos, podem mesmo assim ser consideradas válidas. Não se pretende uniformizar as soluções, mas definem-se aqui algumas balizas para o que será considerado uma solução válida. Cada grupo deverá, assim, avaliar se a sua análise de requisitos está de acordo com aqui é dito, e adaptar os modelos, se necessário.

1. Alguns grupos consideraram a possibilidade de o sistema fazer a gestão de toda a cadeia de oficinas. Não é isso que se deduz dos cenários. Considera-se que já existem um sistema a esse nível (onde, aliás, os clientes se registam). O objectivo é um sistema para instalar nas oficinas.
2. Alguns grupos consideraram que o sistema iria fazer toda a gestão da oficina, desde a realização dos serviços, até ao pagamento. Os cenários apresentados dizem unicamente respeito à gestão e realização dos pedidos de serviço. Será essa gestão que o sistema deverá realizar.
3. Alguns grupos consideraram que os clientes vão interagir com o sistema. Isso é aceitável para o pedido de serviços (irá aumentar os custos de instalação da solução). No entanto, os clientes não deverão ter acesso ao sistema para editarem as suas informações. As informações são recebidas do servidor da cadeia de oficinas e só poderão ser editadas por funcionários devidamente autorizados.
4. Surgiram diversas soluções sobre a forma de sinalizar a realização de um serviço. Genericamente, podem ser classificadas em dois grupos:
 - cada posto de trabalho tem um terminal onde o mecânico pode consultar os serviços e assinalar a sua realização;
 - existem terminais partilhados (eventualmente apenas um) onde vários mecânicos consultam os serviços a realizar e assinalam os serviços realizados.

As duas soluções são aceitáveis. Os Casos de uso necessários variarão em função da solução adotada. Seja qual for a solução, deverá ser garantido que não existe o risco de o mesmo serviço ser seleccionado por dois mecânicos¹.

¹ Apesar de se poder considerar que o facto de se tratar de trabalho num carro físico resolveria a questão (não seria fisicamente possível estarem dois mecânicos a trabalhar no mesmo carro, em postos diferentes, em simultâneo), depender disso para resolver potenciais conflitos iria criar ineficiências na gestão do tempo e deve ser evitado.

5. Na próxima secção será indicado quais as funcionalidades que se pretendem nesta primeira versão do sistema. Os grupos têm liberdade para implementarem outras, se assim o entenderem. No entanto, devem ter em consideração que elas não serão consideradas na avaliação, a menos que as funcionalidades explicitamente pedidas estejam correctamente modelados e implementadas (seguindo o processo apresentado nas aulas), quer a nível **comportamental**, quer **arquitectural**.

O repositório de cada grupo no GitHub deverá ser mantido actualizado.

3 Requisitos funcionais a considerar na Fase 2

Durante a fase 2 deverão ser considerados os Casos de Uso que permitam aos **clientes solicitarem serviços** e aos **mecânicos consultarem e realizarem esses serviços**, terminando com a **notificação aos clientes**. Genericamente, serão Casos de Uso derivados dos Cenários 3 a 5 do enunciado original. Dependendo da solução adoptada, é expectável que isto corresponda a de **dois a cinco Casos de Uso**.

É importante referir que, na implementação dos Casos de Uso, deverá ser tida em conta a correta gestão das filas de espera de cada tipo de serviço.

O suporte aos **serviço de *checkup***, que pode gerar novos serviços, que deverão ser validados com os clientes, **valerá dois valores**. Assim, a classificação será dada até 18 valores se o sistema não suportar o serviço de *checkup* e até 20 valores se suportar. Como anteriormente, isto pressupõe que o processo de análise e desenvolvimento tenha sido o adequado e esteja devidamente documentado.

4 Aplicação a desenvolver

Tal como definido no enunciado original, a concepção e desenvolvimento da aplicação deverá seguir uma abordagem baseada em modelos (suportada por UML), de acordo com o processo descrito nas aulas teóricas.

A aplicação deverá ser desenvolvida utilizando uma arquitectura multi-camada e tecnologias orientadas a objectos (preferencialmente, Java).