

ANÁLISE E DESENHO DE SOFTWARE

PROJECTO 2017/2018

PARTE I

Pretende-se que contribua para o desenvolvimento iterativo de um sistema *Point of Sale* que tem aspectos em comum com o que utilizámos nas aulas.

Na presente iteração herdamos um sistema que já tem os casos de uso **Process Sale** e **Filter Sales** implementado inicialmente.

Vamos estender o nosso sistema com a possibilidade de processar alugueres de itens. Nomeadamente, vamos modelar o processo de aluguer através dos casos de uso

- **Rent Items**
- **Return Rented Items**

O segundo caso de uso não deve ser confundido com **Handle Returns**, que se aplicaria à devolução de artigos dentro da garantia de satisfação.

O processo de alugar itens tem muito em comum com uma venda normal. Em particular, há uma lista de itens transaccionados (mas que são alugados, e não adquiridos definitivamente) e um custo total a suportar pelo cliente no momento do aluguer (não pagando nada no momento da devolução, a não ser que incorra numa multa). Foquemos então as diferenças.

A considerar em **Rent Items** e em **Return Rented Items**

- Os produtos têm, adicionalmente ao custo associado, um *prazo de devolução*. Na verdade, são dois prazos, como explicado abaixo.
- A *data* em que um produto é alugado é portanto relevante.
- Haverá uma *multa* a pagar se for ultrapassado um *primeiro prazo* (“*soft-limit*”), expressa em valor absoluto ou em percentagem do custo do aluguer.
- Haverá um *reembolso por perda total* se for ultrapassado um *segundo prazo* (“*hard-limit*”), e que é igual ao *custo do produto* menos o que o cliente já pagou no aluguer inicial.
- Cada cliente da loja deve estar associado a um aluguer persistente com o seu histórico de produtos alugados e respectivo *status* (devolvido vs. não devolvido).

Os artefactos obrigatórios

É necessário produzir os seguintes artefactos em relação ao descrito acima:

- O caso de desenvolvimento
- O levantamento dos requisitos funcionais e não funcionais
- Um glossário
- O modelo de casos de uso, i.e.,
 - a narrativa de quaisquer casos de uso identificados para além dos dois referidos explicitamente (**Rent Items** e **Return Rented Items**); pretende-se um parágrafo para cada um desses eventuais casos de uso
 - a descrição detalhada dos casos de uso **Rent Items** e **Return Rented Items**
 - para os dois casos de uso referidos explicitamente, incluir extensões relevantes
- Para os dois casos de uso referidos explicitamente, incluir o diagrama de sequência de sistema do cenário principal e de uma extensão (podem incluir os dois cenários do mesmo caso de uso no mesmo diagrama)
- O diagrama de casos de uso

Podem juntar outros artefactos que considerem úteis.

Esta fase deve incluir a análise e desenho dos casos de uso detalhados. Ou seja, deverão incluir para cada caso de uso:

- O modelo de domínio (opcionalmente, podem fazer apenas um modelo de domínio que inclua os dois casos de uso)
- O diagrama de classe que refina o modelo de domínio
- Um diagrama de colaboração e/ou um diagrama de sequência para cada um dos casos de uso (ou seja, um *máximo* opcional de quatro diagramas, mas um *mínimo* obrigatório de dois diagramas). Pelo menos um destes diagramas deve conter um exemplo de iteração.

Entrega

NB: há uma **entrega única** das duas partes do relatório;
a segunda parte deste relatório só poderá ser completada após a implementação a
descrever em **projecto-2-18.pdf**.

Todos os artefactos devem ser coligidos num relatório em formato pdf a enviar para avaliação (usar uma das fontes Arial, Times New Roman ou Calibri de tamanho 12 para o texto normal). Este relatório deverá conter na capa a identificação dos elementos do grupo, seguido por um índice e uma introdução que descreve e esclarece a vossa interpretação do projecto e um resumo das decisões tomadas durante a sua resolução. Cada artefacto deve estar numa secção própria e a sua apresentação deve seguir a ordem pela qual aparecem neste enunciado. A boa formatação do documento, a sua correcta organização e o uso de bom português serão componentes na avaliação.

Devem igualmente incluir comentários informativos sobre os artefactos que auxiliem à compreensão do vosso trabalho (e, assim, a uma avaliação mais justa).

O relatório deve chamar-se `ads_grupo_XX.pdf` (sendo XX o número do vosso grupo) e deverá ser entregue no moodle até às 23:00 do dia 1 de Junho de 2018.