

Programação e Sistemas de Informação – 12.º Ano

M12

DESAFIO 02

Desenho Sistema de Informação
Diagrama de Uso de Casos.

“Aprender é descobrir aquilo que você já sabe.

Fazer é demonstrar que você o sabe.

Ensinar é lembrar aos outros que eles sabem

tanto quanto você.”

(Richard Bachi)



OBJETIVOS

O diagrama de caso de uso descreve a funcionalidade proposta para um novo sistema que será projetado, é uma excelente ferramenta para o levantamento dos requisitos funcionais do sistema. Segundo Ivar Jacobson, podemos dizer que um caso de uso é um "documento narrativo que descreve a sequência de eventos de um ator que usa um sistema para completar um processo". Neste exercício propomos-te que através da descrição de um sistema de informação possas desenhar o diagrama de Use Cases correspondente. A descrição corresponde ao funcionamento de uma biblioteca escolar. O teu objetivo é identificares os diferentes atores e casos de uso para cada um. Alguns dos casos de uso poderão "incluir" outra funcionalidade de caso de uso ou "estender" outro caso de uso com seu próprio comportamento. Deves também descrever os diferentes cenários para cada um dos requisitos funcionais do sistema.



ESTUDO DE CASO

Âmbito

O atual sistema implementado na biblioteca é pouco eficiente e não satisfaz as necessidades dos utilizadores em tempo útil. Pretende-se criar um sistema que faça a gestão de empréstimos da biblioteca.

Levantamento de requisitos

Da entrevista com o responsável da biblioteca de uma escola resultou a seguinte descrição para o novo sistema informático:

“A atividade da biblioteca está centrada no empréstimo das publicações aos alunos e professores da escola.

O empréstimo é registado pelos funcionários da biblioteca, que também consultam diariamente os empréstimos cujos prazos foram ultrapassados.

O funcionário pode emprestar um número limitado de publicações, este limite será definido pelo coordenador da biblioteca. Todo este processo é feito manualmente, sendo muito ineficiente. Espera-se que o novo sistema resolva esta situação.

Os alunos e professores necessitam de pesquisar as publicações existentes na biblioteca. Caso uma publicação esteja requisitada é mostrada a data esperada de entrega.

O novo sistema de informação da biblioteca deverá permitir aos alunos, aos professores e aos assistentes operacionais a reserva de publicações pela Internet, com aviso por correio eletrónico da data de devolução da publicação. Tem sido um serviço frequentemente sugerido, em particular para publicações com uma elevada procura.

Os funcionários deverão proceder ao registo dos empréstimos solicitando aos utentes (professores, alunos e assistentes) o número de processo atribuído pela instituição (constante no cartão individual). Após a inserção do número de processo, o sistema visualizará automaticamente o nome e fotografia do requerente. Para concluir o processo de empréstimo o funcionário deve inserir as cotas das publicações que o utente pretende requisitar. A

designação das publicações deverá aparecer automaticamente, caso contrário o sistema deverá informar que a publicação já se encontra requisitada.

No registo da devolução pode ser necessário o cálculo de uma multa por atraso.

Também foi sugerido que fosse enviado um aviso, por correio eletrónico, a todos os alunos, professores e assistentes operacionais com publicações em atraso, informando o número de dias e o montante da multa. Este aviso deve ser gerado de forma automática pelo sistema, seguindo o email logo que tenha sido ultrapassado o prazo de entrega estabelecido.