
Exercício – Modelo de Caso de Uso

Objetivos:

- **Elaborar o modelo de casos de uso para o enunciado abaixo**
 - **Identificar os atores e casos de uso**
 - **Descrever o propósito de cada caso de uso**
 - **Elaborar um ou mais diagramas contendo estes casos de uso**
- **Descrever casos de uso textualmente, em formato expandido, utilizando o template da disciplina**

A SulSoftware comercializa sistemas de prateleira ou sob encomenda de seus clientes, os quais ela desenvolve através de projetos. Ela vem enfrentando dificuldades para controlar custos e prazos de desenvolvimento. Uma consultoria realizada determinou que o grande problema é a forma desordenada na qual os funcionários atuam no desenvolvimento/manutenção de produtos. Assim, a Softsul identificou a necessidade de um sistema para planejar e acompanhar os projetos de desenvolvimento/manutenção. As atividades de planejamento são voltadas aos gerentes de projeto, e as de acompanhamento, por todo e qualquer funcionário. As funcionalidades esperadas deste sistema de software, a serem usadas por funcionários da SulSoftware, são as seguintes:

- Cadastro de atividades padrão. Uma atividade padrão tem um nome (único), código (único) e valor-hora da atividade (por exemplo, p01, programação, 10,00).
- Cadastro de funcionários. Sobre os funcionários o sistema deve registrar rg (único), nome (único), função e salário.
- Cadastro de produtos. Um produto pode ser de prateleira, isto é, um produto genérico a ser comercializado pela empresa, ou de encomenda (i.e. desenvolvimento/manutenção para um cliente específico). Sobre os produtos deseja-se manter o código (único), nome, tipo (prateleira/encomenda), versão, preço, e para os produtos de encomenda, o cliente associado. A combinação nome/versão deve ser única.
- Cadastro de clientes. A empresa mantém um cadastro de todos os clientes para os quais já desenvolveu/vendeu produtos. O cadastro de clientes compreende CGC (único), nome, e dados de contato (endereço, telefone(s)). Caso tenham sido (estejam sendo) desenvolvidos produtos de encomenda para aquele cliente, relacioná-los ao mesmo.
- Registro e atualização de *planejamento* de um projeto de software. Deve ser possível criar um projeto, e incluir atividades planejadas ao mesmo. Todo projeto está vinculado a um produto, e todo produto é objeto de pelo menos um planejamento. Um projeto tem nome único, produto, tipo (desenvolvimento ou manutenção), descrição, prazo de conclusão (datas inicial e final) estimado e real, custo (estimado e real), bem como o conjunto de atividades planejadas para o projeto (mínimo uma). O custo estimado de um projeto é calculado a partir do planejamento de atividades. Cada atividade planejada de um projeto é caracterizada por código da atividade planejada (único), nome da atividade, caracterização em termos de uma atividade padrão, prazo de execução estimado e real (datas inicial/final), e número de horas planejado/real. O valor hora da atividade padrão é utilizado para atualizar o custo estimado do projeto, em função do número de horas estimados para atividades de cada tipo. Quando da conclusão da execução de uma atividade/projeto (ver abaixo), devem ser registrados o período real de execução (data inicial/final), e o número real de horas. Por simplificação, considerar sempre hora cheia (e.g. 42 minutos equivalem a 1 hora, 1 hora e 32 minutos equivalem a 2 horas). Todas atividades

planejadas não executadas integralmente são ditas ativas. Um projeto com atividades ativas é dito ativo.

- Registro de *execução* de tarefas planejadas¹. Quando um funcionário executa uma atividade planejada para um projeto, ele deve registrar: a atividade que executou (somente deve executar atividades previamente planejadas), data, número total de horas, e descrição do serviço feito. A mesma tarefa planejada pode ser executada por um ou mais funcionários, em um ou mais dias, sendo que o registro é **diário e por funcionário**.
- Registro de conclusão de atividade no planejamento. Deve ser possível marcar no planejamento uma atividade planejada ativa como concluída. Neste momento, são atualizados o período de execução e esforço (horas) reais de execução daquela atividade planejada. Uma vez concluída, não mais podem ser registradas horas relativas à execução da tarefa.
- Registro da conclusão de projeto. Também deve ser possível informar conclusão de um projeto junto ao planejamento, quando todas as atividades inacabadas devem ser consideradas como concluídas, e prazos/custos devem ser atualizados de acordo com a execução das tarefas registradas.

A partir destas informações, a empresa deseja manter o controle de como os funcionários desempenham suas funções. Com isto ela espera poder planejar melhor os futuros projetos, estimar melhor os recursos humanos necessários, bem como aumentar seus lucros a partir de uma melhor estimativa de custos. No futuro, serão acrescentadas funcionalidades a este sistema permitindo vários tipos de relatórios gerenciais (e.g. histórico de atendimento a um dado cliente, histórico de atividades por funcionário ou projeto, etc). **Atenha-se ao enunciado:** este é um exercício de casos de uso, atenha-se ao que foi especificado, sem tentar buscar outros requisitos que foram omitidos, e que em situações reais deveriam ser investigados e confirmados. Por esta simplificação, não considerar criação/atualização/consulta/exclusão outras que estritamente indicados no enunciado.

¹ As funcionalidades subjacentes à atribuição de tarefas aos funcionários está fora do escopo deste sistema.