



Bases de Dados

Ano Lectivo de 2014/2015

1º Semestre

Um Caso para Estudo - BD-2014-04

Gestão de Projetos de uma *Software-House*

Há muito que a administração da S-Dot tem problemas com a gestão e coordenação das equipas que define para a realização dos seus projetos de software, especialmente em termos do registo e contabilização das tarefas que cada um dos seus funcionários desenvolve em cada um dos projetos em que está integrado. Dada a grande confusão instalada, sempre que chega a hora de emitir as faturas relativamente a este ou àquele projeto, o seu gestor nunca tem a certeza daquilo que está a cobrar. Tal, de facto, é muito mau, tendo implicações muito sérias na gestão de toda a empresa. Assim, a administração da S-Dot decidiu promover e levar a cabo um projeto interno, de alta prioridade, especificamente orientado para o desenvolvimento de uma aplicação para suporte aos processos de registo e contabilização das diversas tarefas realizadas nos projetos de software dos seus clientes. Depois de algum tempo de análise e de reflexão, o gestor da equipa destacada para este projeto apresentou à administração, para validação e aprovação, os seguintes requisitos para o desenvolvimento da aplicação referida:

- todos os clientes deverão estar registados adequadamente na futura base de dados, devendo a empresa manter a sua designação oficial, endereço, número de contribuinte, pessoa de contacto e uma caracterização da sua atividade empresarial.
- com a adjudicação de um projeto de software, por parte de um cliente, o secretariado do departamento de desenvolvimento de software deverá criar um ficha específica para esse projeto, registando a sua designação, caderno de encargos, caderno de requisitos, acrónimo do projeto (se atribuído), qual o seu cliente, orçamento base e, por fim, indicar qual o funcionário da empresa que será o seu gestor.
- após a criação oficial do projeto na empresa, o seu gestor tem dois dias para formar as várias equipa de trabalho para o seu desenvolvimento; cada uma das equipas definidas terá uma designação particular e uma função específica no âmbito do projeto; além disso, cada equipa integrará um conjunto de funcionários de quatro perfis diferentes, nomeadamente: 1 gestor de projeto, 1 ou mais analistas, 1 ou mais programadores e 0 ou mais *designers*.
- em termos gerais, os funcionários reportam a uma dada chefia (um outro funcionário) e estão organizados em departamentos técnicos; além disso, possuem um número de identificação específico, um nome, um endereço, uma lista de funções, uma lista de contactos (telefones e endereços de email), uma categoria (administrador, secretário, gestor de projeto, analista, programador ou *designer*) e um custo/hora de trabalho que é, usualmente, definido pela administração da empresa.
- no fim de cada dia de trabalho, cada funcionários deverá registar, obrigatoriamente, todas as tarefas que realizou quando integrado numa dada equipa de trabalho, no âmbito de um qualquer projeto, indicando a data em que realizou a tarefa e o tempo que despendeu na sua realização – depois, o sistema calculará o custo final da tarefa, baseando-se no custo/hora do funcionário e do tempo que ele registou; todas as tarefas que um funcionário poderá realizar deverão estar previamente catalogadas no sistema.

(...)

Com base no caso de estudo apresentado, pretende-se que:

1. Desenvolva um esquema conceptual para a base de dados requerida, de acordo com os requisitos apresentados.

2. Converta o esquema conceptual produzido na alínea anterior para o seu correspondente esquema lógico.

* * * * *