

# Atividades Prática

**Curso:** Arquitetura de Software Distribuído

**Disciplina:** Princípios de Arquitetura de Software

**Professor:** Marcelo Werneck Barbosa

Você deverá participar do desenvolvimento de um sistema cujo propósito geral é gerenciar os dados do portfólio de projetos de uma empresa. Entenda como portfólio de projetos o conjunto de projetos da empresa, tanto em andamento como em análise de viabilidade.

O produto deve dar suporte à gestão de projetos de uma empresa do ramo de construção civil onde trabalha uma equipe de gerentes de projetos. Será usado pelos gerentes de projetos para acompanhamento dos mesmos, pelo líder do escritório de projetos para acompanhamento em conjunto dos projetos e também por membros da alta direção para acompanhamento dos indicadores.

O grupo de gerente de projetos e também o escritório de projetos da empresa se reuniu e entregou a sua equipe o seguinte documento, equivalente a uma Visão geral do projeto.

Foram identificadas as seguintes necessidades para o sistema:

- O sistema deve permitir o cadastro (inserção, exclusão, alteração e consulta) de projetos. Para cada projeto devem ser informados: nome, data de início, gerente responsável, previsão de término, data real de término, orçamento total, descrição e status. Os projetos devem ser classificados em: baixo risco, médio risco e alto risco. A classificação de risco não é cadastrada no sistema. A cada instante, o projeto deve estar em um status específico e único. Os status possíveis não são cadastrados no sistema e são: em análise, análise realizada, análise aprovada, iniciado, planejado, em andamento, encerrado, cancelado. Essa atividade é realizada pelo líder do escritório de projetos.
- O sistema deve permitir alterar o status dos projetos. Ao alterar o status do projeto para “análise aprovada”, o sistema deve exigir o preenchimento de uma justificativa assim como na transição para o status “cancelado”. A cada alteração de status, o sistema deve registrar o último responsável e data da alteração.
- O sistema deve permitir selecionar os membros da equipe do projeto. Essa atividade deve ser realizada pelo líder do projeto. Membros são selecionados a partir da base de colaboradores da empresa.
- O sistema não deve permitir o cadastro de um novo membro diretamente. Deve ser provida funcionalidade de leitura, via *web service*, da base de colaboradores da organização.
- O sistema deve permitir o cadastro (inserção, exclusão, alteração e consulta) de indicadores de desempenho dos projetos. Cada indicador deve ter um nome e uma frequência padrão de coleta. Essa atividade é realizada pelo líder do escritório de projetos.
- O sistema deve permitir associar indicadores a serem acompanhados em um projeto. Ao associar um indicador ao projeto, deve ser possível informar os valores esperados mínimo e máximo para o mesmo (caso aplicado ao indicador). Essa atividade é realizada pelo líder do escritório de projetos.
- O sistema deve permitir associar os colaboradores a perfis de usuário no sistema. Os perfis de usuários não precisam ser mantidos pelo sistema (cadastrados via interface). A princípio, os perfis são Gerente de Projetos, Líder do EP, Alta Direção e Administrador do Sistema. Essa atividade é realizada pelo Administrador do sistema.
- O sistema deve permitir gerenciar permissões de acesso às funcionalidades do sistema, ou seja, deve ser possível associar cada perfil às funcionalidades às quais tem acesso. As funcionalidades do sistema não

são mantidas pelo sistema (não são cadastradas ou editadas no sistema). Essa atividade é realizada pelo Administrador do sistema.

- O sistema deve permitir informar um indicador de um projeto a qualquer momento, de acordo com as frequências esperadas. Os indicadores devem ser associados a fases do projeto. Essa atividade deve ser realizada pelo Gerente de Projeto.
- O sistema deve exigir que, para projetos de alto risco, seja registrado o acompanhamento semanal do projeto.
- O sistema deve permitir que os membros da alta direção visualizem um relatório de indicadores de todos os projetos ativos na organização ou de um projeto específico. Este relatório é chamado de Relatório de Desempenho dos Projetos. Considerando um relatório com dados de até 6 meses, 20 projetos e com 5 indicadores por fase de projeto e projetos com até 4 fases, o relatório deve ser exibido em até 10 segundos.
- O sistema deve emitir um Web Feed quando três ou mais indicadores de um projeto estiverem fora do limite esperado, publicando esses indicadores e seus limites aos membros da alta direção. A alta direção assina os Web feeds no início de cada projeto.
- Ao final do mês, a alta direção deve receber conteúdo publicado com uma lista dos projetos cancelados no período.
- Deve ser provido um módulo para acesso em dispositivos móveis, com acesso exclusivo da alta direção. Este módulo deve permitir visualizar o Relatório de Desempenho de Projetos em uma versão simplificada. Cores podem substituir os indicadores neste caso.
- O sistema deve ser produzido em Java.
- A exclusão de qualquer dado no sistema não é física (o registro não é excluído da base). Ela deve ser apenas lógica (através da mudança de um status, por exemplo).
- O sistema deve apresentar leiaute similar (identidade visual) à do site da empresa.
- A alta direção da organização gostaria de visualizar o Relatório de Desempenho dos Projetos em um televisor localizado na sala do comitê de direção da empresa. Este televisor permite o toque na tela para realizar ações e visualizar informações no relatório.
- É desejo da organização que qualquer manutenção no software não demore mais do que três semanas para ser implementada.