

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
Campus Sorocaba
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

PROJETO INTEGRADO
Tema 09 - Projetos de extensão
Entrega Intermediária 1 - Fase de Concepção

Disciplinas:

Engenharia de Software I
Banco de Dados

Professores:

Luciana Zaina
Sahudy Montenegro

Integrantes:

Diego Tenorio - 552143
Isabela Salmeron - 552593
Lizandra Ng - 490040
Rafael Sobieski - 489646

Data de entrega:

31 de agosto de 2015

Sumário

1. Especificação do problema	3
1.1. Objetivo do sistema	3
1.2. Especificação	3
2. Elicitação de Requisitos	4
2.1. Requisitos Funcionais	4
2.2. Requisitos Não Funcionais.....	5
3. Requisitos de Dados.....	5
4. Matriz de Associação dos Requisitos de Dados (RF x RD)	6
5. Projeto Conceitual.....	6
5.1. Modelo Entidade Relacionamento.....	7
5.2. Descrição do tipo de atributos por entidade.....	7

Especificação do problema

1.1 Objetivo do sistema

Esse projeto apresenta um subsistema que tem como objetivo possibilitar a manutenção dos projetos de extensão dentro de uma universidade. Oferecendo relatórios sobre os projetos e produzindo um histórico de acordo com um determinado período de tempo.

Como um sistema desse lida com um grande volume de dados, é preciso que eles sejam manipulados de uma forma eficiente e correta. Então, como parte do problema está a criação de uma base de dados que deve estar sempre consistente e organizada, evitando redundâncias e facilitando o acesso aos dados.

1.2 Especificação

O sistema possuirá dois tipos diferentes de usuário, os responsáveis, que serão os professores que propõem os projetos e os participantes, representados pelos alunos que participam dos projetos.

Para o cadastro de projetos, é necessário armazenar um código único de identificação gerado pelo sistema, um título, a área temática, o tipo de projeto, três palavras-chave, período de execução (data de início e data de término), tipo de financiamento e valor do financiamento, um projeto somente pode ser cadastrado por um responsável.

Existem duas categorias diferentes de projeto, uma fechada, onde o responsável cadastra os participantes logo após a criação do projeto, e uma aberta, onde o responsável cria o projeto com um número de vagas determinado. Os participantes podem consultar projetos com vagas em aberto e se inscreverem automaticamente.

Para a visualização de relatório do projeto, o usuário poderá realizar diferentes consultas utilizando como chaves o nome do responsável(que poderá retornar mais de um projeto), título do projeto, curso, tipo de financiamento, palavra-chave ou tipo de projeto.

Para a emissão do histórico de projetos, devem ser informadas duas datas, serão exibidos todos os projetos desenvolvidos durante este intervalo de tempo. Existe

a possibilidade de consultar o total de investimentos nestes projetos, e a média de investimentos por projeto.

O certificado de conclusão do projeto deve conter informações como nome do participante, título do projeto, tipo de projeto, nome do responsável, data de início e data de término, pode ser acessado apenas pelos participantes após a data de término do projeto.

2. Elicitação de Requisitos

2.1 Requisitos Funcionais

RF01) O sistema deve manter o cadastro de participantes nas projetos.

RF02) O sistema deve manter o cadastro de projetos de extensão.

RF03) O sistema deve permitir a busca de participantes pelo nome, para inserir em projetos.

RF04) O sistema deve informar uma lista de tipos de projetos que podem ser cadastrados, para estabelecer um padrão e facilitar as consultas.

RF05) O sistema deve permitir inserir salas (local) para os projetos de extensão.

RF06) O sistema deve permitir a atualização de informações das salas referente ao projeto e responsável.

RF07) O sistema deve permitir que os professores avaliem participantes do projeto quando a avaliação for necessária(aprovado ou reprovado).

RF08) O sistema deve permitir que o responsável pelo projeto lance as notas para os participantes.

RF09) O sistema deve permitir que os participantes e responsáveis do projeto visualizem as notas lançadas.

RF10) O sistema deve permitir a visualização de projetos ofertados no semestre para todos os alunos

RF11) O sistema deve permitir que o responsável veja quantos e quais são os participantes do projeto.

RF12) O sistema deve emitir um certificado de conclusão para os participantes aprovados no projeto.

RF13) O sistema deve fornecer o histórico de projetos em determinado intervalo de tempo dado duas datas limite. Podendo exibir ainda o total ou a média de investimentos por projeto.

2.2 Requisitos Não Funcionais

2.2.1 Portabilidade

RNF01) O sistema deve funcionar nos principais sistemas operacionais (Windows, Linux, Mac OS).

RNF02) O sistema deve utilizar o Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGDB) PostgreSQL.

2.2.2 Desempenho

RNF03) O sistema deve possuir interface simples.

RNF04) O sistema deve responder as consultas ao banco de dados em tempo inferior a 5 segundos.

2.2.3 Disponibilidade

RNF03) O sistema deve possuir 100% de disponibilidade (24/7)..

2.2.4 Usabilidade

RNF04) O sistema deve ser de fácil uso para responsáveis e participantes.

2.2.5 Segurança

RNF05) O sistema deve permitir apenas o acesso de pessoas cadastradas.

RNF06) O sistema deve permitir a opção de fazer backup de dados a qualquer momento.

3. Requisitos de Dados

RD01) O sistema utilizará informações sobre alunos contendo as seguintes informações: RA, nome completo e curso.

RD02) O sistema utilizará informações sobre professores contendo as seguintes informações: CPF e nome completo.

RD03) O sistema conterà um cadastro de projetos contendo os seguintes atributos: códigoProjeto, áreaTemática, tempoExecução, tipoFinanciamento, valorFinanciamento, tipoProjeto.

RD04) O sistema permitirá a busca de projetos a partir dos seguintes atributos: tipoProjeto, tipoFinanciamento, curso, responsável, códigoProjeto.

RD05) O sistema deve permitir a remoção do projeto por meio do seguinte atributo: codigoProjeto.

RD06) O sistema deve permitir a modificação do cadastro de projetos.

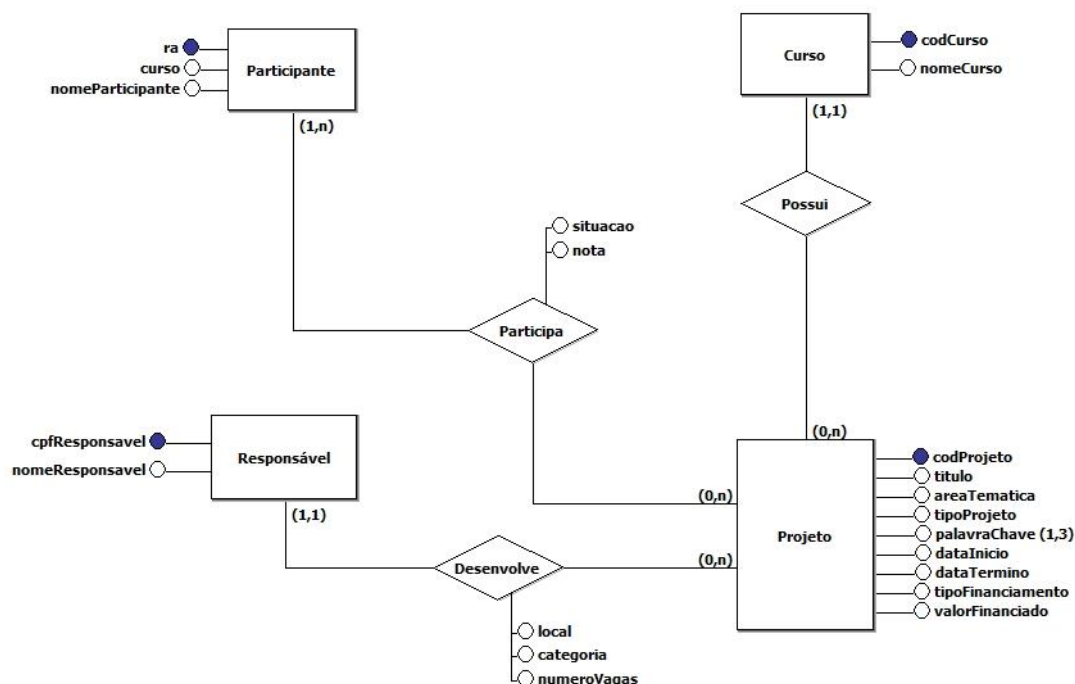
RD07) O sistema deve permitir a visualização dos financiamentos de cada projeto.

4. Matriz de Associação dos Requisitos de Dados (RF x RD)

	RD01	RD02	RD03	RD04	RD05	RD06	RD07
RF01	x		x				
RF02			x	x	x	x	
RF03	x		x	x			
RF04			x	x		x	
RF05							
RF06		x					
RF07	x						
RF08		x					
RF09							
RF10			x	x			
RF11	x	x					
RF12	x						
RF13		x		x		x	x

5. Projeto Conceitual

5.1 Modelo Entidade Relacionamento



5.2 Descrição do tipo de atributos por entidade

Entidade	Atributo	Tipo
Projeto	codProjeto	identificador
	titulo	monovalorado, armazenado, simples, obrigatório
	areaTematica	monovalorado, armazenado, simples, obrigatório
	tipoProjeto	monovalorado, armazenado, simples, obrigatório
	palavraChave	multivalorado, armazenado, simples, obrigatório
	dataInicio	monovalorado, armazenado, simples, obrigatório
	dataTermino	monovalorado, armazenado, simples, obrigatório
	tipoFinanciamento	monovalorado, armazenado, simples, obrigatório

	valorFinanciado	monovalorado, armazenado, simples, obrigatório
Responsavel	cpfResponsavel	identificador
	nomeResponsavel	monovalorado, armazenado, simples, obrigatório
Participante	ra	identificador
	curso	monovalorado, armazenado, simples, obrigatório
	nomeParticipante	monovalorado, armazenado, simples, obrigatório
Curso	codCurso	identificador
	nomeCurso	monovalorado, armazenado, simples, obrigatório