

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO
DIRETORIA DE INOVAÇÃO E PESQUISA
FORMULÁRIO I: Proposta de Projeto de Pesquisa

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

1.2 Título do Projeto de Pesquisa:

Estudo da Tecnologia, Estrutura e Arquitetura dos Bancos de Dados Orientado a Objeto e Gerenciamento dos processos acadêmicos.

1.3 Linha de Pesquisa

Análise de Sistemas;

1.4 Grande Área do Conhecimento:

Ciências Exatas e da Terra; Educação.

1.5 Área do Conhecimento:

Banco de dados orientado a objetos, orientação a objetos e linguagens de programação orientada a objetos.

1.6 Grupo de Pesquisa:

2 – INTEGRANTES DA PROPOSTA

2.1 Coordenador

Docente: Especialista Eduardo Alberto Felippsen – Siape: 1963207.
Instituição: Instituto Federal do Paraná - Campus Assis Chateaubriand.
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0745362892516646>

2.2 Colaboradores

2.2.1 Colaborador Docente ou Técnico
Administrativo/Titulação/SIAPE/Instituição/Departamento ou Câmpus

Técnico em Assuntos Educacionais: Mestre Cristiane Lazzeri – Siape: 1932035.
Instituição: Instituto Federal do Paraná - Campus Assis Chateaubriand.
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0786680771140254>

3- CARACTERIZAÇÃO DA PROPOSTA

3.1- Resumo do Projeto:

O paradigma da programação orientada a objetos tornou-se popular por volta de 1980. Precedida pela programação estruturada cujo foco é criar sub-rotinas de softwares e módulos independentes nos sistemas, na qual a comunicação é feita por meio da troca de coleção de dados. O paradigma da orientação a objetos vislumbra a integração total do software, a reutilização de código fonte e a alta produtividade onde cada objeto na programação representa um objeto do mundo real sendo este físico ou abstrato.

Aliado as linguagens de programação construídas sob o paradigma da orientação a objeto, por volta de 1990, este paradigma ganhou a atenção dos desenvolvedores de software, amplamente utilizado hoje.

A tecnologia dos bancos de dados também encontrou o seu espaço dentro da orientação a objetos, originando os bancos de dados orientados a objeto, principal objeto deste estudo.

Para tanto, pretende-se codificar um software de acordo com os paradigma da orientação a objeto, juntamente com um banco de dados orientado a objetos. Este software realizará o registro de presença dos bolsistas do IFPR. Os dados cadastrados diariamente gerarão subsídios para a análise do sistema de banco de dados orientado a objetos.

3.2- Fundamentação da Proposta:

A tecnologia nos presenteia periodicamente com inovações e objetos facilitadores de inúmeros fins. No entanto, acompanhar esta "chuva" de inovações requer assiduidade quanto a identificação de sua real importância, necessidade e expectativa de tempo de utilização/duração.

O paradigma da orientação a objetos amadurece desde 1980, apresenta-se estável e é amplamente utilizado no viés da programação de maneira global. No IFPR é um componente curricular nos cursos técnicos.

3.3- Objetivos a Serem Alcançados:

Objetivo Geral:

Realizar uma análise comparativa entre os bancos de dados relacionais e os orientados a objetos sendo nos quesitos de desempenho, integridade, disponibilidade e segurança das informações por eles manipuladas.

Objetivos Específicos:

- a) Estudar o paradigma da orientação a objetos;
- b) Estudar os bancos de dados orientados a objetos;
- c) Codificar um software para registro de presença dos bolsistas do IFPR;
- d) Desenvolver no aluno a capacidade de codificar um software baseado no paradigma da orientação a objetos com o uso dos bancos de dados orientados a objetos.
- e) Proporcionar ao aluno um espaço pedagógico com métodos e práticas científicas para o desenvolvimento das competências investigativas com ênfase na programação de softwares.

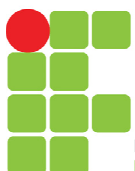
3.4- Metodologia:

Inicialmente, pretende-se conhecer os sistemas oferecidos pelo IFPR para fins de controle de aluno por meio da secretaria acadêmica e identificar potenciais softwares para realizar importações de dados, a fim de minimizar a necessidade de cadastros de informações no sistema de controle de frequência do bolsista. É necessário também, conhecer os formulários e sistemas de controles atuais de frequência objetivando transformá-los em relatórios do novo sistema.

Após os processos citados, inicia-se a codificação do software. Cada etapa do desenvolvimento deve ser acompanhada pela secretaria academia com a finalidade de que este realmente atenda as reais necessidades.

Por fim, com o software codificado pode-se iniciar o estudo com foco nos objetivos do item 3.3.

3.5- Recursos (Materiais, Financeiros e Humanos):



- a) Aquisição de um leitor de códigos de barras para que os alunos possam registrar sua presença através da carteirinha;
- b) Um computador completo para que o sistema de registro de frequência possa operar;
- c) Um computador completo para codificar o software;
- d) Um aluno bolsista;
- e) Recursos financeiros para viagens a fim de conhecer a estrutura dos demais Câmpus para uma possível integração.

3.6- Cronograma:

Março a Julho de 2013:

Projeto do Software;

Agosto a Dezembro de 2013:

Codificação do software;

Março a Julho de 2014:

Implantação e correção de falhas;

Agosto a Dezembro de 2014:

Estudo do desempenho, integridade, disponibilidade e segurança dos bancos de dados orientados a objetos;

3.7 – Carga Horária Necessária ao Projeto:

Eduardo Alberto Felippsen – Coordenador do projeto de pesquisa: 4 horas semanais;

Cristiane Lazzeri – Técnico em Assuntos Educacionais: 2 horas semanais;

3.8 – Local (ou Locais) de Execução:

IFPR Campus Assis Chateaubriand

3.9- Bibliografia

FEOFILOFF, Paulo. Algoritmos em Linguagem C. Editora Campus, 2008.

ASCENCIO, Ana F. G. CAMPOS, Edilene A. V. Fundamentos da Programação de de Computadores. Ed: Prentice Hall, 2010.

ARAUJO, Everton Coimbra de. Algoritmos: Fundamentos e Prática. Editora Visual Books, 2007.

CORMEN, Thomas H et al. Algoritmos - Teoria e Prática. 2. ed. Editora Campus, 2002.

SILVA, Osmar Quirino da. Estrutura de Dados e Algoritmos Usando C - Fundamentos e Aplicações. Editora Ciencia Moderna, 2007

LOCAL / DATA _____, _____ / _____ / _____

Assinatura do Coordenador do Projeto