FACULDADE ESTÁCIO TERESINA CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

RELATÓRIO DE PROJETO SISTEMA DE GERENCIAMENTO ESCOLAR

Acadêmicos: Caic Costa

Edmilson

João Felipe Santos

Gustavo Lisboa

Isaléo Guimarães

Paulo César

Richard

Kaio Alexandre

Orientador: Msc. Joselito Mendes de Sousa Junior

2023

# TERESINA/PI

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO
   1. MOTIVAÇÃO ACADÊMICA
   2. OBJETIVOS
2. METODOLOGIA
   1. INDENTIFICAÇÃO DO PÚBLICO PARTICIPANTE ( CENÁRIO E

AMOSTRA )

* 1. DESCRIÇÃO DA EQUIPE DE TRABALHO
  2. TECNOLOGIAS UTILIZADAS

1. PLANO DE TRABALHO ( CRONOGRAMA )
2. REFERÊNCIAS

1. **Introdução**

No mundo contemporâneo, as redes sociais desempenham um papel significativo na interação social e na disseminação de informações. Com o advento da tecnologia, o desenvolvimento de sistemas de redes sociais tornou-se uma área de interesse crescente, oferecendo oportunidades para explorar conceitos de programação em ambientes dinâmicos e interativos. Este relatório aborda a motivação acadêmica por trás da criação de um sistema de redes sociais em Java, delineia seus objetivos e discute os resultados esperados.

* 1. **Motivação Acadêmica**

A motivação acadêmica para este projeto reside na importância das redes sociais como uma ferramenta de comunicação e colaboração na era digital. Além disso, a implementação de um sistema de redes sociais em Java oferece uma oportunidade valiosa para aplicar e aprimorar os conhecimentos adquiridos em programação orientada a objetos, estruturas de dados e princípios de desenvolvimento de software.

* 1. **Objetivos**

Os principais objetivos deste projeto incluem:

* + - Desenvolver um sistema de redes sociais funcional utilizando a linguagem de programação Java.
    - Documentar adequadamente o código-fonte e os processos de desenvolvimento para facilitar a manutenção e futuras melhorias do sistema.
    - Realizar testes abrangentes para verificar a funcionalidade, usabilidade e segurança do sistema.
    - Proporcionar uma experiência de usuário intuitiva e agradável.

* 1. **Resultados Esperados**

Espera-se que este projeto resulte em:

* + - Um sistema de redes sociais totalmente funcional, capaz de suportar interações entre usuários.
    - Testes bem-sucedidos que demonstrem a robustez e confiabilidade do sistema.
    - Com o sucesso do nosso projeto, podemos implementar novidades e expandir a utilização do sistema.

1. **METODOLOGIA**

A proposta é implementar um sistema que simule as relações dentro de Uma rede social. Para o desenvolvimento desse projeto, utilizaremos as seguintes classes como essenciais: Usuário, Pessoa e Empresa.

O sistema também deverá fazer algumas operações básica, como cadastrar um novo usuário ( pessoa ou empresa), excluir uma e atualizar contas de usuários.

As operações e classes citadas anteriormente são essenciais para um bom funcionamento da nossa proposta. No entanto, temos as funcionalidades mínimas e necessárias de cada classe individual.

* + - Um usuário é a classe generalista. Ela contém todos os “tipos de Usuários”, os atributos e métodos comuns a eles. Deve ser possível criar, e atualizar um usuário, além de listar todos os usuários do Sistema.

* + - Pessoas podem associar-se entre sim, através do criar ou remover amizade. Também deve ser possível imprimir a lista de amigos de uma pessoa.

* + - Empresas também podem criar e remover amizade com outras empresas e pessoas também. Além disso podem exibir a lista de amigos. Empresas também podem ter área (ramo) de atuação e anúncios (Strings) Associadas a seus negócios.

Esta foi a apresentação básica do nosso trabalho. Todas as classes, atributos e

métodos que puderam ser visualizados anteriormente, são requisitos mínimos

de funcionamento do nosso sistema. Assim, tentaremos viabilizar a implementação de funcionalidades extras, além de uma interface gráfica eficaz para a utilização dos recursos oferecidos.

* 1. **IDENTIFICAÇÃO DO PÚBLICO PARTICIPANTE (CENÁRIO E AMOSTRA)**

O público-alvo do nosso projeto (rede social) pode ser diversificado e abranger uma ampla gama de usuários, desde indivíduos comuns até profissionais, empresas e comunidades específicas, dependendo das características e objetivos da plataforma.

A apresentação foi feita na faculdade Estácio – Campus Teresina, Localização: Av. dos Expedicionários, 790 – São João, Teresina – PI, 64046-700. A Estácio é uma universidade privada com sede no estado do Rio de Janeiro. A instituição oferece cursos de graduação e pós-graduação em diversas áreas do conhecimento, englobando programas de bacharelado, licenciatura, tecnologia, mestrado e doutorado.

* 1. **DESCRIÇÃO DA ATUAÇÃO DA EQUIPE DE TRABALHO**

Caic Costa – **Produção do Relatório**

Edmilson – **Produção dos Diagramas**

João Felipe Santos – **Front - End**

Gustavo Lisboa – **Back - End**

Isaléo Guimarães - **Apresentação do projeto**

Paulo César -

Richard -

Kaio Alexandre - **Produção do Relatório**

* 1. **Tecnologias utilizadas**

A principal tecnologia a ser utilizada na nossa proposta é Java, a linguagem de programação referência desta disciplina. Java é uma linguagem de programação orientada a objetos desenvolvida na década de 90 por uma equipe de programadores chefiada por James Gosling, na empresa Sun Microsystems, que em 2008 foi adquirido pela empresa Oracle Comporation. Diferente das linguagens de programação modernas, que são compiladas para código nativo, Java é compilada para um bytecode que é interpretado por uma máquina virtual (Java Virtual Machine, JVM).

A linguagem Java foi projetada tendo em vista os seguintes objetivos:

* + - 1. Orientação a Objetos – Baseado no modelo de simular;
      2. Portabilidade – Independência de plataforma – “escreva uma vez, execute em qualquer lugar” (“write once, run anywhere”);
      3. Recursos de Rede – Possui extensa biblioteca de rotinas que facilitam a

cooperação com protocolos TCP/IP, como HTTP e FTP;

* + - 1. Segurança – Pode executar programas via rede com restrições de execução.

Para o desenvolvimento do sistema, além do Java, utilizamos o Eclipse como interface de desenvolvimento. Eclipse é uma IDE para desenvolvimento Java, porém suporta várias outras linguagens de programação, como C/C++, Python, Kotlin, dentre outras. Ele foi feito em Java e segue o modelo open source de desenvolvimento de software.

O projeto Eclipse foi iniciado na IBM que desenvolveu a primeira versão do produto e doou-o como software livre para a comunidade. O gasto inicial da IBM no produto foi de mais de 40 milhões de dólares. Hoje, o Eclipse é o IDE Java mais utilizado no mundo. Possui como característica marcante o uso da SWT e não do Swing como biblioteca gráfica, a forte orientação ao desenvolvimento baseado em plug-ins e o amplo suporte ao desenvolvedor com centenas de plug-ins que procuram atender as diferentes necessidades de diferentes programadores.

Outras tecnologias utilizadas no projeto foram as ferramentas Astah Community e LucidChart. Estas são ferramentas gratuitas para a criação de diagramas de classes e casos de uso referentes ao projeto.

1. **PLANO DE TRABALHO (CRONOGRAMA)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Título da Etapa** | **Período (data de início e fim)** | **Descrição** |
| Apresentação dos projetos | 01.03.2024 | Apresentação das ideias e projetos pelo professor. |
| Criação do grupo e discussão sobre o projeto | 01.03.2024 | Seleção dos integrantes do grupo em sala sobre os primeiros passos relacionados ao projeto. |
| Início do projeto | 08.03.2024 á 22.03.2024 | Divisão das tarefas aos membros dos grupos. |
| Implementação do projeto | 05.04.2024 á 10.05.2024 | ----------------------------------- |
| Finalização | 27.05.2024 á 01.06.2024 | Detalhes finais  adicionados na aplicação, apresentação do sistema pronto, junto ao envio dos anexos necessários pela plataforma SAVA solicitados pelo professor. |

1. **REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO** 
   * + - ALVIM, Paulo. Tirando o Máximo do Java EE 6 Open Source com jCompany© Developer Suite. 3. Ed. Belo Horizonte: Powerlogic Publishing, 2010.
       - DEVLOG, Hélio Márcio Filho. Web Service RESTful Spring Boot 2.0 com múltiplos banco de dados. Disponível em: [https://medium.com/devlog/webservice-restfulspring-boot-2-0-com-m%C3%BAltip.](https://medium.com/dev-log/web-service-restfulspring-boot-2-0-com-m%C3%BAltip)
       - DEITEL, Harvey. M; DEITEL, Paul J. Java: Como programar. 8. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. • Evolução e Principais Características do IDE Eclipse. Disponível em :

[https://www.enacomp.com.br/2010/anais/artigos/completos/enacomp2010\_23.p df](https://www.enacomp.com.br/2010/anais/artigos/completos/enacomp2010_23.pdf)

* + - * Introdução à Plataforma Eclipse. IBM, 2012. Disponível em: [https://www.ibm.com/developerworks/br/library/os-eclipseplatform/index.html](https://www.ibm.com/developerworks/br/library/os-eclipse-platform/index.html)

FACULDADE ESTÁCIO TERESINA CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

# RELATÓRIO DE PROJETO SISTEMA DE GERENCIAMENTO ESCOLAR

**Acadêmicos:**

Caic Costa

Edimilson

João Felipe Santos

Gustavo Lisboa

Isaléo Guimarães

Paulo César Richard

Kaio Alexandre

Orientador: Msc. Joselito Mendes de Sousa Junior

# 2023

TERESINA/PI SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO

1. REFERÊNCIAL TEÓRICO
   1. Linguagem Java
   2. IDE Eclipse
   3. LUCIDCHART

1. RESULTADOS
2. CONCLUSÃO

1. **INTRODUÇÃO**

O Sistema de Redes Sociais é uma aplicação de software desenvolvida integralmente em linguagem Java com o propósito de criar um sistema que simule as relações dentro de uma rede social. Neste projeto, utilizamos uma variedade de tecnologias e ferramentas para criar um sistema eficaz que permite a criação e remoção de um usuário (usuário pode ser uma pessoa ou uma empresa), cada um podendo criar ou remover amizades.

O desenvolvimento deste sistema foi realizado com a IDE Eclipse e com contou com o auxílio da ferramenta Lucidchart para a criação dos diagramas de classe e de uso. No referencial teórico a seguir, vamos explicar detalhadamente as tecnologias envolvidas em torno do projeto.

1. **REFERENCIAL TEÓRICO**

* 1. **Linguagem Java**

Java é uma linguagem de programação amplamente adotada no desenvolvimento de aplicativos de software devido à sua portabilidade, segurança e robustez. Com a orientação a objetos como seu paradigma principal, Java é a escolha ideal para desenvolver sistemas complexos, como o de gerenciamento escolar. A linguagem permite a criação de classes e objetos para representar entidade do mundo real, facilitando a modelagem e a implementação de recursos de forma estruturada e organizada. (DEITEL,2010)

* 1. **IDE Eclipse**

A IDE Eclipse (Integrated Development Environment) é uma das IDEs de desenvolvimento mais populares para a linguagem Java. Ela oferece uma série de recursos avançados para o desenvolvedor, incluindo edição de código, depuração, integração com sistemas de controle de versão e suporte a diversas bibliotecas e frameworks. (Lozano, edição 31) A interface amigável e as capacidades de automação do Eclipse tornam a codificação e o desenvolvimento de aplicativos Java mais eficientes (SANTOS E EDUARDO,2008).

* 1. **LUCIDCHART**

O Lucidchart é uma ferramenta de diagramação online que facilita a criação de diagramas de classe e de uso. No contexto deste projeto, os diagramas de classe são essenciais para representar a estrutura das classes e suas relações no sistema de gerenciamento escolar. Além disso, os diagramas de uso são úteis para ilustrar como os atores interagem com o sistema, ajudando a definir casos de uso e fluxos de trabalho. ( [https://www.lucidchart.com/)](https://www.lucidchart.com/)

Como a combinação dessas tecnologias, conseguimos desenvolver um sistema de rede sociais em Java que tenda às exigências do projeto. A programação voltada para objetos, a robustez do Java, a eficiência do IDE Eclipse e a clareza dos diagramas criados no Lucidchart são desenvolvidos para a criação de um sistema completo e confiável e de fácil utilidade e manutenção. Isso demonstra a importância da seleção adequada de tecnologias e ferramentas no processo de desenvolvimento de software e como elas podem impactar positivamente o resultado de um projeto.

1. **RESULTADOS**

Classe Usuario Atributos:

+ nomeUsuario

+ email

# senha

Pessoa\_sesso

Empresa\_sessao

+ listaAmigos

ListaPessoa

ListaEmpresa

classe Usuario é a base das classe Pessoa e Empresa e além disso só ela tem ferramentas de admin do sistema, ela é responsável por fazer coisas do sistema como listar usuários, adicionar eles ao sistema, fazer os usuários ter amizade entre si. Seus principais métodos são:

+ listar: no terminal lista todas as pessoas e empresas registradas no sistema

+ adicionarAmizade: que recebe dois Usuarios e faz os dois serem amigos

+ excluirAmizade: recebe dois Usuarios e remove cada um da lista de amigos do outro

Texto

Descrição gerada automaticamente

Métodos para pessoas

+ getPessoa: receba uma String que retorna a pessoa que a String equivale com nomeUsuario dentro da lista de pessoa

+ getPessoaIndex: semelhante a getPessoa retorna apenas o int de onde estaria a pessoa na lista de pessoas do sistema

+ getPessoaEmail: recebe uma String que é feita a procura de uma Pessoa na lista de pessoas do sistema que equivale a String fornecida

+ adicionar: recebe um objeto da classe “Pessoa” e adiciona na lista de pessoas do sistema

+ adicionarPessoa: recebe várias Strings que vão compor um objeto da classe

Pessoa que vai entrar na lista de pessoas do sistema

+ removerPessoa: remove pessoa do sistema

+ atualizarP: recebe varias Strings uma vai na lista de pessoas de sistema e encontra o index dela e as outras Strings vão criar um novo objeto Pessoa que substituirá a pessoa escolhida assim atualizando alguma pessoa no sistema

Métodos para empresas

+ getEmpresa: receba uma String que retorna a pessoa que a String equivale com nomeUsuario dentro da lista de empresa

+ getEmpresaIndex: semelhante a getEmpresa retorna apenas o int de onde estaria a pessoa na lista de empresa do sistema

+ getEmpresaEmail: recebe uma String que é feita a procura de uma Empresa na lista de empresa do sistema que equivale a String fornecida

+ adicionar: recebe um objeto da classe Empresa e adiciona na lista de empresa do sistema

+ adicionarEmpresa: recebe várias Strings que vão compor um objeto da classe

Empresa que vai entrar na lista de empresa do sistema

+ removerEmpresa: remove Empresa do sistema

+ atualizarE: recebe varias Strings uma vai na lista de empresa de sistema e encontra o index dela e as outras Strings vão criar um novo objeto Empresa que substituirá a pessoa escolhida assim atualizando alguma pessoa no sistema

+ adicionarProduto: recebe uma String e um array de String, a String vai procurar a empresa e o array de String contem os produtos assim quando encontrado será adicionado os produtos um a um na lista de produtos dentro de Empresa utilizando um método de Empresa

1. **CONCLUSÃO** 
   1. **O Resultado foi satisfatório?**

Queremos compartilhar nossas opiniões sobre o sistema de redes sociais em Java que desenvolvemos ao longo desse período. Primeiramente, queremos destacar o esforço da equipe em tornar isso possível. Trabalhamos e pesquisamos muito para criar algo funcional e útil.

No que diz respeito ao resultado, afirmamos que foi satisfatório, mas ainda há espaço para melhorias. Conseguimos implementar recursos essenciais, como criar ou remover um usuário, criar ou remover amizades. De maneira geral, estamos satisfeitos com o que conseguimos criar.

* 1. **Quais as dificuldades previstas?**

Quando começamos a trabalhar no sistema, sabíamos que enfrentaríamos alguns desafios ao longo do caminho. Um dos principais obstáculos que antecipamos foi a aprendizagem de execução da Programação Orientada a objetos em Java. Alguns de nós não tínhamos muita experiencia com essa linguagem de programação, então tivemos que dedicar boa parte de nosso tempo para nós familiarizamos com os conceitos e as práticas exigidas dentro das diretrizes do trabalho confiado a nós.

Além disso, boa parte de designer da interface também nos de um pouco de dor de cabeça. Em reunião, discutimos que queríamos que o sistema fosse de fácil acesso para todos, incluindo alunos, mestres e funcionários. Isso exigiu um esforço extra para criar uma interface amigável e objetiva, o que não foi uma tarefa fácil.

Essas foram as principais dificuldades que previmos ao cria o nosso sistema. Mas trabalhamos para superá-las e fazer deste sistema uma fonte de aprendizado.

* 1. **Tudo foi entregue dentro do prazo?**

Outro sim, sobre a entrega do projeto, ficamos felizes em dizer que conseguimos cumprir o prazo! Foi um trabalho duro, mas todos nós nos empenhamos muito para garantir que tudo estivesse pronto no prazo estabelecido. A colaboração da equipe foi essencial para alcançarmos esse objetivo.

* 1. **O que aprendemos com a experiência de extensão**

Nossa jornada na criação do sistema de redes sociais escolhida em Java como parte de uma disciplina extensionista foi incrivelmente enriquecedora. A escolha dessa linguagem se mostrou assertiva, pois nos permitiu mergulhar em um ambiente de programação real e expandir nossos conhecimentos em programação orientadas a objetos.

A experiência nos ensinou muitas lições valiosa. Aprendemos a importância da colaboração em equipe, comunicação eficaz e gerenciamento de prazos. Além disso, ganhamos uma compreensão mais profunda sobre o desenvolvimento de software, desde a primeira ideia até a entrega do produto finalizado.

LOCAL DA FOTO DO GRUPO

# FACULDADE ESTÁCIO TERESINA CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO