

UNIP EAD

PROJETO INTEGRADO MULTIDISCIPLINAR

Cursos Superiores de Tecnologia Análise e Desenvolvimento de Sistemas

LogicEco

PIM IV

UNIP POLO CAMPO LIMPO (SP)

São Paulo – SP

2024

UNIP EAD

PROJETO INTEGRADO MULTIDISCIPLINAR

Cursos Superiores de Tecnologia Análise e Desenvolvimento de Sistemas

LogicEco

PIM IV

Luiz Henrique Gomes Antonietti

RA: 2464885

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Semestre: 1º semestre

São Paulo – SP

2024

RESUMO

Este projeto foi desenvolvido utilizando a linguagem de programação C, com o objetivo de aprimorar os processos da empresa e gerar relatórios precisos que auxiliem na tomada de decisões mais informadas. Durante o desenvolvimento, ficou evidente a relevância da implementação de um sistema para monitorar o cadastro dos clientes, oferecendo fácil acesso e permitindo alterações práticas quando necessário, além de fornecer informações detalhadas para garantir a organização, especialmente para os gestores. Os tópicos abordados englobam os conhecimentos adquiridos nas disciplinas de Engenharia de Software I, além de Linguagem e Técnicas de Informação, que foram essenciais para viabilizar a criação do sistema. Após a definição do problema e a apresentação dos conceitos aplicados, é demonstrada a construção do software, seu funcionamento e os testes realizados para validar sua eficácia.

Palavras-chave: Software. Praticidade. Organização.

ABSTRACT

This project was developed using the C programming language, with the aim of enhancing the company's processes and generating accurate reports to assist in making more informed decisions. During the development, it became clear the importance of implementing a system to monitor customer registrations, providing easy access and allowing practical updates when necessary, as well as offering detailed information to ensure organization, especially for managers. The topics covered include the knowledge gained in the Software Engineering I course, as well as Information Language and Techniques, which were essential for making the system's creation feasible. After defining the problem and presenting the concepts applied, the software's construction, its operation, and the tests conducted to validate its effectiveness are demonstrated.

Keywords: Software. Practicality. Organization.

SUMÁRIO

1. Introdução	06
1.1 Linguagens de programação	06
1.2 A linguagem C	07
1.3 O que é um Software?	08
2. Desenvolvimento	09
2.1 O Software	09
2.2 Tela de login	10
2.3 Tela de menu inicial	10
2.4 Cadastro de Empresas	11
2.5 Consulta de Empresa	12
2.6 Alteração de Cadastro	13
2.7 Finalizando o Programa	14
3. Conclusão	15
4. Referencias	16

1. INTRODUÇÃO.

O software para auxiliar na organização da empresa é obrigatório no mundo tecnológico de hoje. Não ter esse tipo de ferramenta pode ser uma barreira para o desenvolvimento de uma empresa. Devido a isso, iremos desenvolver um software para auxiliar na organização de cadastros, alterações e informações dos clientes de uma startup de soluções ambientais.

Os benefícios que este programa traz são: integração dos setores de informação, redução de custos e tempo, aumentando a produtividade, facilitando a busca por clientes no sistema com rapidez e precisão nas alterações de cadastro, e proporcionando segurança da informação para a empresa.

Um gerenciamento eficaz das empresas depende de uma comunicação ágil e precisa entre todos os setores. Com todos os dados devidamente cadastrados e constantemente atualizados, as tarefas diárias se tornam mais fáceis de realizar, resultando em maior agilidade e, conseqüentemente, em um aumento da produtividade da equipe.

Com relatórios precisos e atualizados, você pode tomar decisões mais informadas sobre o futuro da sua empresa. No ambiente corporativo atual, a tecnologia é fundamental. Empresas que não a adotam correm o risco de ficar para trás.

1.1 Linguagens de programação

Diferente das linguagens naturais, que servem como veículo de comunicação entre pessoas, as linguagens de programação são artificiais, criadas para interagir com uma máquina. Os programadores usam um conjunto de regras léxicas, sintáticas e semânticas para criar programas informáticos. Um programa representa uma

sequência de instruções ou ordens que permitem a um computador resolver um problema ou desempenhar uma função.

Desde que surgiram as primeiras máquinas programáveis, foram mais de 9000 linguagens criadas e esse número cresce a cada ano. Algumas destas linguagens se restringem a usos específicos, enquanto outras possuem uma aplicação mais ampla, o que as torna mais populares entre os programadores.

1.2 Linguagem C

A linguagem de programação C é uma das mais importantes e amplamente usadas na história da computação. Desenvolvida por Dennis Ritchie no início dos anos 1970 no Laboratório Bell da AT&T, a linguagem C foi inicialmente projetada para implementar o sistema operacional UNIX.

Conhecida por sua simplicidade e alto desempenho, C oferece um equilíbrio notável entre o controle detalhado do hardware e a abstração necessária para facilitar a criação de software mais complexo. Essa flexibilidade fez com que a linguagem fosse amplamente adotada para diferentes tipos de aplicações, desde sistemas operacionais até o desenvolvimento de jogos e sistemas embarcados.

A sintaxe da linguagem C é simples e direta, o que torna o código mais fácil de escrever e entender. C suporta programação procedural, controle de fluxo, manipulação de ponteiros e acesso direto à memória, proporcionando aos programadores a capacidade de otimizar seu código para um desempenho superior, quando necessário.

Uma característica marcante de C é sua portabilidade. Programas escritos em C podem ser compilados e executados em diversas plataformas, desde microcontroladores até supercomputadores, sem necessidade de grandes ajustes no código-fonte. Essa capacidade de portabilidade é uma das razões pelas quais a linguagem C ainda é extremamente relevante, mesmo após tantas décadas de sua criação.

Além disso, a criação da linguagem C teve grande influência no surgimento de outras linguagens, como C++, C#, Objective-C, entre outras. A Biblioteca Padrão do C (C Standard Library) também oferece um conjunto robusto de funções para operações básicas, como entrada e saída, manipulação de strings e alocação dinâmica de memória.

Em resumo, a linguagem C continua sendo uma base fundamental no campo da computação, com papel essencial no desenvolvimento de sistemas operacionais,

software de aplicação e até em áreas emergentes como sistemas embarcados e IoT. Sua eficiência, versatilidade e legado continuam sendo altamente valorizados pelos programadores.

1.3 O que é um Software?

"Software é um conjunto de comandos e informações que possibilitam a execução de tarefas específicas por um computador. Ele é uma componente essencial de qualquer sistema computacional, sendo crucial para a realização de operações, processamento de dados e execução de diversas funções. O software pode ser dividido em duas categorias principais: software de sistema e software de aplicação.

Software de Sistema:

Sistemas Operacionais: São softwares responsáveis pela gestão dos recursos do hardware de um computador e por fornecer serviços essenciais para outros programas. Exemplos incluem o Microsoft Windows, macOS, Linux e Android.

Drivers: São programas que permitem a interação entre o sistema operacional e dispositivos de hardware específicos, como impressoras, placas de vídeo, entre outros.

Utilitários: São ferramentas que ajudam na manutenção, no gerenciamento e na otimização do sistema, como antivírus, desfragmentadores de disco, entre outros.

Software de Aplicação: São programas criados para executar tarefas específicas para o usuário, abrangendo desde editores de texto, planilhas e programas de edição de imagem até navegadores, jogos e aplicativos de mídia.

Software Empresarial: Desenvolvido para atender às necessidades particulares de organizações e empresas, como sistemas de gestão de recursos humanos, contabilidade, entre outros.

Aplicativos Móveis: Projetados para dispositivos móveis, como smartphones e tablets, esses aplicativos oferecem diversas funcionalidades, desde redes sociais até ferramentas de saúde e produtividade.

O software é criado por desenvolvedores utilizando linguagens de programação específicas. Ele pode ser distribuído de diversas formas, como por meio de CDs, DVDs, downloads pela internet ou até como um serviço online (Software as a

Service - SaaS). A evolução constante do software é visível nas frequentes atualizações de aplicativos, que adicionam novos recursos, corrigem falhas e aprimoram a segurança. Em resumo, o software é fundamental para a experiência de computação moderna, potencializando a funcionalidade e utilidade dos dispositivos digitais em várias áreas do cotidiano.

2.Desenvolvimento

2.1 O Software

Decidi nomear o software como **LogicEco**, uma escolha que reflete o significado de 'logic' (lógica) e 'eco' (meio ambiente). O nome foi escolhido com o objetivo de simbolizar a aplicação da lógica na gestão e controle das informações dos clientes, alinhada à preocupação com práticas sustentáveis. O propósito do software é identificar e analisar as melhores formas de administrar o controle da empresa sobre essas informações.

2.2 Tela de login

Iniciei o desenvolvimento do programa com o login do usuário, onde os usuários precisarão da autorização dos administradores da empresa para se cadastrar e acessar o sistema, garantindo assim maior segurança para as informações das empresas clientes.

```
XXXX Sistema de Cadastro de Empresas XXXX
Digite o nome de usuario: UNIP
Digite a senha: PIMIV
Login bem-sucedido!
```

2.3 Menu Inicial

Após realizar o login com êxito, o usuário será direcionado para a tela principal do sistema, onde poderá acessar as funcionalidades disponíveis. Ao executar o código no terminal, serão apresentadas as opções principais do sistema.

```
XXXXXX MENU XXXXXX
1. Cadastrar Empresa
2. Consultar Empresa
3. Gerenciar Cadastro de Empresa
4. Sair
Escolha uma opcao: _
```

2.4 Cadastro de Empresas

Ao escolher a opção 1, o usuário poderá cadastrar uma empresa. O programa solicitará o nome do responsável pela empresa, o nome da empresa, telefone, endereço e e-mail.

```
Cadastro da Empresa
Nome do Responsavel: Luiz Henrique Gomes Antonietti
Nome da Empresa: LogEco
Telefone: 119999999
Endereco: Av carlos caldeira 9999
Email: log.eco.log@eco.com
Empresa cadastrada com sucesso!
```

2.5 Consulta de Empresa

Ao escolher a opção 2, o programa solicitará o ID da empresa e, após informar o ID, exibirá todas as informações de cadastro da empresa.

```
Escolha uma opcao: 2

Consulta de Empresa
Digite o ID da Empresa (1 a 1): 1

ID: 1
Nome do Responsavel: Luiz Henrique Gomes Antonietti
Nome da Empresa: LogEco
Telefone: 119999999
Endereco: Av carlos caldeira 9999
Email: log.eco.log@eco.com
```

2.6 Alteração de cadastro

Ao escolher a opção 3, o programa solicitará o ID da empresa cujo cadastro você deseja gerenciar. Após informar o ID, será exibido um novo menu perguntando qual informação do cadastro precisa ser alterada.

```
Escolha uma opcao: 3

Gerenciamento de Empresas
Digite o ID da Empresa (1 a 1) para modificar: 1

O que deseja modificar?
1. Nome do Responsavel
2. Nome da Empresa
3. Telefone
4. Endereco
5. Email
Escolha uma opcao: █
```

Após realizar a alteração da informação necessária, o programa retornará ao menu principal.

```
O que deseja modificar?
1. Nome do Responsavel
2. Nome da Empresa
3. Telefone
4. Endereco
5. Email
Escolha uma opcao: 3
Novo Telefone: 11000000
Informacoes da Empresa atualizadas com sucesso!

XXXXXX MENU XXXXXX
1. Cadastrar Empresa
2. Consultar Empresa
3. Gerenciar Cadastro de Empresa
4. Sair
Escolha uma opcao:
```

2.7.Finalizando o Programa

Ao escolher a opção número 4, o programa será fechado após pressionar qualquer tecla.

```
XXXXXX MENU XXXXXX
1. Cadastrar Empresa
2. Consultar Empresa
3. Gerenciar Cadastro de Empresa
4. Sair
Escolha uma opcao: 4
Saindo do programa...
```

4. Conclusão

Em um cenário empresarial marcado pela crescente complexidade e intensa competição, a gestão eficiente das informações se torna um fator determinante para o sucesso e o crescimento sustentável de uma organização. Nesse contexto, a implementação de um software especializado no controle de cadastros e informações surge como uma ferramenta fundamental, oferecendo benefícios que vão muito além da simples organização de dados. A possibilidade de gerar relatórios detalhados e customizáveis proporciona informações valiosas, permitindo que os gestores acessem com facilidade as informações necessárias. Além disso, a análise em tempo real possibilita respostas ágeis, ajudando a empresa a se adaptar de maneira eficaz.

A adoção de um software voltado para o gerenciamento de cadastros e gerenciamento não deve ser vista apenas como uma atualização tecnológica, mas como uma estratégia crucial para melhorar a eficiência, garantir conformidade, economizar recursos e posicionar a organização de forma competitiva em um ambiente de negócios desafiador. Trata-se de um investimento que vai além da tecnologia, impactando positivamente a gestão, a competitividade e a capacidade de adaptação da empresa diante dos desafios atuais.

o que é software?

<https://tecnoblog.net/responde/o-que-e-software/>

o que é Linguagem C?

<https://ebaonline.com.br/blog/o-que-e-linguagem-c>

Domine a linguagem C: Tudo o que você precisa saber em um único lugar.

<https://embarcados.com.br/linguagem-c-guiacompleto/#Introducao-sobre-a-linguagem-C>

Linguagem de programação.

<https://ebaonline.com.br/blog/linguagem-de-programacao>