



INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS
CAMPUS MONTES CLAROS -MG
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO



Rafael José e João Kennedy

Relatório Sobre a Implementação do Projeto

Documento PDF entregue ao Professor Lúcio Fernandes Dutra Santos como parte das exigências de avaliação da disciplina de Banco de Dados do Bacharelado em Ciência da Computação do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, Campus Montes Claros.

MONTES CLAROS - MG

2024

Detalhando Sobre Checks

Na tabela de **colônia** :

```
CONSTRAINT CHK_pressurizada_exclusive CHECK (pressurizada IN (0, 1)) );
```

>Este check garante que vamos ter um “valor booleano” inserido na coluna de pressurizada e olhando para lidar no meio da aplicação é uma condição direta antes da inserção se o nosso carácter a ser inserido é ‘0’ ou ‘1’.

Na tabela de **ContainerControle** :

```
CONSTRAINT CHK_ContainerControle_exclusive CHECK (tipocontainer IN ('Deposito', 'Residencia', 'Laboratorio'))
```

>Este check garante que teremos uma string relacionada de forma correta ao tipo de dado e a função dele, na camada de front end limitados seja por opção de entrada ou por seleção de tipo, tirando do usuário a necessidade de digitar corretamente um tipo ou errar o tipo de contêiner dando entrada.

Tecnologias Utilizadas

● 1.1.1. Linguagens de Programação

- Python 3.10.6: A principal linguagem utilizada para o desenvolvimento do backend do aplicativo.

1.1.2. Frameworks e Bibliotecas

- **Flask 3.0.3:** Um micro-framework para Python que permite a criação de aplicações web de forma rápida e fácil, sendo utilizado para desenvolver a API do sistema.

- **Bootstrap:** Uma biblioteca front-end que possibilita a criação de interfaces responsivas e atraentes, utilizada para estilizar as páginas do aplicativo.
- **jQuery:** Uma biblioteca JavaScript que simplifica a manipulação do DOM e a realização de requisições assíncronas, melhorando a interação do usuário com o sistema.
- **webbrowser:** É um módulo padrão do Python que fornece uma interface para exibir documentos na web. Ele foi utilizado para abrir URLs diretamente no navegador padrão do usuário, facilitando a entrada no sistema da aplicação.
- **OracleDB:** É uma db é uma linguagem de programação python que permite com que o python comunique a um Oracle Database, foi amplamente utilizado na nossa estrutura para a aplicação do CRUD.

1.1.3. Banco de Dados

- **OracleDB:** Sistema de gerenciamento de banco de dados utilizado para armazenar as informações manipuladas pelo sistema. A conexão e operações foram realizadas através de uma extensão do Flask para o banco de dados Oracle.

1.2 Manual de consideração sobre a execução do sistema “how-to”.

Em específico para a execução deste programa é pré requisito a instalação do Flask na máquina, isso implica na instalação de todos os componentes necessários para o flask em si ser instalado.

Para conseguir rodar o programa foi instalado o Python 3.10.6, o Flask 3.0.3 e o Visual Studio 2022.

1.Instale o Visual Studio 2022

OBS:esse cara me deu um pouco de dor de cabeça, então vou deixar um instalador presente no arquivo e aqui no documento o link direto de download :

“<https://c2rsetup.officeapps.live.com/c2r/downloadVS.aspx?sku=community&channel=Release&version=VS2022&source=VSLandingPage&add=Microsoft.VisualStudio.Workload.NativeDesktop&includeRecommended=true&passive=true&cid=2029:b43eb29589194364854b4fa6437403e4>”.

2. use este comando de para instalações necessárias do flask e do integrador com o oracle database para a utilização do código dentro do contexto do python.

```
“pip install flask oracledb”
```

3. na pasta enviada há o arquivo app.py que com o botão direito vá na opção “abrir com” e selecione a opção “python” ou abrindo o console no diretório usando o comando “python app.py” para executar o código em python

1.3 Breves comentários, discussões e explicações necessárias para a correção, incluindo comentários sobre as funcionalidades extras.

1.3.1 Descrição prévia:

Falando sobre a nossa aplicação temos várias opções dadas como botões na tela inicial onde o foi desenvolvido o gerenciamento de empresa, o gerenciamento de colônia, gerenciamento de depósitos e o relatório das colônias.

1.3.2 Funcionalidades Extras

Sobre o relatório das colônias a existe uma funcionalidade extra que é uma barra de pesquisa onde ela procura por todas as tabelas a presença do conjunto de letras digitado, o algoritmo desta barra é bem estrito, então a pesquisa não pode ter erros em relação a como os dados estão presentes no banco de dados. ex: se no banco for “água” e na barra tiver “agua” a pesquisa não vai conseguir achar.

1.3.3 Correções:

Correções em relação a entrada de números negativos dentro do banco em locais como quantidade de cama, também há correções em relação a interatividade em sobre a seleção de valores, latitude e longitude, agora dá para saber a qual região e tipo de região está referenciando aquela localização.

1.3.4 Comentário Extra Sobre Check em Jazida:

```
CONSTRAINT CHK_JazidaUnobtainium_exclusive CHECK (  
    (nomevale IS NOT NULL AND nomemontanha IS NULL AND nomeplanicie IS  
NULL) OR  
    (nomevale IS NULL AND nomemontanha IS NOT NULL AND nomeplanicie IS  
NULL) OR  
    (nomevale IS NULL AND nomemontanha IS NULL AND nomeplanicie IS NOT  
NULL)  
)
```

Este check é representa uma participação total que gera uma não nulidade de uma relação que interage com as regiões , esse valor logicamente pelo mapeamento comum não devem acontecer, porém existe um conflito onde apenas uma região pode ser válida, então garantimos que independente do caso, precisamos apenas uma região como verdadeira.