

Relatório do Projeto TrabalhoDSO02

Feito por: Giordan Ebertz 🧐👍

Título do Projeto

Organizador de Patch Panels com Interface Gráfica e Integração ao Banco de Dados

Requisitos Atendidos

1. Interface Gráfica com Java

- **Componentes Utilizados:** JFrame, JPanel, JLabel, JTextField, JButton, JComboBox, JTable, JScrollPane, JCheckBox, JInternalFrame.
- **Recursos Gráficos:** Todas as telas foram desenvolvidas com Swing (via NetBeans GUI Builder), organizadas por JInternalFrames dentro de um MDI principal (JFrame).
- **Navegação entre Telas:** Implementada via MenuBar e eventos de botão para abrir janelas filhas.
- **Separação de Camadas:** Utilização de pacotes distintos para view, dao, entity, controller, model e util.

2. Integração com Lógica de Negócio

- As classes DAO e Controller realizam toda a interação entre banco de dados e interface.
- Operacoes suportadas:
 - Cadastro de racks, patch panels e portas (lógicas e telefones).
 - Edição e remoção de portas com confirmação.
 - Busca por código (ex: LG.01.02) com exibição de todos os dados.

3. Tratamento de Exceções com Feedback

- Uso extensivo de `try-catch` com mensagens via `JOptionPane` para:
 - Conexão com banco.
 - Erros de SQL.
 - Validação de entradas (ex: código de porta inválido).

4. Integração com Banco de Dados Relacional

- **SGBD:** SQLite.
- **Tecnologia de conexão:** JDBC.
- **DAO para cada entidade:** RackDAO, PatchPanelDAO, PortaDAO, etc.
- **ConnectionFactory:** Centraliza e gerencia conexão com o banco.
- **Estrutura normalizada:** Tabelas com FKs entre racks, patch panels e portas.

5. Organização

- **Pacotes:**
 - `view`: Telas da interface gráfica
 - `controller`: Intermediação entre interface e DAO
 - `dao`: Acesso aos dados via JDBC
 - `entity`: Classes que representam as entidades do banco
 - `model`: Casos especiais ou classes auxiliares (ex: PortaTelefone, PortaLogica)
 - `util`: ConnectionFactory, utils auxiliares
- **Código-fonte:** Modularizado, comentado e funcional.

Descrição das Telas Desenvolvidas

Tela de Login

A screenshot of a login window with a light gray background. At the top center is the title "Login". Below it, on the left, are the labels "Usuário:" and "Senha:". To the right of "Usuário:" is a white text input field. To the right of "Senha:" is a white password input field. At the bottom center is a blue button with the text "Entrar" in white.

- Verifica permissão do usuário (TI ou Manutenção).
- Só acessa o MDI após login bem-sucedido.

Tela Principal (MDI)



- Menu superior com opções para cada operação: cadastrar, remover, buscar portas, sair, etc.
- Contém JDesktopPane com as janelas internas.

Adicionar Porta (Lógica e Telefone)

- Combobox de Rack e PatchPanel (dinâmicos).
- Campos para todos os atributos da porta. Botão "Salvar" insere no banco com validação.

The image displays two side-by-side screenshots of web forms for adding ports. The left form is titled "Adicionar Porta Lógica" and the right form is titled "Adicionar Porta Telefone". Both forms have a standard web browser window header with navigation icons.

Adicionar Porta Lógica

Seleção de Rack: [dropdown menu]

Seleção de seu respectivo Patch Panel: [dropdown menu]

Insira a porta: [text input]

☐ Ocupada?

Localização de destino: [text input]

Usuário: [text input]

Observação: [text input]

Tipo de cabo: [text input]

Uso destinado: [text input]

Buttons: Cancelar, Salvar

Adicionar Porta Telefone

Seleção de Rack: [dropdown menu]

Seleção de seu respectivo Patch Panel: [dropdown menu]

Insira a Porta: [text input]

Insira o ramal telefônico: [text input]

Insira a cor do cabo: [text input]

Localização de destino: [text input]

Usuário final: [text input]

Observações: [text input]

☐ Ocupada?

Buttons: Limpar, Salvar

Listar/Editar Portas

- Seleciona o Rack, tipo e patch panel.
- Exibe todas as portas em JTable dinâmica.
Permite selecionar e abrir diálogo de edição ou exclusão.

The screenshot shows a window titled "Listar/Editar Portas". Inside, there are three dropdown menus for selection:

- Selecione o Rack:** "Sala TI (Sala 22)"
- Tipo de Porta:** "Lógico"
- Selecione o Patch Panel:** "LG01 [Lógico]"

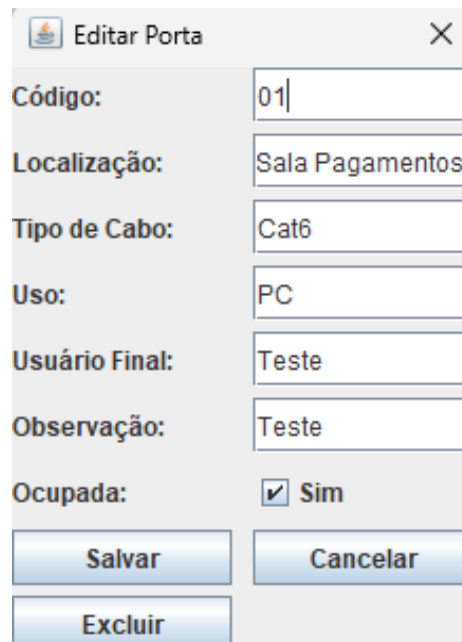
Below these is a table with 8 columns: ID, Código, Localização, Ocupada, Observação, Tipo Cabo, Uso, and Usuário Fi... The table contains 3 rows of data:

ID	Código	Localização	Ocupada	Observação	Tipo Cabo	Uso	Usuário Fi...
3	01	Sala Paga...	true	Teste	Cat6	PC	Teste
4	02	Sala adm	true	Cabo perfe...	Cat6	PC	Adm
6	03	TESTE	false	TESTE	TESTE	TESTE	TESTE

At the bottom of the window are three buttons: "Editar", "Atualizar", and "Fechar".

Editar Porta Dialog

- Mostra todos os campos.
- Permite editar e salvar ou excluir a porta.



Editar Porta

Código: 01

Localização: Sala Pagamentos

Tipo de Cabo: Cat6

Uso: PC

Usuário Final: Teste

Observação: Teste

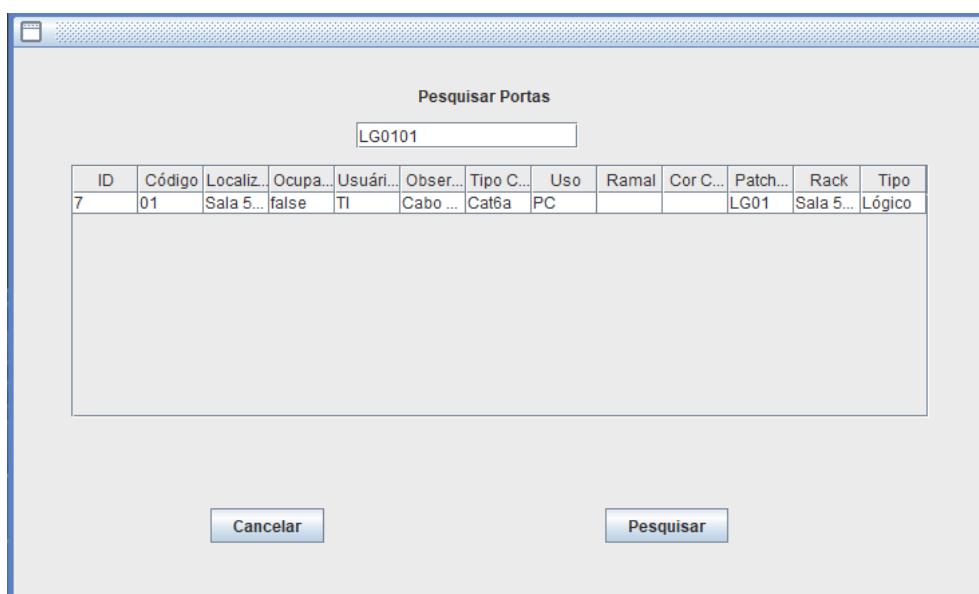
Ocupada: ☒ Sim

Salvar Cancelar

Excluir

Tela de Pesquisa de Portas

- Campo para código (LG.01.02 ou TL.01.05).
- Retorna todas as portas existentes com aquele código (entre todos os racks).
- Informa se a porta está desocupada caso não tenha sido cadastrada.



Pesquisar Portas

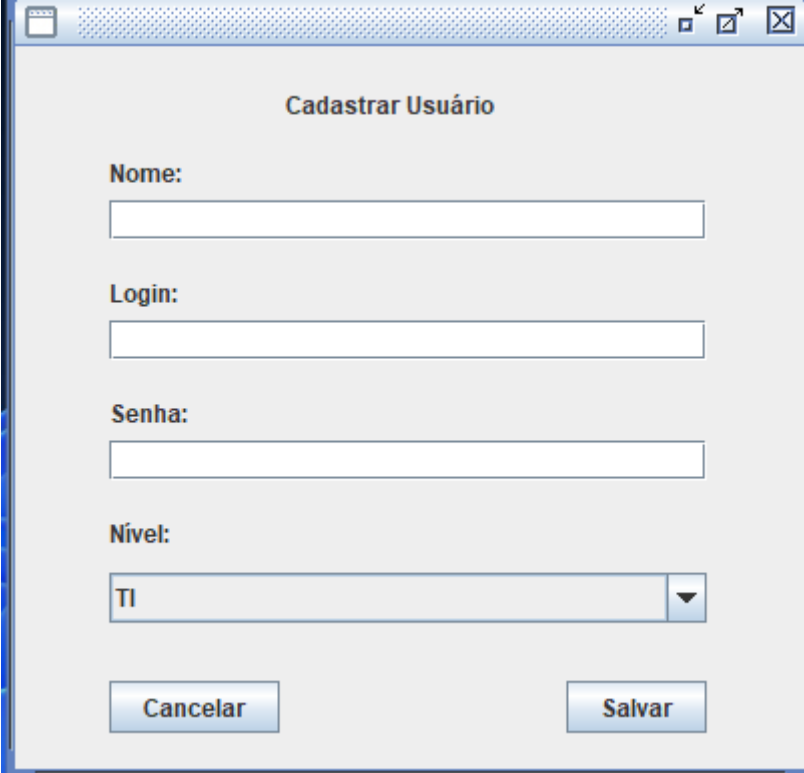
LG0101

ID	Código	Localiz...	Ocupa...	Usuári...	Obser...	Tipo C...	Uso	Ramal	Cor C...	Patch...	Rack	Tipo
7	01	Sala 5...	false	TI	Cabo ...	Cat6a	PC			LG01	Sala 5...	Lógico

Cancelar Pesquisar

Cadastro de Usuários

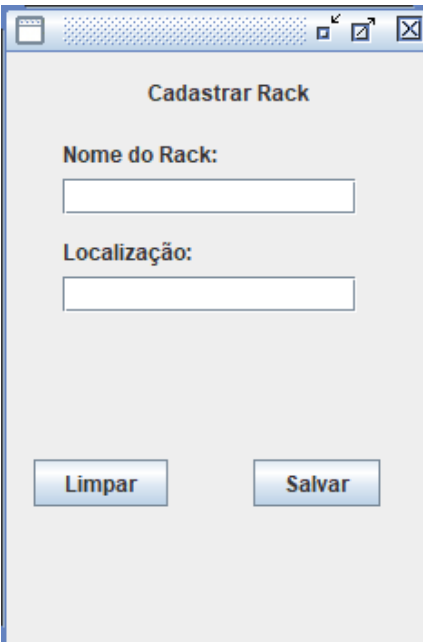
- Apenas usuário mestre cadastra.
- Define permissão (TI/Manutenção).



A screenshot of a Windows-style dialog box titled "Cadastrar Usuário". The dialog has a light gray background and a blue border. It contains four input fields: "Nome:" (a text box), "Login:" (a text box), "Senha:" (a text box), and "Nível:" (a dropdown menu with "TI" selected). At the bottom, there are two buttons: "Cancelar" on the left and "Salvar" on the right.

Cadastro de Racks

- Decide o nome do rack para identificação e sua localização.



A screenshot of a Windows-style dialog box titled "Cadastrar Rack". The dialog has a light gray background and a blue border. It contains two input fields: "Nome do Rack:" (a text box) and "Localização:" (a text box). At the bottom, there are two buttons: "Limpar" on the left and "Salvar" on the right.

Cadastro de Patch Panels

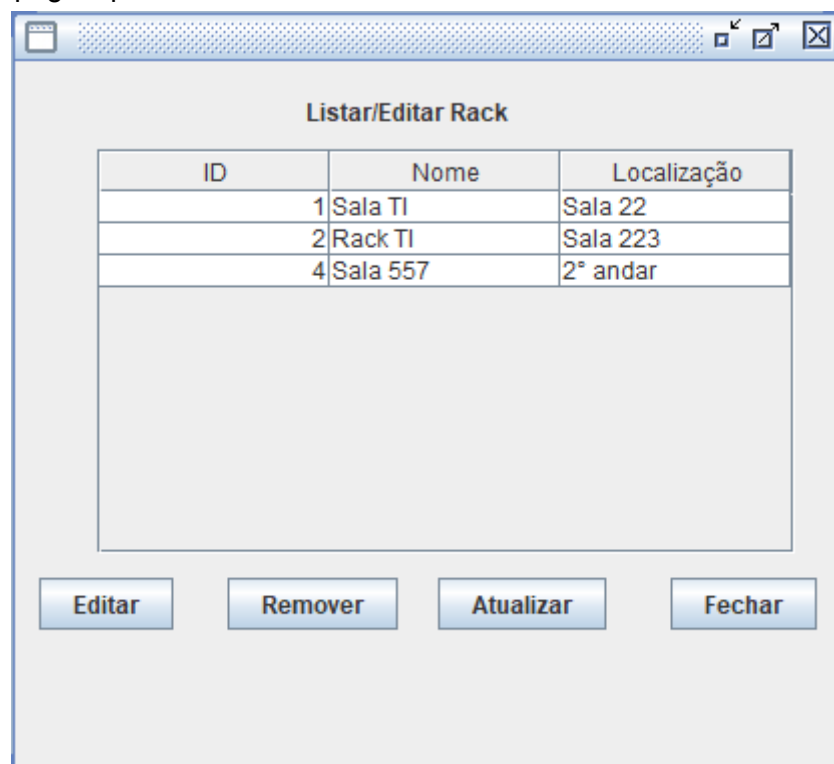
- Conforme um rack é cadastrado pode ser inserido quantos patch panels quiser, usando um código para identificação e com tipo próprio.



The screenshot shows a dialog box titled "Cadastro de Patch Panel". It contains three main input fields: a dropdown menu for "Selecione o Rack:" with "Sala TI (Sala 22)" selected, a text input field for "Código do Patch Panel ex.:(LG01 e TL01)", and another dropdown menu for "Tipo de Patch Panel:" with "Lógico" selected. At the bottom, there are two buttons: "Limpar" and "Salvar".

Listagem/Edição de Racks

- Nesta página pode ser visto todos os racks bem como editados e removidos.

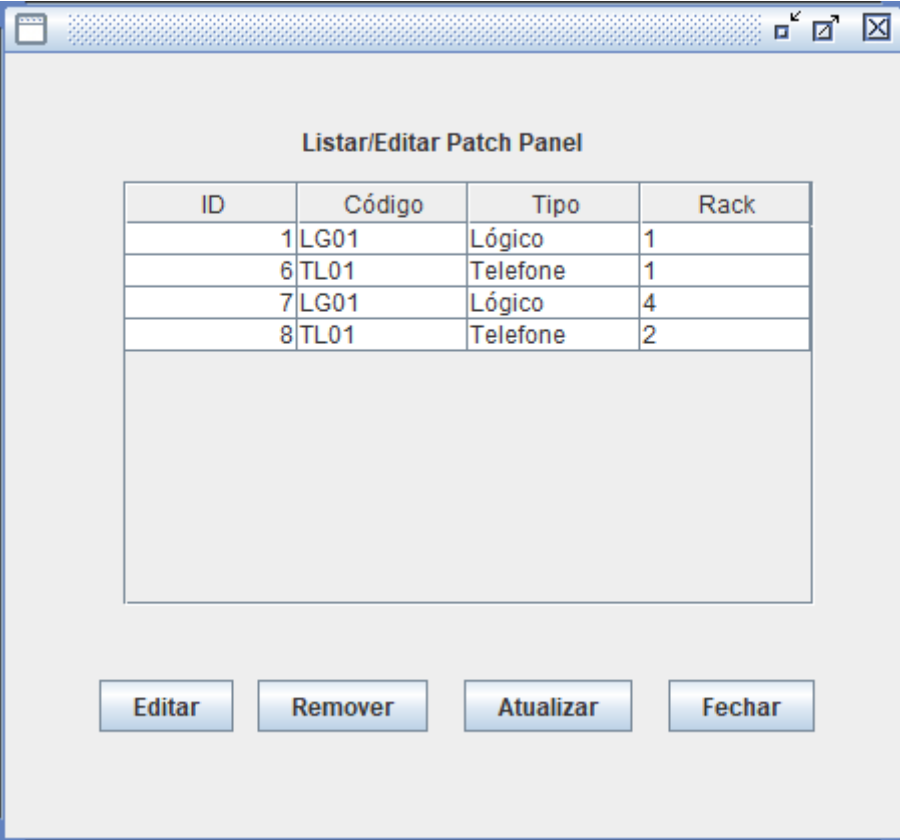


The screenshot shows a dialog box titled "Listar/Editar Rack". It features a table with three columns: "ID", "Nome", and "Localização". The table contains three rows of data. Below the table, there are four buttons: "Editar", "Remover", "Atualizar", and "Fechar".

ID	Nome	Localização
1	Sala TI	Sala 22
2	Rack TI	Sala 223
4	Sala 557	2º andar

- **Listagem/Edição de Patch Panels**

- Nesta página pode ser visto todos os patch panels bem como editados e removidos.



Listar/Editar Patch Panel

ID	Código	Tipo	Rack
1	LG01	Lógico	1
6	TL01	Telefone	1
7	LG01	Lógico	4
8	TL01	Telefone	2

Editar Remover Atualizar Fechar

Diagrama de Classes

