

Empresa: Equipe 05
Equipe: Adriano Valt

- Projeto: Switcher
- Tecnologia: JAVA FX / Desktop



SWITCHER – UMA FERRAMENTA DE AUXILIO APRENDIZAGEM PARA FORMAÇÃO EM REDES DE COMPUTADORES.

TECNOLOGIA UTILIZADA: JAVA FX / DESKTOP

EQUIPE 05
ADRIANO VALT



Proposta Comercial



1. Descrição do problema

Atualmente existe uma grande carência de ferramentas com o foco no auxílio aprendizagem para área de redes de computadores. Uma área onde as aulas teóricas nem sempre são capazes de explicar o contexto aplicado, tornando o aprendizado moroso e a associação dos assuntos abordados ao plano real mais complexo. Com base nessas premissas, nossa equipe propõe o desenvolvimento de uma ferramenta que visa de forma prática atender essa necessidade.

Nos dias atuais o fornecimento de aulas práticas são limitadas devido a quantidade de equipamentos necessários para uma completa experiência, que muito se deve a seguinte circunstância:

- a) o hardware necessário para aplicação de problemas e prática são caros e limitam a aplicação ao ambiente de estudo.
- b) as versões de softwares de mercado são complexas, focadas geralmente em modelos e marcas específicas de equipamentos, desenvolvidas geralmente pelos fornecedores destes equipamentos e não possuem como foco o ensino dificultando a avaliação.

2. Soluções do mercado para o problema

Foram encontrados os seguintes projetos correlatos.

VNetLab - Uma ferramenta para ensino de redes de computadores usando virtualização <https://storage.googleapis.com/google-code-archive.../vnetlab/TCC-VNetLab.pdf>

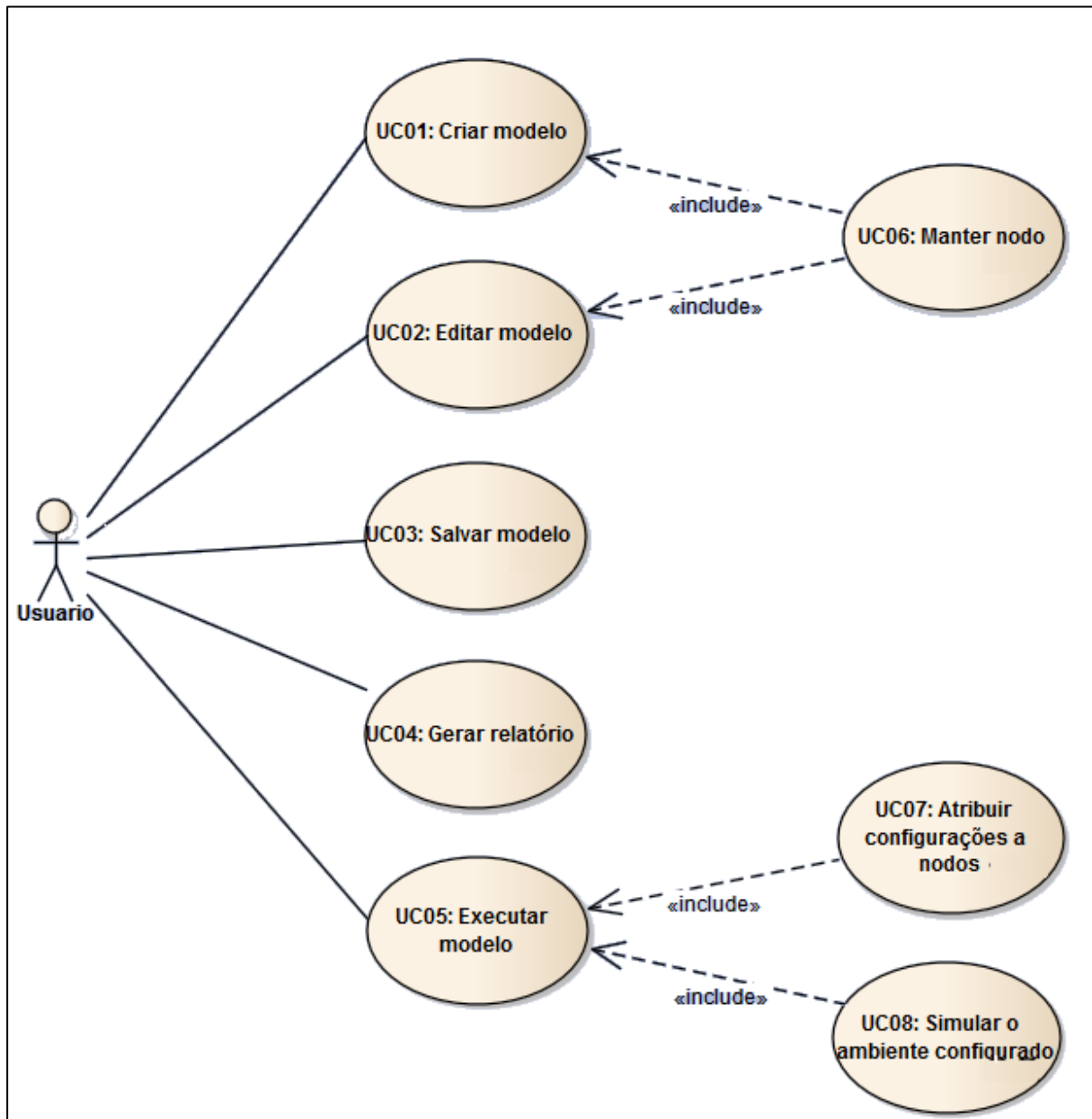
LVR – Laboratório Virtual de Redes Protótipo para Auxílio ao Aprendizado em Disciplinas de Redes de Computadores <http://br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/viewFile/395/381>

3. Descrição da solução concebida

Disponibilizar uma ferramenta de fácil utilização e fins específicos para o auxílio aprendizagem da disciplina de Rede de Computadores, de forma a tornar as aulas mais dinâmicas e interativas com recursos que possibilitem de forma eficiente sua avaliação.



4. Caso de uso



5. Indicativo da tecnologia

Para o desenvolvimento do sistema será utilizado a linguagem de programação JavaFX, recursos dispostos pela linguagem JAVA e o Scene Builder com o FXML para o desenvolvimento de interface.



6. Indicativo para escolha da tecnologia

A linguagem de programação JavaFX possui vastos recursos para o desenvolvimento de interfaces gráficas e manipulação de objetos 2D e 3D, algo que será muito explorado no projeto apresentado, possui suporte de uma grande comunidade web, ainda podendo fazer uso de qualquer biblioteca existente para JAVA.

Conta também com a possibilidade de integrar a criação do projeto ao Scene Builder para dar mais agilidade na montagem da interface grafica

7. Requisitos funcionais

RF01 - O sistema deve permitir criar um novo modelo

RF02 - O sistema deve permitir adicionar nodos ao modelo

RF03 - O sistema deve permitir arrastar nodos

RF04 - O sistema deve permitir remover nodos do modelo

RF05 - O sistema deve permitir conectar nodos através de uma linha

RF06 - O sistema deve permitir remover conexão entre nodos

RF07 - O sistema deve permitir carregar um modelo já iniciado

RF08 - O sistema deve permitir editar um modelo já iniciado

RF09 - O sistema deve permitir salvar um modelo no formato .stui(formato padrão definido)

RF10 - O sistema deve permitir salvar um modelo no formato .jpeg

RF11 - O sistema deve permitir gerar um relatório

RF12 - O sistema deve permitir selecionar os equipamentos que serão inclusos no relatório

RF13 - O sistema deve permitir executar o modelo

RF14 - O sistema deve permitir nomear cada nodo quando em modo de execução

RF15 - O sistema deve permitir atribuir demais configurações específicas para cada nodo quando em modo de execução de acordo com o tipo de nodo selecionado

RF16 - O sistema deve exibir informações básicas do nodo ao passar o mouse sobre ele quando em modo de execução

RF17 - O sistema deve permitir simular o ambiente criado quando em modo de execução

RF18 - O sistema deve exibir uma animação para evidenciar a simulação

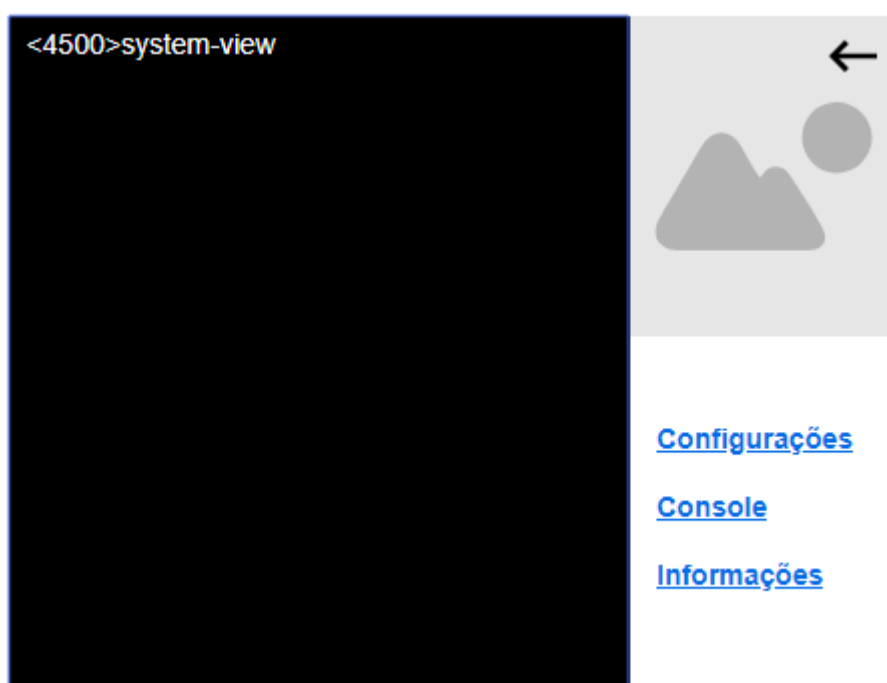
RF19 - O sistema deve exibir uma mensagem de erro caso exista algum problema durante a simulação

Empresa: Equipe 05
Equipe: Adriano Valt

- Projeto: Switcher
- Tecnologia: JAVA FX / Desktop



8. Projeto das telas/interfaces do Sistema (front end/back end)



Empresa: Equipe 05
Equipe: Adriano Valt

- Projeto: Switcher
- Tecnologia: JAVA FX / Desktop



9. Cronograma para execução do projeto

20/09 - RF01 ao RF04 - Manipulação de nodos/Interface Básica
27/09 - RF05 ao RF06 - Manipulação de conexões entre nodos
04/10 - RF07 ao RF10 - Função de carregamento, salvamento e abertura de modelo
11/10 - RF13 ao RF14 - Travar modelo para adição de informações básicas ao nodos
25/10 - RF15 - Início da criação de estruturas para armazenagem de informações
01/11 - RF15 ao RF16 - Finalização das estruturas para armazenagem de informações e atribuição de funcionalidade para exibição das informações básicas do nodo
08/11 - RF11 ao RF12 - Criação de janelas para seleção de relatório e formulário para geração
15/11 - RF17 - Início do sistema de simulação visual
22/11 - RF17 ao RF19 - Finalização do sistema visual e atribuição de mensagens relacionadas a falha configurada

Empresa: Equipe 05
Equipe: Adriano Valt

- Projeto: Switcher
- Tecnologia: JAVA FX / Desktop



10. Perfil técnico da equipe construtora

A equipe será formada por um único integrante o qual assumirá todos os papéis, inclusive de programador conforme detalhes abaixo:

Programador

- ✓ **Formação:** superior incompleto em Bacharelado em Ciência da Computação;
- ✓ **Experiência:** apenas no curso.
- ✓ **Conhecimentos:** Java;

Adriano Valt



Equipe: 5

- ✓ **Custo**

Versão gratuita: A versão gratuita será disponibilizada na internet.