
Infraestrutura de Rede para Escritório e Armazém de Produtos

Carlos Alberto Zanella e Danilo Mendes Pusch

Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Câmpus Cornélio Procópio

Este projeto irá prover uma infraestrutura de rede de dados para atender a demanda necessária de rede cabeada para um escritório administrativo e um armazém de produtos. As premissas deste projeto são uma rede cabeada projetada de alta velocidade (até 10 Gigabit), onde cada ponto de rede permita a instalação de no mínimo 2 dispositivos de rede por local de trabalho (por exemplo computador e telefone). Deverá contemplar também pontos de rede no escritório para a instalação de dispositivos de rede sem fio. Entre as etapas desse projeto estão contemplados o levantamento da planta física, elaboração da planta lógica, memorial descritivo dos equipamentos passivos de rede, o levantamento da quantidade / custos, o plano de certificação e o orçamento. 4.

2 de abril de 2020



Lista de figuras

1	Esquema lógico	9
2	Exemplo de figura sem escala	10
3	Exemplo de figura rotacionada	11
4	Exemplo de figura inserida em uma página A3	12
5	Exemplo de figura inserida em uma página A3 no formato horizontal . . .	13
6	Exemplo de resumo gráfico	14

Lista de tabelas

1	Exemplo de tabela explicativa	5
2	Modifique a legenda e crie um label	8

Sumário

1	Introdução	4
1.1	Benefícios	4
1.2	Organizações Envolvidas	4
2	Estado atual	4
3	Requisitos	4
4	Usuários e Aplicativos	4
4.1	Usuários	4
4.2	Aplicativos	4
5	Estrutura predial existente	5
6	Planta Lógica - Elementos estruturados	5
6.1	Estado atual	5
6.2	Topologia	5
6.3	Encaminhamento	5
6.4	Memorial descritivo	5
6.5	Identificação dos cabos	6
7	Implantação	6
8	Plano de certificação	6
9	Plano de manutenção	6
9.1	Plano de expansão	6
10	Risco	6
11	Orçamento	6
12	Recomendações	7
13	Referências bibliográficas	7
14	Elementos textuais - Alguns exemplos	7
14.1	Colocar elementos em itens	7
14.1.1	Uma subseção de terceiro nível	7
14.2	Tabelas	8
14.3	Figuras	8
14.3.1	Resumo gráfico	14

1 Introdução

Este projeto visa implementar infraestrutura de rede com cabeamento estruturado para um novo escritório administrativo e um novo armazém de produtos na Gerência de Manutenção Operacional de uma grande cooperativa agroindustrial. Apesar do projeto ser real, a identidade e o porte do cliente serão omitidos por motivo de confidencialidade.

1.1 Benefícios

A implementação desse projeto deve trazer como benefícios primeiramente facilitar o gerenciamento e garantir a segurança da rede tanto para o escritório administrativo como para o armazém de insumos. Além disso deve contemplar a possibilidade de uma possível expansão futura e atender a requisitos baseados em normas técnicas, além de fornecer a performance necessária para a execução de todas as aplicações.

1.2 Organizações Envolvidas

Este projeto, apesar de ser real, por motivo de confidencialidade não identificaremos a organização envolvida. Todo projeto será executado por equipe própria, não envolvendo outras empresas na execução, somente na aquisição de equipamentos.

2 Estado atual

Como os ambientes em que o projeto será implementado são novos e acabam de ser construídos, o estado atual da rede não se aplica a essa situação.

3 Requisitos

Crie uma enumeração dos requisitos do projeto.

4 Usuários e Aplicativos

Explique nesta seção os usuários atuais e o perfil de crescimento, se por exemplo, há estimativa na evolução da empresa no que tange a quantidade de usuários, pontos de redes, equipamentos.

4.1 Usuários

Crie uma relação da quantidade, perfil de usuários de seu projeto.

4.2 Aplicativos

Crie uma relação dos aplicativos e seus níveis críticos de uso.

5 Estrutura predial existente

Explique aqui a planta física dos prédios. Pode ser anexada, em escala ou não.

Deve conter uma descrição geral, indicando a possível distância entre os pontos de rede e restrições de instalação.

6 Planta Lógica - Elementos estruturados

6.1 Estado atual

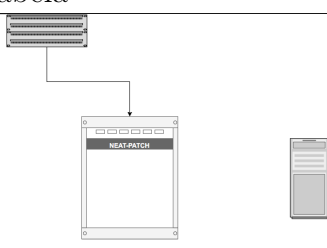
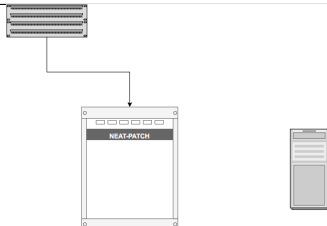
Deve ter a planta atual, se for o caso

6.2 Topologia

Proposta futura, proposta após implantação. Deve conter o diagrama da rede. Atente-se a redundância e ligações truncadas. Deve explicar todos termos e componentes utilizados nestas plantas. Por exemplo: entrance facility, work area, horizontal cabling, etc..

Todos os elementos das figuras devem ser explicados. Crie esboço da configuração dos racks e brackets. Explique cada um dos componentes. Você pode criar uma tabela contendo figuras dentro, ou criar uma tabela e incluí-la como imagem. Por exemplo, verifique a tabela 1.

Tabela 1: *Exemplo de tabela explicativa*

Figura na Tabela		
1	Rack	
2	Rack 2	

6.3 Encaminhamento

Eletrodutos, calhas, e qualquer material em que os cabos serão alojados/alocados.

6.4 Memorial descritivo

Relacione todos os equipamentos passivos que serão utilizados, tipo, fabricante, quantidade.

6.5 Identificação dos cabos

Explique como os cabos serão identificados em seu projeto. Coloque uma relação dos cabos instalados e identificados.

7 Implantação

Estabeleça um cronograma de implantação: Remoção de equipamentos existentes (destino para descarte), instalação dos condutores, instalação dos cabos, identificação dos cabos, montagem dos racks, certificação, etc... Crie atividades e estabeleça o tempo de execução. Se for um projeto real, indique também quais os responsáveis pela execução do projeto e de cada uma das etapas.

Defina marcas (e padrões) e fornecedores se for o caso. Atenção a contratados e subcontratados para a realização das atividades. Estabeleça a responsabilidade de execução da atividade e também da validação dela.

Utilize algum software para gerar o cronograma. Excel, etc. O fundamental é dividir em etapas, descrever e estimar o tempo de cada uma delas.

Segue uma relação de ferramentas: <http://asana.com/>, <https://trello.com/>, [http://www.ganttproject.bi](http://www.ganttproject.biz)
<http://www.orangesrum.org/>.

8 Plano de certificação

Quais seriam as etapas para a certificação? Quais os locais e horários para execução da certificação na rede? Toda rede será certificada? Como os testes seriam executados? Quais relatórios de certificação serão (ou deveriam ser) entregues?

9 Plano de manutenção

Revisões periódicas na rede, emissão de certificados para novos pontos.

9.1 Plano de expansão

Existe um plano de expansão? Quantos novos pontos poderão ser acrescidos na rede, antes de migração de equipamentos na camada 2? Se houver expansão, quais equipamentos deverão ser direcionados para as extremidades da rede?

10 Risco

Enumerar e explicar os riscos do projeto.

11 Orçamento

Crie uma relação de orçamentos baseado na seções anteriores.

12 Recomendações

Observações e recomendações para o cliente.

13 Referências bibliográficas

Utilize o mendeley, o jabref ou diretamente o bibtex para gerenciar suas referências bibliográficas. As referências são criadas automaticamente de acordo com o uso no texto.

Exemplo: Redes de computadores, segundo [1] é considerada..... Já [2] apresenta uma versão...

Analisando os pressupostos de [3] e [4] concluímos que....

- [1] A. Tanenbaum and D. Wetherall, “Computer networks: Pearson new international edition,” 2013.
- [2] J. F. Kurose, K. W. Ross, A. S. Marques, and W. L. Zucchi, *Redes de Computadores ea Internet: uma abordagem top-down*. Pearson, 2010.
- [3] I. F. Akyildiz, A. Lee, P. Wang, M. Luo, and W. Chou, “Research challenges for traffic engineering in software defined networks,” *IEEE Network*, vol. 30, pp. 52–58, May 2016.
- [4] J. Hoebeke, I. Moerman, B. Dhoedt, and P. Demeester, “Redes ad hoc móveis,” *RTI, Redes, Telecom e Instalações*, vol. 6, no. 69, pp. 64–74, 2006.

=====

14 Elementos textuais - Alguns exemplos

Esta seção apresenta exemplos de elementos textuais. **Remova-a da versão final do texto.**

14.1 Colocar elementos em itens

Texto antes da lista

- First item in a list
- Second item in a list
- Third item in a list

14.1.1 Uma subseção de terceiro nível

Exemplo de uma subseção

14.2 Tabelas

Utilize o site <http://www.tablesgenerator.com/> para elaborar as tabelas de seu trabalho. Para adicionar uma tabela utilize: a tag input, passando o arquivo da tabela como parametro

Tabela 2: *Modifique a legenda e crie um label*

Este é um exemplo de tabela	C1		C2	
Você pode criar a tabela no excel	1	2	3	4
Exportar para CSV	5	6	7	8
E importar no Table Generator	9	10		
<i>Gere o tex, e adicione em seu arquivo</i>				

Dentro do arquivo você deve definir o label e pode utilizá-lo para referenciar. Exemplo: Na tab 2 temos a relação de

Você também pode modificar a tabela manualmente, incluindo, por exemplo h! dentro de sua definição. Veja no exemplo tab2.tex

14.3 Figuras

As figuras podem ser no formato PDF, JPG, PNG. Você pode referenciá-las da mesma maneira que tabelas. Exemplo: A figura 1 apresenta.....

Não se preocupe o local em que a figura será renderizada em seu texto. Preocupe-se em criar referência para ela, ou seja, toda figura e tabela deve conter pelo menos uma referência no texto.

Você pode rotacionar figuras também. Para isso utilize o parâmetro `angle=-90`. Repare que a escala da figura foi modificada pelo parametro `height`. Você também pode utilizar `scale`

Você também pode inserir páginas de outro tamanho em seu texto. Isto irá ajudar a inserir imagens maiores, como as desenvolvidas em CAD. Segue um exemplo na figura 4 e figura 5.



Figura 1: *Esquema lógico*



Figura 2: *Exemplo de figura sem escala*



Figura 3: *Exemplo de figura rotacionada*



Figura 4: *Exemplo de figura inserida em uma página A3*



Figura 5: *Exemplo de figura inserida em uma página A3 no formato horizontal*

14.3.1 Resumo gráfico

Você pode optar por fazer um resumo no formato de mapa mental/conceitual. Aqui foi utilizado o site <https://app.mindmup.com> para gerar o mapa.

Para utilizar o resumo gráfico, remova o texto da seção resumo (linha 137) e inclua o código para inserir a figura, conforme figura 6

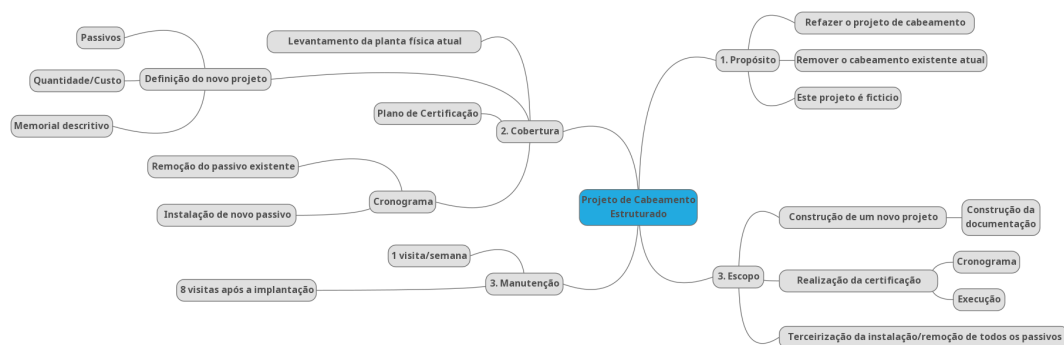


Figura 6: *Exemplo de resumo gráfico*