
Projeto de cabeamento estruturado Unidade

Diego Paulo Zoz

Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Câmpus Foz do Iguaçu

Este modelo exemplifica como um projeto de cabeamento estruturado deve ser elaborado. No projeto real, esta seção deve indicar qual seria o propósito do projeto: reestruturar, criar uma estrutura sem uma anterior, apresentar uma estrutura fictícia ou real etc. Deve também conter sua cobertura (quais elementos este projeto aborda): Levantamento da planta física, Elaboração da planta lógica, Equipamentos passivos da rede (memorial descritivo), Levantamento de quantidade/custo, Plano de Certificação e orçamento. No caso de projetos reais, deve conter também o escopo. No projeto real deve conter quais as atividades serão executadas e quais os responsáveis. Deve apresentar também as restrições que serão cumpridas e um possível acordo de nível de serviço (SLA). Este projeto tem por objetivo reestruturar um estrutura real onde o cabeamento e toda a infraestrutura de rede é muito precária. Será necessário instalar Racks, patch panels, switches, novos pontos lógicos. A planta física e lógica será apresenta.



05/08/2017

Lista de figuras

1	Exemplo de figura com escala horizontal	10
2	Exemplo de figura sem escala	11
3	Exemplo de figura rotacionada	12

Lista de tabelas

1	Exemplo de tabela explicativa	7
2	Modifique a legenda e crie um label	9

Sumário

1	Introdução	5
1.1	Benefícios	5
2	Estado atual	5
3	Usuários e Aplicativos	6
3.1	Usuários	6
3.2	Aplicativos	6
4	Estrutura predial existente	6
5	Planta Lógica - Elementos estruturados	6
5.1	Estado atual	6
5.2	Topologia	6
5.3	Encaminhamento	6
5.4	Memorial descritivo	6
5.5	Identificação dos cabos	7
6	Implantação	7
7	Plano de certificação	7
8	Plano de manutenção	7
8.1	Plano de expansão	7
9	Orçamento	8
10	Referências bibliográficas	8
11	Elementos textuais - Alguns exemplos	8
11.1	Colocar elementos em itens	8
11.1.1	Uma sub seção de terceiro nível	8
11.2	Tabelas	9
11.3	Figuras	9

1 Introdução

Iremos reestruturar a rede da Unidade de negócio(Recebimento de grãos) localizada na cidade de Júlio de Castilhos-RS da empresa C.Vale. Este local foi recentemente adquirido e possui vários problemas na rede. O objetivo é regularizar tudo o que esta fora do padrão para solucionar problemas recorrentes que os colaboradores possuem e que prejudicam muito o desempenho do seu trabalho. O local possui aproximadamente 20 colaboradores, cada colaborador utiliza um computador para trabalhar e existem 3 impressoras que são ligadas na rede. Explique nesta primeira seção qual seria o perfil do caso. Perfil do cliente, quantidade de colaboradores, quantidade de equipamentos de TI atualmente.

Indique também nesta seção o escopo do projeto.

Apresente um overview do parque tecnológico do caso.

1.1 Benefícios

- A rede ficará estável, pois o rack será refeito, crimpando todos os pontos de rede novamente.
- Serão instalados novos pontos lógicos para que cada dispositivo que é ligado na rede tenha seu próprio ponto, melhorando o desempenho da rede.
- Os pontos lógicos serão identificados, facilitando manutenções futuras ou mudança de ponto lógico para ponto de telefone no rack.
- Os outros prédios serão interligados com fibra óptica, aumentando a segurança e desempenho da rede.
- Serão instalados Racks nos outros prédios, assim como pontos de rede.

2 Estado atual

A rede atual possui vários problemas: o rack é pequeno e esta muito desorganizado, os patch cords não são certificados e possuem conectores com defeito, alguns pontos não estão crimpados no patch panel, não há identificação para os pontos lógicos, são utilizados pequenos switches em algumas estações de trabalho devido a falta de pontos de rede, a interligação do escritório com outros prédios(balança, guarita, armazém) é feita via rádio ou com cabo UTP, não existe rack e pontos de rede estruturados nos outros prédios.

Segue alguns detalhes da rede atual:

- 1 patch panel, cabo de rede, conectores, 1 Rack, etc
- a principal reclamação dos colaboradores são as paradas na rede, pontos de rede com mau contato, switches nas mesas desligam parando a rede de toda uma ilha de computadores, lentidão.

3 Usuários e Aplicativos

Atualmente todos os usuários utilizam computadores que estabelecem uma conexão RDP com um servidor da Sede da empresa. Todos os aplicativos necessários para o dia a dia

de trabalho ficam nesse servidor, assim como o ERP. Impressoras são ligadas na rede e são instaladas nos servidores também. É provável que a quantidade de usuários aumente quando a empresa implantar o setor de acessório de peças na Unidade.

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.

3.1 Usuários

Os usuários atuais são divididos da seguinte forma: 1 gerente, 1 subgerente, 2 balanceiros, 3 financeiro, 4 agrônomos, 4 vendedores de insumos, 1 caixa, 1 zeladora, 1 classificador, 2 insumistas. Crie uma relação da quantidade, perfil de usuários de seu projeto.

3.2 Aplicativos

Os usuários utilizam basicamente o aplicativo de RDP em seus computadores. No caso do micro da balança, possui um software específico que faz a captura do peso da mesma. Crie uma relação dos aplicativos e seus níveis críticos de uso.

4 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.

5 Planta Lógica - Elementos estruturados

5.1 Estado atual

Deve ter a planta atual, se for o caso

5.2 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.

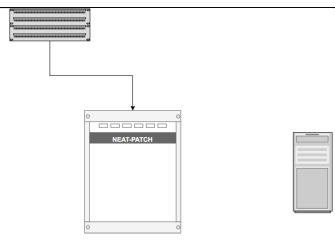
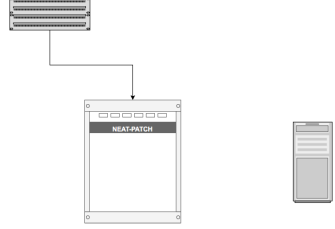
5.3 Encaminhamento

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

5.4 Memorial descritivo

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

Tabela 1: *Exemplo de tabela explicativa*

Figura na Tabela		
1	Rack	
2	Rack 2	

5.5 Identificação dos cabos

6 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.biz>, <http://www.orangescrum.org/>.

7 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?

8 Plano de manutenção

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

8.1 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?

9 Orçamento

Crie uma relação de orçamentos baseado na seções anteriores.

10 Referências bibliográficas

Utilize o mendley, 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.

11 Elementos textuais - Alguns exemplos

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

11.1 Colocar elementos em itens

Texto antes da lista

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

11.1.1 Uma sub seção de terceiro nível

Exemplo de uma subseção

11.2 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

11.3 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`

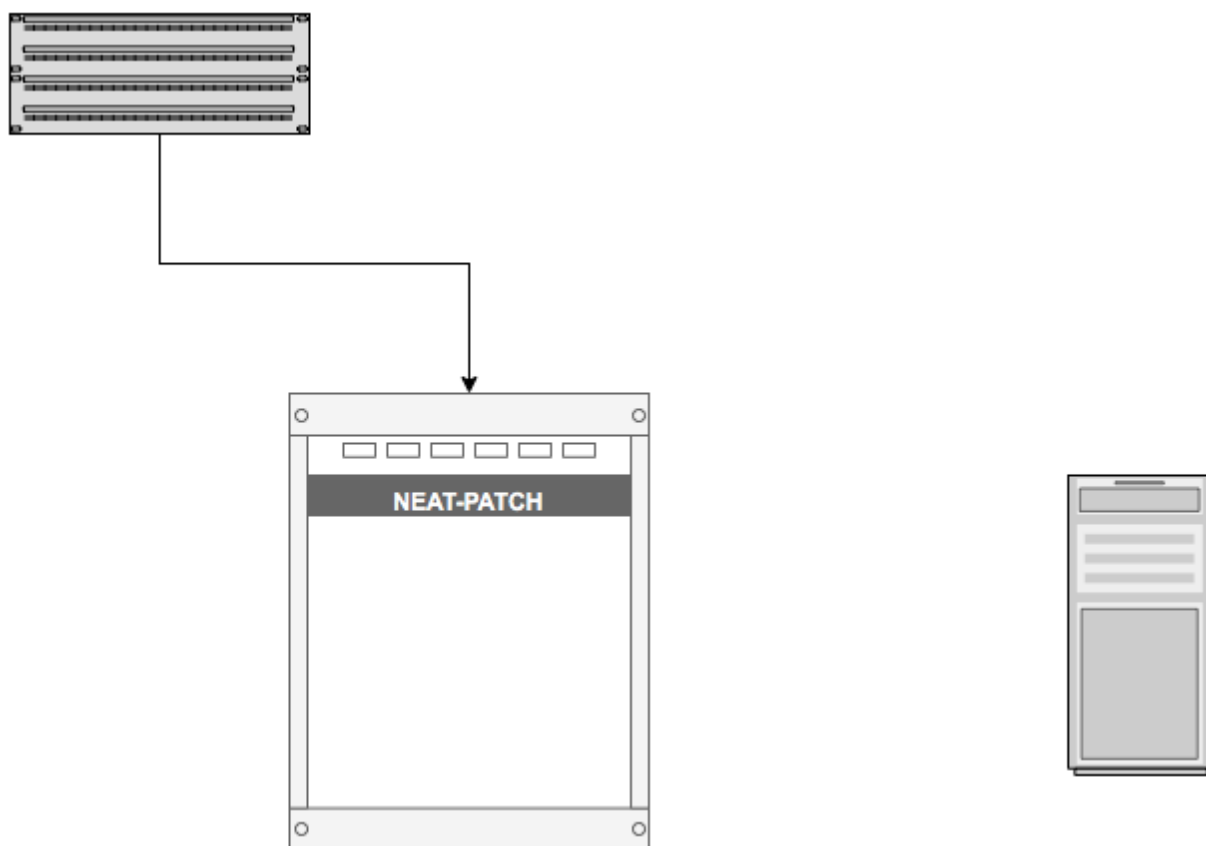


Figura 1: *Exemplo de figura com escala horizontal*

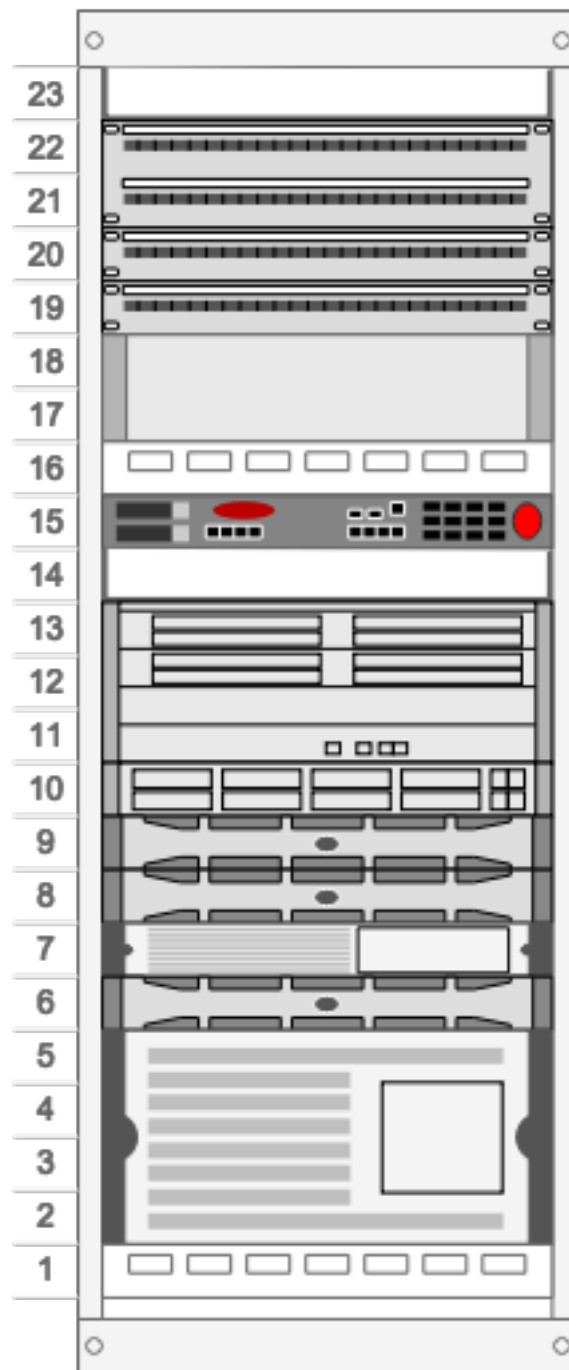


Figura 2: *Exemplo de figura sem escala*



Figura 3: *Exemplo de figura rotacionada*