

Projeto de Redes

Aula 07 - Escopo do Projeto de Redes

Escopo de um projeto de redes de computadores

Uma rede corporativa é formada por um conjunto de computadores, roteadores, cabeamento, conexões WiFi e softwares que compõem as conexões dos equipamentos. Tudo isso é necessário para evitar perdas de dados, a base para o funcionamento de qualquer organização.

Mas isso só vai acontecer se todos os equipamentos e conexões se comunicarem internamente.

De maneira geral, o projeto de rede de uma empresa permite que ela construa instalações integradas de hardware e software em todos os aspectos da organização. Sempre de acordo com o seu fluxo de trabalho, processos de produção, logística e demanda do consumidor, entre outros requisitos.

Escopo de um Projeto de Rede

Do que consiste?

Gestão do Projeto

Resumo executivo

Objetivo do projeto

Escopo do projeto

Requisitos de design (de negócio e técnicos)

Estado da rede atual

Projeto lógico

Projeto físico

Resultados de testes

Plano de implementação

Orçamento

Apêndices

Escopo de um Projeto de Rede

Gestão e Contextualização do Projeto?

Nessa fase do projeto de redes é realizado todo o planejamento e gerenciamento do mesmo, aqui são esboçados os parâmetros e métodos a serem seguidos em todas as fases do projeto.

Uso do TAP - Termo de Abertura de Projeto

Este é o instrumento documental que inicia o projeto, nele deve constar todas as informações do projeto, do cliente, do executante e demais assuntos pertinentes.

Escopo de um Projeto de Rede

Uso do TAP - Termo de Abertura de Projeto

PLANEJAMENTO DO ESCOPO		
TAP - TERMO DE ABERTURA DE PROJETO		
CLIENTE	DATA DE INICIO	Nº OS
TRT-15 - Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região	01/06/2020	OS0001/20
PREPOSTO CONTRATANTE / RESPONSÁVEL CLIENTE		
Roberto Garcia Porto Bello (Gestor TI)		
1. OBJETIVO DO PROJETO		
Serviço de modernização da rede LAN do TRT-15		
2. DEMANDA DO NEGOCIO		
2.1. DESCRIÇÃO RESUMIDA DO PROJETO	2.2. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO	
Atualização da rede LAN do TRT-15, a fim de tornar mais eficiente e moderno o acesso e tratamento a informação, bem como garantir redundância de energia, backup de dados,	Premissas consideradas:	
	1. A CONTRATANTE será responsável pelo fornecimento de pontos de alimentação elétrica para utilização.	

Escopo de um Projeto de Rede

Resumo Executivo

Um segmento resumindo os pontos importantes do projeto

Orientado a gerentes que serão os decisores sobre a continuação do projeto

O objetivo da seção é de vender as vantagens para o negócio do projeto de rede

Portanto, não mencione aspectos técnicos, ou mencione-os de forma extremamente sumária

Se foque nos negócios

Escopo de um Projeto de Rede

Objetivo do projeto?

Descrição do objetivo principal

Deve ser um objetivo de negócios

Deve ter a ver com a questão: "Como a empresa ficará mais competitiva no seu negócio"

Um parágrafo único

Deixe claro ao leitor que você entende como a nova rede vai afetar a empresa

Exemplo: "O objetivo deste projeto é de desenvolver uma WAN que suportará aplicações multimídia de alta banda passante e baixo atraso. As novas aplicações são chave para a implantação bem sucedida de um novo programa de treinamento para a equipe de vendas. A nova rede WAN deve facilitar atingir o objetivo de aumentar vendas domésticas em 50% no próximo ano fiscal"

Escopo de um Projeto de Rede

Escopo do projeto?

Qual é tamanho do projeto?

É uma rede nova ou uma extensão a uma rede existente?

Mencione departamentos e redes afetadas pelo projeto

Esclareça também o que não faz parte do projeto

Exemplo: "O escopo do projeto é de atualizar a WAN que interconecta os escritórios de vendas principais no país à sede. A nova rede WAN será acessada por empregados das áreas de vendas, marketing e de treinamento. Não faz parte do escopo do projeto atualizar qualquer LAN usada por tais empregados. Tampouco faz parte do projeto atualizar as redes acessadas via satélite e por empregados que trabalham em casa"

Escopo de um Projeto de Rede

Requisitos (de negócio e técnico)?

Liste os objetivos de negócio e técnicos

Em ordem de prioridade

Evidenciando os objetivos críticos

Os objetivos técnicos incluem objetivos relacionados à escalabilidade, disponibilidade, desempenho, segurança, gerenciabilidade, usabilidade, adaptabilidade, relação custo-benefício

Mostre os *tradeoffs* que o cliente topa fazer, usando uma tabela de priorização de objetivos

Liste as comunidades de usuários e os data stores

Liste as aplicações e seus atributos

Escopo de um Projeto de Rede

Estado atual da rede?

Use um (ou poucos) mapas de alto nível para mostrar a estrutura e baseline de desempenho da rede atual

Mapas detalhados ficam em apêndice

Mostre VPNs, VLANs, segmentos, firewalls, clusters de servidores, endereçamento, etc.

Escopo de um Projeto de Rede

Projeto lógico?

A topologia da rede

Um modelo para endereçar segmentos de rede e dispositivos

Um modelo para dar nomes aos dispositivos de rede

Uma lista de protocolos de switching e de roteamento e o uso dos protocolos

Mecanismos e produtos recomendados para a segurança

Incluir um resumo de políticas de segurança e procedimentos associados

Um plano completo de segurança pode ser incluído como apêndice

Recomendações sobre arquitetura e produtos para a gerência

Explicações sobre o porquê de várias decisões tomadas, relacionando as decisões aos objetivos do cliente

Escopo de um Projeto de Rede

Projeto físico?

Tecnologias

Dispositivos

Escolha de provedor

Informação de preços

Escopo de um Projeto de Rede

Equipamentos necessários

Constrói uma visão geral dos equipamento envolvidos na implementação da rede, tais como:

Switches, patch panels, routers, servidores, endpoints, access point, hubs, nobreak, load balance, ATA, VoIPs, etc.

Além desses há também o uso de equipamentos para infraestrutura, tais como: filtros de linha, hacks elétricos, fiação, eletrocalhas etc.

Escopo de um Projeto de Rede

Resultados de testes

Mostre evidências de que o projeto da rede vai funcionar

Se um protótipo tiver sido construído, inclua:

Objetivos dos testes realizados

Critérios de aceitação dos testes

Ferramentas de testes usadas

Scripts de testes

Resultados e conclusões

Escopo de um Projeto de Rede

Plano de implementação

Inclua recomendações sobre a implantação da rede

Um plano de implementação inclui:

Um cronograma

Planos com fornecedores ou provedores de serviço para a instalação de enlaces, equipamentos ou serviços

Planos ou recomendações de outsourcing da implementação e/ou da gerência da rede

Um plano para informar usuários, gerentes, administradores sobre o projeto

Um plano de treinamento para administradores de rede e usuários

Um plano para medir a eficácia da nova rede depois de implantada

Uma lista de riscos conhecidos que podem atrasar o projeto

Um plano de contingência, caso a implementação venha a falhar

Uma plano para a evolução da rede face ao surgimento de novos requisitos e aplicações

Escopo de um Projeto de Rede

Plano de implementação Um cronograma típico importante segue:

Data de término	Milestone (ponto de controle)
1 junho	Projeto terminado e versão inicial do Documento de Projeto distribuído aos principais gerentes, administradores e usuários finais
15 junho	Recepção de comentários sobre o Documento de Projeto
22 junho	Documento de Projeto final distribuído
25 junho	Instalação de LPCDs entre todos os prédios pelo provedor WAN
28-29 junho	Administradores de rede treinados sobre o novo sistema
30 junho-1 julho	Usuários finais treinados sobre o novo sistema
6 julho	Implementação piloto terminada no prédio 1
20 julho	Feedback recebido dos administradores de rede e usuários finais sobre o piloto
27 julho	Implementação terminada nos prédios 2-5
10 agosto	Feedback recebido dos administradores de rede e usuários finais sobre a implementação nos prédios 2-5
17 agosto	Implementação terminada nos prédios remanescentes
Contínuo	Monitoração do novo sistema para verificar que satisfaz requisitos

Escopo de um Projeto de Rede

Orçamento

Deve-se documentar o orçamento disponível, incluindo:

Aquisição de hardware e software

Contratos de suporte e manutenção

Contratos de serviços

Treinamento

Recursos humanos

Fees de consultoria

Despesas de outsourcing

Escopo de um Projeto de Rede

Retorno sobre o investimento

A forma mais fácil de convencer o decisor financeiro de bancar o projeto é de apresentar uma análise de Retorno no Investimento (ROI)

Um exemplo de análise ROI:

Cliente ABC está considerando gastar R\$1.000.000,00 em novo equipamento de comutação WAN

Se, em vez de comprar equipamento de rede, R\$1.000.000,00 forem investidos por 5 anos, o retorno será de 5% e considera-se portanto que o investimento seja de R\$1,05 milhão

Suposição: depreciação do equipamento em 5 anos

Os equipamentos atualmente em uso já estão pagos e depreciados

Porém, precisamos comparar os custos de operar a rede antiga e a nova rede

Com o novo equipamento, serão usados 12 enlaces E1 em vez de 20 enlaces como na rede antiga

Cada enlace custa R\$1.500,00 por mês (12 enlaces custam R\$18K e 20 custam R\$30K)

Os custos recorrentes serão R\$12K menores por mês e o custo de aquisição de R\$1,05 milhão estará pago em $1.050.000/12.000 = 7$ anos, maior que o tempo de depreciação

Escopo de um Projeto de Rede

Apêndices

Incluir informação suplementar aqui

Mapas topológicos detalhados

Configurações de dispositivos

Detalhes de endereçamento IP

Resultados de testes