

Sistema Operacional e Redes

Atividade 4 – Desafio de Redes

Nome: Arthur dos Santos de Oliveira

- ☐ Responda as questões abaixo de caráter pessoal (com suas palavras) e com no máximo duas linhas de resposta.
- ☐ Em que época aproximadamente surgiram as redes de computadores?
 - A história das redes de computadores iniciou por volta da década de 60.
- ☐ Como as redes se classificam?
 - Um critério para classificar as redes é sua escala, organizando por seu tamanho físico. As aplicações pessoais são redes destinadas a uma pessoa. Podemos considerar o mouse e o teclado do computador como uma rede pessoal. Os smartphones são classificados na categoria de redes pessoais. Entretanto, existem redes de maior abrangência que podem ser classificadas em redes locais, metropolitanas e geograficamente distribuídas (ou remotas).
- ☐ Cite as três principais topologias de redes.
 - Anel, Estrela e Malha.
- ☐ Cite os dois tipos de rede.
 - Rede Local e Rede Metropolitana.
- ☐ Que serviço devemos configurar no Linux para criarmos um controlador de domínio primário?
 - Na máquina em que pretendemos colocar no domínio, entrar no arquivo “/etc/hosts” e adicionar o complemento do domínio junto ao host da máquina.
- ☐ O que devemos instalar no Windows server a partir de 2000, para criarmos um controlador de domínio primário?
 - Active Directory
- ☐ O que é um servidor?
 - Um servidor é um software ou computador, com sistema de computação centralizada que fornece serviços a uma rede de computadores, chamada de cliente.
- ☐ O que é servidor dedicado?
 - Servidor dedicado é quando um servidor é de hospedagem única e exclusivamente de um cliente.
- ☐ O que é servidor não dedicado?
 - Servidor não dedicado é quando um servidor é de hospedagem compartilhada com mais de um cliente.
- ☐ Para que serve um servidor de arquivos?
 - Um servidor de arquivos é um computador conectado a uma rede que tem o objetivo principal de proporcionar um local para o armazenamento compartilhado de arquivos de computadores.
- ☐ Qual serviço do Linux é o servidor de arquivo?
 - Software Samba
- ☐ Explique o servidor de autenticação.
 - A autenticação é o processo pelo qual os usuários acessam de forma segura um servidor ou computador remoto utilizando um certificado digital.
- ☐ Qual o objetivo do servidor firewall?

- O objetivo do firewall é impedir que pessoas não autorizadas tenham acesso a recursos de uma rede ou de um computador.

☐ Para que serve o servidor DHCP?

- Por meio dele um servidor DHCP é possível distribuir automaticamente endereços de IP diferentes a todos os computadores à medida que eles fazem a solicitação de conexão com a rede.

☐ Qual a diferença entre servidor de conexão e servidor proxy?

- Um proxy é um servidor que age como um intermediário para requisições de clientes solicitando recursos de outros servidores.

☐ Qual a diferença entre servidor proxy e servidor cache?

- O proxy intermedeia as conexões para diversos fins como, anonimato, cache, filtro de navegação.

☐ Cite uma função relevante de um servidor de impressão?

- Controlar as tarefas do computador enviadas para uma impressora de rede.

☐ Qual a diferença entre servidor de aplicação e servidor web?

☐ Qual a função do servidor backup?

- Serve para copiar dados para um dispositivo de armazenamento com o objetivo de recuperar os dados caso existam problemas no futuro.

☐ O que é arquitetura de rede?

- Arquitetura de rede é como se designa um conjunto de camadas e protocolos de rede.

☐ Porque utilizar rede?

- Para uma melhor organização, acessibilidade e compartilhamento de arquivos de uma empresa.

☐ O que é nó de rede?

- É um dispositivo que compõe uma rede, switch ou roteadores.

☐ Explique recurso de rede.

- Os recursos são, por exemplo, a conexão com a internet, dividida entre todas as máquinas conectadas a uma determinada rede. Basicamente, uma empresa não pode existir, sem possuir uma rede.

☐ Qual a função do adaptador de rede?

- Serve para conectar a uma rede.

☐ O que faz o protocolo de comunicação?

- Um protocolo de comunicações é um conjunto de normas que estão obrigadas a cumprir todas as máquinas e programas que intervêm em uma comunicação de dados

☐ Porque o TCP/IP é o protocolo mais utilizado atualmente?

- No protocolo TCP/IP podemos citar a confiabilidade no recebimento e confirmação dos pacotes, uma vez que estes são assegurados através de métodos dentro da construção do protocolo.

☐ Cite três protocolos de comunicação.

- SSL, TELNET e POP3

☐ Qual a função do modelo OSI?

- O Modelo OSI é um modelo de rede de computador referência da ISO dividido em camadas de funções.

☐ Quem desenvolveu o modelo OSI?

- A Organização Internacional para a Normalização (ISO).

☐ De um exemplo de Lan.

- Lan são as redes locais de pequeno alcance como a WLAN.

☐ O que é internet?

- Internet é um sistema global de redes de computadores interligadas que utilizam um conjunto próprio de protocolos
- ☐ Explique a diferença entre Intranet e Extranet.
- Na intranet, o gerenciamento de rede é exclusivo da empresa, já na extranet, a rede é gerenciada por todas as empresas que a compartilham.
- ☐ Qual a função básica do hardware de rede?
- São simplesmente os meios físicos necessários para a comunicação entre os componentes participantes de uma rede.
- ☐ Qual a função do roteador?
- O roteador é o aparelho responsável por distribuir a internet para um ou mais dispositivos, seja via cabo de rede, ou pela rede Wi-Fi
- ☐ Qual a diferença entre hub e switch?
- Um switch tem a capacidade de criar uma série de canais exclusivos em que os dados do computador de origem são recebidos somente pela máquina de destino. É um dispositivo que tem a função de interligar os computadores de uma rede local.
- ☐ Qual a diferença entre roteador e modem?
- O roteador é o aparelho responsável por distribuir a internet para um ou mais dispositivos, seja via cabo de rede, ou pela rede Wi-Fi, já o modem distribui internet para um ou mais dispositivos somente via cabo de rede.
- ☐ O que é modem roteador?
- Modem Roteador é um aparelho que desempenha as duas funções ao mesmo tempo, de roteador e modem.
- ☐ Explique modem roteador wireless.
- É um roteador.
- ☐ Para que serve um repetidor?
- Conectado a um roteador pelo WIFI serve para repetir o sinal da internet.
- ☐ Para que serve patch panel?
- Um patch panel separa o cabeamento da sua rede do seu equipamento de rede.
- ☐ Qual a finalidade do transceiver óptico?
- O transceiver transforma os sinais ópticos recebidos através do cabo em sinais elétricos que são enviados ao switch e vice-versa.
- ☐ Explique basicamente um Switch VLAN.
- É um aparelho que distribui a rede local virtual, normalmente denominada de VLAN.
- ☐ O que é cascadeamento?
- Cascadeamento é a simples interconexão de dois ou mais switches em série.
- ☐ O que é empilhamento?
- É quando alguns switches de rede podem ser conectados a outros switches e operar juntos como uma única unidade.
- ☐ Qual é o nome do cabo utilizado para fazer o empilhamento?
- JE079A
- ☐ Para que serve a ponte token ring?
- Ponte Token ring é um protocolo de redes que opera na camada física e de enlace
- ☐ O que é patch Cord ou patch cable?
- São cabos responsáveis por ligar os computadores e estações de trabalho aos patch panels, às tomadas de telecomunicação
- ☐ Quais são os 2 padrões internacionais de crimpagem de cabo par trançado Cat.5e?
- EIA/TIA 568-A e EIA/TIA 568-B
- ☐ O que é e como funciona um cabo crossover?

- Em uma ponta utiliza-se o padrão 568-A e na outra o padrão 568-B.
 - ☐ Qual é o alcance Máximo de um cabo UTP CA.5e?
 - Até 100m.
 - ☐ Qual é a função de um switch ou hub além de interligar os nós de rede?
 - Criar uma série de canais exclusivos em que os dados do computador de origem são recebidos somente pela máquina de destino
 - ☐ Quais são os tipos de fibra ótica utilizada atualmente?
 - Fibras Multimodo e Monomodo.
 - ☐ Qual é a matéria prima da fibra ótica?
 - Sílica pura, Sílica dopada ou Vidro composto.
 - ☐ Qual é o alcance máximo de uma fibra ótica multimodo?
 - 2Km
 - ☐ Qual é a fonte de sinal de uma fibra ótica multimodo?
 - Conversor de fibra.
 - ☐ Qual é a taxa máxima de transferência de uma fibra ótica multimodo?
 - De 109 a 1010 bits por segundo.
 - ☐ Qual alcance máximo de uma fibra ótica monomodo?
 - 40Km
 - ☐ Qual a taxa máxima de transferência de uma fibra ótica monomodo?
 - ☐ Qual a fonte de sinal de uma fibra ótica monomodo?
 - ☐ Explique a diferença de transmissão de sinais entre uma fibra monomodo e multimodo?
 - A principal diferença entre a fibra multimodo e monomodo é o diâmetro do núcleo. A multimodo possui um núcleo mais largo, por isso a luz propaga-se de forma mais dispersa, diminuindo a velocidade da transmissão.
 - ☐ Quando devemos utilizar a fibra ótica?
 - Quando não temos uma boa conexão, pois a fibra faz com que o seu sinal de conexão continua forte e estável.
 - ☐ O que um backbone?
 - É uma rede principal por onde os dados dos clientes da internet trafegam
 - ☐ Explique para que serve:
- Endereço IP: Tem a função de identificar um computador em uma rede.
- Mascara de subrede: É usado para identificar o endereço de rede de um endereço IP.
- Gateway Padrão: É uma máquina intermediária geralmente destinada a interligar redes.
- DNS Preferencial (Primário): É o primeiro servidor em que é efetuado a busca do URL pesquisado.
- DNS Alternativo (Secundário): Caso o DNS Primário falhe, é utilizado o Alternativo na busca.