

## Questionário REDES

1 – Explique o conceito de Indústria 4.0:

São tecnologias mais avançadas e recentes, como inteligência artificial, robótica, internet das coisas e computação em nuvem.

2 – Quando e como as primeiras redes foram criadas?

SixDegrees, criada em 1997 por Andrew Weinreich nos Estados Unidos.

3 – Quando os microcomputadores começaram a se conectar em redes ou a internet?

Nos Estados Unidos em 1965 pelos cientistas Lawrence Roberts e Thomas Merril. Eles utilizaram uma linha telefônica discada de baixa velocidade para conectar dois centros de pesquisa, um em Massachusetts e o outro na Califórnia.

4 – O que é um modem de internet

É um dispositivo que troca informações entre a rede de longa distância e a nossa própria casa.

5 – Qual a diferença de uma conexão digital e uma conexão analógica?

Enquanto as linhas digitais usam a internet para a transmissão de voz, convertendo as chamadas de pacotes de dados, as linhas analógicas dependem de uma Rede Telefônica Pública Comutada para realizar as chamadas, além de exigirem a instalação e passagem de cabos para conectar as linhas ou ramais aos aparelhos.

6 – Relacione os conceitos

Regras	Hub / Switch
Dispositivos	Cabo par trançado / Fibra óptica / Ondas de rádio
Meios físicos	Pacote TCP/IP
Mensagens	Protocolo (Modelo OSI)

7 – Qual a diferença entre a comunicação unicast, multicast e broadcast?

Unicast: comunicação ponto a ponto onde um único remetente envia dados para um único destinatário, ou seja, a mensagem é exclusivamente para um dispositivo específico.

Multicast: transmissão de dados de um remetente para vários destinatários diferentes simultaneamente.

Broadcast: transmissão de dados de um único remetente para todos os dispositivos na rede.

8 – Para que servem os seguintes protocolos e a qual camada do modelo OSI ele se encontra:

IP: Forma de identificar um dispositivo em uma rede.

TCP: Possibilita a comunicação entre computadores e servidores.

ASCII: Unificar a representação de caracteres alfanuméricos em computadores.

**ETHERNET:** É a tecnologia que permite a conexão física entre dispositivos como computadores, impressoras, switches e roteadores em redes locais.

**CABO PAR TRANÇADO:** O cabeamento por par trançado é um tipo de cabo que tem um par fios entrelaçados um ao redor do outro para cancelar as interferências eletromagnéticas de fontes externas e interferências mútuas entre cabos vizinhos.

**SSH:** Um protocolo usado para entrar na hospedagem de um site e fazer os mais variados tipos de mudanças nas configurações. Além disso, é possível realizar a transferência de arquivos do seu computador para o servidor e acionar comandos.

**HTTP:** É o principal protocolo responsável pela transferência de dados na Internet, criando as bases necessárias para a conexão entre um cliente e um servidor.

9- Qual a diferença entre Topologia em Anel e Topologia em Arvore?

A topologia em anel é um tipo de topologia de rede em que cada dispositivo é conectado a duas ramificações específicas conectadas a dispositivos em um círculo ou anel. A topologia em anel é menos confiável, pois a falha de um dispositivo pode perturbar toda a rede. A topologia em anel é menos cara do que a topologia em árvore.

A topologia em árvore é um tipo de topologia de rede na qual os dispositivos são organizados na forma de uma árvore. Na topologia em árvore, uma hierarquia é formada pelo cabo de ramificação sem loops que conecta a raiz com todos os outros nós para comunicação. A topologia em árvore é mais cara porque é densamente conectada.

10- O que é um cabo crossover?

Um cabo crossover, também conhecido como cabo cruzado, é um cabo de rede par trançado que permite a ligação de 2 computadores pelas respectivas placas de rede sem a necessidade de um concentrador ou a ligação de modems.