

Critérios e Conceitos Fundamentais

1. Em síntese, como se deu a evolução da internet?

A História da internet começa no ambiente da Guerra Fria (1945-1991) onde as duas superpotências, Estados Unidos e União Soviética, estavam divididos nos blocos socialista e capitalista onde ambas queriam assumir o poder. Com o intuito de facilitar a troca de informações, porque temiam ataques dos soviéticos, começaram a procurar uma maneira de proteger as suas informações e comunicações no caso de um ataque nuclear soviético. Foi então que o Departamento de Defesa dos Estados Unidos (ARPA - Advanced Research Projects Agency) criou um sistema de compartilhamento de informações entre pessoas distantes geograficamente, a fim de facilitar as estratégias de guerra. Nesse momento, surge o protótipo da primeira rede de internet, a Arpanet.

2. Quais foram as principais invenções que proporcionaram o desenvolvimento da internet?

Na década de 90, o cientista, físico e professor britânico Tim Berners-Lee desenvolveu um navegador ou browser, a World Wide Web (www), a Rede Mundial de Computadores - Internet. A partir disso ficou conhecida como o "boom da internet", pois foi quando ela se popularizou pelo mundo, com o surgimento de novos browsers ou navegadores como o Internet Explorer, Netscape, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, e o aumento do número de usuários, navegadores da internet.

3. Explique os protocolos http e https.

Protocolo HTTP – Hypertext Transfer Protocol (Protocolo de Transferência de Hipertexto). Esse protocolo é vulnerável à interceptação de dados, onde pessoas mal intencionadas também conhecidas como hackers, podem interferir na transmissão de dados entre o seu computador e um servidor e capturar as suas informações, como: e-mail, senha, CPF, número de telefone, entre outras que você disponibiliza quando faz um cadastro em algum site.

Protocolo HTTPS – Hypertext Transfer Protocol Secure .A tradução é a mesma do HTTP, porém, com um “S” a mais que resulta em uma palavrinha que faz toda a diferença: Protocolo de Transferência de Hipertexto Seguro. Esse protocolo é uma junção entre o HTTP com o SSL

(Secure Sockets Layers, ou, na nossa língua, Protocolo de Camadas de Entradas e Saídas Seguras).O protocolo SSL produz a criptografia da transmissão de dados entre a sua máquina e um servidor. Dessa forma, o HTTPS oferece o sigilo dos nossos dados no processo de comunicação entre um navegador e um servidor.

4. Qual a função do DNS e por que a necessidade de sua existência?

DNS significa Domain Name System (Sistema de Nome de Domínios). É através do DNS que nós podemos acessar endereços IP por meio de nomes amigáveis.Dessa forma, qualquer site nada mais é do que uma conversão do seu endereço IP para um nome mais fácil de decorar. Quando você digita o nome de alguma página o seu navegador, consulta antes um servidor DNS para descobrir o endereço IP correspondente e só a partir daí, o redireciona para o site desejado.Portanto, um servidor DNS funciona como um conversor de endereços nominais em endereços IP e vice-versa. Se não existisse os servidores DNS, cada computador, notebook, tablet ou smartphone, teria que ter uma tabela gigantesca com o endereço IP e o nome correspondente de cada site na Internet.

5. Caso não existisse o protocolo TCP/IP quais problemas aconteceriam?

Sem os protocolos de comunicação padronizados, seria difícil, por exemplo, que existisse uma rede de alcance mundial como a Internet.

6. Explique brevemente o protocolo TCP/IP.

De uma maneira simples, pode-se dizer que protocolo é a “língua” que os equipamentos ligados em uma rede utilizam para se comunicarem. Dessa forma se permite que equipamentos de diferentes tecnologias, fabricantes e finalidades possam se entender..Em resumo, o TCP/IP especifica como os dados são trocados pela Internet. Ele fornece comunicações de ponta a ponta. Ele identifica como elas devem ser divididas em pacotes, endereçados, transmitidos, roteados e recebidos no destino. O TCP/IP requer pouco gerenciamento central e é projetado para tornar as redes confiáveis. Com ele, é possível a recuperação automática da falha de qualquer dispositivo na rede.

7. O que é hipertexto?

Técnica de organização de bases de dados computadorizadas ou de documentos para facilitar a pesquisa não sequencial de informação.Trata-se, portanto, de uma espécie de obra coletiva, ou seja, apresenta textos dentro de outros, formando assim, uma grande rede de informações interativas.

8. Defina HTML.

O HTML é uma linguagem de marcação utilizada para desenvolvimento de sites. Essa linguagem é constituída de códigos que delimitam conteúdos específicos, segundo uma sintaxe própria. O HTML tem códigos para criar páginas na web. Estes códigos definem o tipo de letra, qual o tamanho, cor, espaçamento, e vários outros aspectos do site.

9. Acesse o site do Projeto W3 e descreva qual era o propósito do projeto.

World Wide Web, o famoso WWW, é um sistema de documentos dispostos na Internet que permitem o acesso às informações apresentadas no formato de hipertexto. Para ter acesso a essas informações pode-se usar um programa de computador chamado navegador. Os navegadores mais famosos são: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome e Safari. Os navegadores WWW podem acessar muitos sistemas de dados existentes via protocolos existentes (FTP, NNTP) ou via HTTP e um gateway. Dessa forma, a massa crítica de dados é rapidamente ultrapassada, e o uso crescente do sistema por leitores e fornecedores de informações incentiva uns aos outros.

10. Qual a influência do Projeto W3 para a internet que conhecemos hoje, e qual a sua visão de futuro para a Internet?

Devido ao projeto W3 podemos hoje acessar os navegadores que utilizamos em nosso dia a dia citados na resposta anterior, desenvolvendo padrões para a evolução da Internet. Hoje a internet está presente em nossas vidas em tudo, através dos apps conseguimos falar com quem está longe, ver quem está longe mesmo que seja através de um vídeo, conseguimos viajar pelo mundo online conhecer lugares e pessoas. Ou seja, ela mudou a nossa vida totalmente, hoje já existem maçanetas, geladeiras, casas conectadas ao serviço da internet. A minha visão é que no futuro a internet estará dominando tudo que podemos ter controle e que não podemos ter controle. Tudo que envolve a tecnologia do mundo se dá através da internet, mas pensar em um futuro às vezes dá medo pois com os avanços quem tem ocorrido o homem tem se tornando máquinas com tanto acesso à informação .

