**Historia Da Internet!**

A internet chegou em um dos momentos mais dificeis da historia da humanidade, na guerra fria ela nasceu para cumprir objetivos de guerra por volta de 1949.

A guerra fria aconteceu com o fortalecimento de duas potências mundiais, os EUA e a URSS, só que um detalhe curioso foi que a guerra fria foi um confronto muito mais mental do que fisico, onde gerava pensamentos entre essas potências de quem seria atacado primeiro, como seria atacado fazendo assim esses paises armarem estrategias para levar vantagem nesse confornto.

E quem levou a vantagem de inicio foi a URSS, lançando o “SPUTNIK”, que foi o primeiro satelite artificial a ser lançado, fazendo o inimigo pensar que seria uma forma de espionar os EUA, mas na verdade o sputnik foi criado e lançado simplesmente para orbitar o planeta e enviar “bips” como forma de teste, até então era desconhecido pelas nações o que seria esse satelite, e a URSS foi inovadora no que hoje é a forma mais utilizada pelas maiores organizações espaciais para obter resultados de pesquisa e para dar funcionalidade a inumeras tecnologias como GPS, Sinais de internet etc...

Mas voltando a guerra fria, o presidente militar norte-americano Dwight Eisenhower, em 1969 criou uma agencia para estudo de tecnologias para guerra chamado D.A.R.P.A ( Defense Advanced Research Project Agency), criando inumeras tecnologias para confrontos e guerras, mas uma dessas invençoes visava resolver uma preocupação gigante que o governo norte-americano tinha, a falta de um meio para fazer Backup das informação que as bases tinham e se fossem destruidas perderiam esses arquivos com informações que continha nas bases.

Com isso foi criada a “ARPANET”, começando inicialmente com quatro pontos espalhados pelo pais, cada ponto com um computador que são :

- SDS SIGMA - Universidade da Califórnia.

- SDS 90 – Universidade de Standford.

- IBM 370/75 – Centro de Matematica de Los Angeles.

- DEC PDP-10 – Base Militar em Utah.

A ideia da D.A.R.P.A, era fazer com que esses quatro computadores se comunicasse, e trocassem informações.

Só que o grande problema era que essas grandes maquinas eram de marcas diferentes e seria “impossivel” existir comunicação entre eles por esse fator, foi então que a UCLA criou um protocolo chamado NCP (Network Control Protocol), ele falaria uma linguagem unica para que todos os computadores consiguissem conversar e trocar dados.

O NCP era uma linguagem boa e util mas era muito simples, pois se um computador quisesse conversar com outro a rede parava enquanto somente esses computadores estivessem trocando dados e somente quando eles finalizavam a conversa era que a rede seria liberada para mais dois computadores pudessem trocar informações.

O problema era que esse metodo era simples demais e acabava sendo muito lento e muitas vezes atrasava a troca de dados entre as bases que exigiam flexibilidade para que mais maquinas pudessem trocar dados ao mesmo tempo, chegando em um momentos que o NCP se tornou inviavel pois não existiam satelites para transmissão de dados ainda, sendo necessario a utilização de cabos para que essa transmissão de dados que cruzavam todo o pais, juntando com o fato de que os pontos para armazenamento dessas informações cresceram muito se tornando inviavel a utilização desse protocolo.

Foi em 1972 que dois pesquisadores chamados Bob Kahn e Vint Cerf criaram dois protocolos que futuramente foram unidos:

O Bob Kahn criou o TCP (Transfer Control Protocol), que eliminava a necessidade de parar a rede para que duas maquinas pudessem se comunicar, só que nesse novo protocolo existia um grande problema, o numero de pontos ja estava grande demais e o TCP começou a apresentar problemas de identificação dos pontos.

Já o Vint Cerf criou o IP (internetwork protocol) que identificava esses computadores, foi ai que surgiu a ideia de juntar esses dois protocolos, que foi nomeado de TCP/IP, que é usado até os dias atuais, claro que em versões atualizadas com novos recursos que facilitam a transmissão de dados de forma rapida e segura.

A criação desse novo protocolo foi de forma emergencial pois cada vez mais surgiam pontos novos com mais e mais computadores para troca de dados.

Foi então que em 1977 foram implantados satélites artificiais para uma troca mais rapida, e neste mesmo ano foi feita a primeira comunicação com uma base fora dos EUA, que foi com a Base de Londres na inglaterra, com isso a ARPANET cresceu muito sendo utilizada por bases militares e universitarias, trazendo a necessidade de criar uma rede exclusiva para comunicação militar, foi ai que criaram a MILNET e foi também criada uma rede para as universidade para parte cientifica que foi a NSFNET, tambem foi criada uma rede para a comunicação comercial.

Chegou um momento que surgiu a necessidade de criar uma rede de comunicação entre todas elas sendo assim criada a INTERCONNECT NETWORKING, que ao passar do tempo foi sendo abreviada virando INTERNETWORKING até ser abreviada para o termo que usamos até hoje INTERNET.

Mas com tudo isso explicado, como é passado este sinal de pais para pais?

Estes cabos são passados por cabos debaixo do mar, de costa a costa de cada pais, então a partir dai é usado satelites, antenas etc.. para todo o resto do pais e assim cada ponto fica responsavel por armazenar os arquivos pontos esses que futuramente passaram a ser chamados de servidores.

Vamos entender agora como funcionam os servidores, nós temos uma comunicação que é feita por dois computadores um chamamos de servidor e o outro chamamos de cliente que na maioria dos cas os somos nós que usamos os computadores para acessar sites como google, youtube, facebook etc...

Basicamente funciona assim:

Servidor: Esse carinha tem o papel de armazenar documentos, musicas, fotos, videos e é ele que quando é solicitado entrega uma copia desses documentos para o cliente, ele para não ficar algo muito lento, ao invés de passar o documento bruto, ele divide esse arquivo em partes e manda por caminhos diferentes pela rede até chegar ao cliente que solicitou esse arquivo.

Cliente: Apesar de ja ter sido explicado acima, o cliente é o computador que é usado para acessar os sites e solicitar e receber os arquivos enviados pelo servidor.

Entendido como funciona a relação entre servidor e cliente vamos ao computador que era bem limitado na epoca para navegar na rede pois os conteudos graficos ainda não eram bem desenvolvidos, não tinha mouse para navegar entre as telas e nem clicar em LINKS que era a forma de ligar uma pagina a outra de uma forma mais rapida.

Foi em 1993 em Genebra que um cara chamado Tim Berners-Lee, criou uma coisa muito interessante, um texto com uma area sensivel que ele chamou de Hyperlinks que com a evolução chegou a um protocolo que foi adicionado ao TCP/IP chamado de “HTTP” (Hyper Text Transfer Protocol), outro fato interessante que ele teve outra criação muito importante para a internet mundial que é o HTML linguagem essa que estamos iniciando aqui hoje, teve tambem participação em duas criaçõem extremamente uteis para toda a evolução da internet o WWW (World Wide Web), e o primeiro navegador da era http, o Mosaic.

Mas vamos dar foco ao World Wide Web, podemos definir ela como uma rede dentro da rede internet, e dentro da “www” temos servidores proprios pra cada necessidade, por exemplo:

- FTP: É um servidor especifico para transferencia de arquivos.

- Gopher: Ele era especialzado em transferencia de Hipertextos simples.

-SMTP,POP3,IMAP: São especializados em transferencias de email.

-Http: é o atual servidor para transferencia de hipertexto, mas também faz o papel de todos esses servidores.

E é com isso que a primeira aula termina, bora pro proximo video.