MÓDULO 1 – CAÍTULO 2 – AULA 6: COMO A INTERNET FUNCIONA?

- OS COMPUTADORES FUNCIONAR ATRAVÉS DE BINARY DIGITS OU BIT

- AGRUPANDO OITO BITS, TEMOS OS BYTES, QUE SÃO AS PORÇÕES MÍNIMAS QUE PODE REPRESENTAR UMA INFORMAÇÃO.

- 01000001 = A (A INFORMAÇÃO DA LETRA “A” É DADA POR ESSE CONJUNTO DE BITS)

- ESSE CONJUNTO DE BITS É CHAMADO DE CÓDIGO MULTIBYTE (UTF-8)

- O COMPUTADOR SÓ ENTENTEDE AS ONDAS QUADRADAS

=> REPRESENTAÇÃO DE DADOS

1024 BYTES = 1KB

1024 BYTES = 1MB

1024 MB = 1GB

1024 GB = 1 TB

1024 TB = 1 PB (O MÁXIMO QUE CONSIGUIMOS IR NO NOSSO DIA DIA)

1024 PB = 1 EB

1024 EB = 1ZB

1024 ZB = 1YB

MB <> Mb

1MB = MEGABYTES (ARMAZENAMENTO – MEU COMPUTADOR TEM UM HD DE 1 TERABYTE)

1Mb = MEGABITS (TRANSMISSÃO – MINHA INTERNET É DE 100 MEGABITS)

COMO NOS CONECTAMOS?

CLIENTE (SEU COMPUTADOR)

INTERNET

PARA LIGAR SEU COMPUTADOR ATÉ A INTERNET É NECESSÁRIO TER DISPOSITIVOS INTERMEDIÁRIOS, COMO LINHA TELEFONICA, TORRES DE OPERADORES DE CELULAR E ETC.

NECESSÁRIO TER UM ROTEADOR /MODEM INSTALADO, PARA FAZER A CONVERSÃO DAS ONDAS DE LEITURA. O COMPUTADOR SÓ ENVIA E RECEBE ONDAS QUADRADAS. ENQUANTO OS APARELHOS DE LINHAS TELEFONICAS, TV E ETC, SÓ LEEM ONDAS SENOIDAIS. O MODEM FAZ ESSA CONVERSÃO PARA QUE OS APARELHOS SE COMUNIQUEM.

ESSAS CONVERSÕES SÃO CHAMADAS MODULAÇÕES E DEMODULAÇÕES

AS INFORMAÇÕES QUE PRECISAM SER ACESSADAS, SEJAM ELAS QUAIS FOREM, PRECISAM ESTAR ARMAZANADAS EM UM SERVIDOR OU UM CONJUNTO DE SERVIDORES.

PARA QUE ESSA COMUNICAÇÃO ACONTEÇA E VC CONSIGA OBTER AQUILO QUE DESEJA (SEJA ACESSAR UM SITE OU QUALQUER OUTRA COISA), É NECESSÁRIO QUE A SUA MÁQUINA E O SITE QUE VC DESEJA ACESSAR, TENHA UM ENDEREÇO. QUE SÃO CHAMADOS DE IP’S.

O SEU PC (CLIENTE) TEM UM IP E O SERVIDOR ONDE ESTA ARMAZENADO O QUE VC QUER ACESSAR TAMBÉM TEM UM IP. ESSES ENDEREÇOS SE COMUNICAM.

O SERVIDOR DNS, QUE É CONSIDERADA “A AGENDA” DA INTERNET, É O LOCAL ONDE A INFORMAÇÃO É PROCURADA INICALMENTE, O CLIENTE INFORMA AO DNS QUE QUER ACESSAR TAL COISA E O DNS DEVOLVE A INFORMAÇÃO DE ONDE A TAL COISA ESTÁ ALOCADA.

AS INFORMAÇÕES SÃO TRASMITIDAS ATRAVÉS DE ROTAS ENTRE OS DISPOSITIVOS (CLIENTE, DNS, SERVIDORES). ESSAS ROTAS SÃO DETERMINDAS DE FORMA ALEATÓRIA. ALÉM DE QUE A INFORMAÇÃO É FRACIONADAS ANTES DE SER EMITIDA, ATÉ CHEGAR E SER EXIBIDA NO SEU CLIENTE. POR ISSO QUE AS VEZES IMAGENS BAIXADAS SÃO EXIBIDAS E VÃO CARREGANDO DE FORMA ALETÓRIA, POIS OS PEDAÇOS DA IMAGEM ESTÃO CHEGANDO DE FORMA SEPARADA.

FIM DA AULA.

AULA 7 – CONTINUAÇÃO

O QUE É DOMÍNIO E HOSPEDAGEM?

O SITE QUE VC VAI CRIAR VAI FICAR ARMAZENADO NOS SERVIDORES.

O ENDEREÇO DO SITE ESTA ARMAZENADO NO SERVIDOR DNS

A INFORMAÇÃO VAI ATE O SERVIDOR DNS E VOLTA COM A INFORMAÇÃO DO ENDEREÇO DO QUE VC QUER ACESSAR.

DAI, SABENDO ONDE VC TEM QUE PROCURAR, O CLIENTE MANDA A INFORMAÇÃO DO QUE DESEJA ATÉ O SERVIDOR E RETORNA O SITE, MOSTRANDO NA SUA TELA, O SITE DESEJADO.

SUA MÁQUINA (CLIENTE) PODE SERVIR PARA ARMAZENAR UM SITE, MAS, NÃO SERÁ POSSÍVEL DEIXAR ESSES DADOS ACAESSIVEIS PARA OUTRAS MÁQUINAS, POIS ESSES DADOS NÃO ESTÃO DISPONÍVEIS NA REDE (WWW)

PARA QUE SEJA POSSÍVEL OUTROS CLIENTES ACESSAREM O SITE, É NECESSÁRIO QUE VC TENHA UM DOMÍNIO CADASTRADO DENTRO DO SERVIDOR DNS, BEM COMO DE UM LOCAL PARA GUARDAR ESSES DADOS (UM LUGAR PARA HOSPEDAR O SITE, POR EXEMPLO), QUE SERIA O SERVIDOR

DOMÍNIO: NOME QUE IDENTIFICA O SEU SITE. O DOMÍNIO PRECISA SER ÚNICO, É PAGO ANUALMENTE E POSSUÍ VÁRIOS TLDs

HOSPEDAGEM: LOCAL ONDE É ARMAZENADO ESSE SITE (TODOS OS ARQUIVOS E DADOS DO SITE)

- A HOSPEDAGEM É ESCOLHIDA POR QUALIDADES COMO ESPAÇO, MEMÓRIA, RECURSOS, COMPATIBILIDADES. PAGO MENSALMENTE.

EXEMPLO DE ENDEREÇO:

[WWW.GITHUB.COM/GUSTAVOGUANABARA](http://WWW.GITHUB.COM/GUSTAVOGUANABARA) (TUDO ISSO É CHAMADO URL)

GITHUB.COM => É O DOMÍNIO

.COM => É O TLD (EXISTEM VÁRIOS GTLDS .ORG .EDU .IO, QUE SÃO OS GENERICOS)

.COM.BR => .BR É CCTLD, QUE INDICA O PAÍS

WWW => SUB-DOMÍNIO

/GUSTAVOGUANABARA => CAMINHO

EX 2:

GUSTAVOGUANABARA.GITHUB.IO (TUDO É URL)

GITHUB.IO => DOMÍNIO

.IO => GTLD

GUSTAVOGUANABARA => SUBDOMÍNIO

ESSA URL NÃO TEM CAMINHO

QUANDO APARECE O HTTP , O HTTP É O PROTOCOLO.