

CRIADO PELA FERNANDA MAKI HIROSE

introdução do tema

- tudo começou em 1969, onde estava acontecendo a Guerra Fria. existia a Arpanet, ela facilitava a comunicação dos EUA, que pertencia ao Departamento de Defesa dos EUA. foi nesse tempo que o primeiro e-mail foi enviado, ele chegou primeiro nas universidades de Holanda, Dinamarca e Suécia
- em 1987 liberou o uso comercial da internet nos EUA, depois o CERN criou a World Wide Web e qualquer pessoa com internet poderia acessar a internet
- no Brasil: em 1988 só estava restrita às universidades FAPESP, UFRJ, LNCC, em 1994 começou a usar o EMBRATEL, antes só usava a conexão discada, em 2000 criou a banda larga

termos chave

- download: baixar dados da internet
- upload: mandar dados na internet
- navegador: exemplo: Google Chrome, Safari
- banda larga: é um tipo de conexão com a internet
- cache: quando você já entrou em um site, o seu computador não carrega ele tudo de novo, ele deixa salvo informações para não precisa carregar tudo de novo
- crack: piratear um software, inserindo uma chave falsa
- email: correio eletrônico
- emoticons/emoji: são figurinhas para o whatsapp, telegram, etc
- gif/png: aceitam transparência
- jpg: é feito para deixar as fotos menores, então perde a qualidade da foto
- host: é uma espécie de servidor
- html: linguagem de marcação
- http: protocolo usado na internet
- ícone: telefone verde (ícone do whatsapp), pássaro azul (twitter), etc
- link: é uma ligação, ele leva o usuário para determinado lugar
- url: endereço de um site, uma foto, etc
- login/logout: é o acesso a um site por meio de usuário e senha
- logon/logoff: é quando sai de um acesso de um site por meio de usuário e senha
- mp3: formato de música
- multimídia: é quando um programa tem a possibilidade de ter várias mídias, como áudio, vídeo, animação
- nick: apelido
- online: conectado
- offline: não está conectado
- pixel: são quadrados pequenos que formam uma imagem
- spam: e-mails massivos, que são enviados para muitas pessoas com finalidade de marketing
- vírus: software malicioso que vai te prejudicar
- keylogger: é um vírus que capta tudo o que você digita no seu teclado
- phishing: o golpista quer roubar seus dados te enganando
- backup: é uma cópia de segurança dos dados
- blog: é um site de posts
- vlog: é um diário em forma de vídeo
- (cyber)bullying: chantagens, exposições, perfil falso para difamação
- 3G/4G/5G: velocidades da internet móvel
- cookies: são informações que seu dispositivo sabe sobre você e ele usa essas informações para te recomendar mais informações sobre isso
- firewall: impede acessos indevidos no computador
- hacker: encontram falhas e vulnerabilidades
- ip: é algo que todo dispositivo móvel tem

- fake news: são informações falsas, o simples clique e abrir essas informações podem danificar seu dispositivo
- podcast: é uma espécie de programa de rádio
- pop-up: são várias caixinhas que aparecem quando você entra em um site
- youtuber: é uma pessoa que produz conteúdo para o youtube

a internet atualmente

- em 2021, 75% da população tem acesso à internet
- há dez anos atrás só tinha 41%
- pessoas com ensino superior tem muito mais acesso à internet do que pessoas analfabetas, e pessoas que ganham bem têm mais acesso à internet
- as pessoas têm mais celulares ou tablets do que computadores

redes

- backbone: é a rede principal que recebe os dados da internet
- provedor de acesso: são empresas telefônicas, eles contratam o sinal do backbone e passam para o usuário final
- provedor de serviços:
 - 1- dial-up: conexão de forma discada
 2. ADSL: banda larga
 3. rádio: internet via rádio, bem mais instável
 4. fibra ótica: são cabos sensíveis que dão internet muito mais rápido
 5. satélite
 6. móvel: utiliza torres próprias, às vezes por satélite
 7. p2p (peer to peer): conexão direta de dois dispositivos sem internet

caminho inverso

- www: computadores entendem
- dns: transforma o www + url, em número
- ip: é o que o dns transformou
- classes de redes: redes a, b, c, d, e
- 127.0.0.1: é o localhost, o endereço do seu computador

tcp/ip e udp

transmission control protocol: organiza os dados
internet protocol: protocolo da internet

para começar a transmissão de dados precisa passar por 4 etapas:

1. física: placa de rede
2. rede: ip
3. transporte: tcp, udp
4. aplicação: ftp (envio de arquivos), smtp (e-mail), http

- udp: rápido, não confiável, livestream, não dá pra saber quem recebeu e viu a mensagem
- tcp: voltado à conexão, handshake, integridade, ordem dos dados, aplicativo de mensagem de texto

ports

são portas que os dados vão chegar:

- 20: ftp
- 22: ssh

25: smtp
53: dns
80: http
443: https

modem

é a junção de “modulator-demodulator”, é um aparelho que modula e demodula sinais, é um dispositivo que transforma tudo em sinal de internet para poder ser transmitido e quando chega em um dispositivo ele demodula o dado para que o humano consiga entender

roteador

distribui internet para um ou mais dispositivos de uma rede, não distribui cada dado para sua respectiva “casa”

switch

distribui internet para um ou mais dispositivos de uma rede de uma forma inteligente, ele envia cada dado para sua respectiva “casa”

dados móveis

sms: as operadoras não gastam nada para enviar sms, na torre delas já existem essa comunicação naturalmente, então quando elas querem te enviar algo elas usam essa conexão

mms: é a transmissão de mensagens multimídia (áudio, vídeo)

conexões móveis

1G (analógico): 10Kbps
2G (digital) (GSM) Global System for Mobile Communication: 97Kbps
GPRS (General Packet Radio Service) / “2,5G”:
- EDGE: (Enhanced Data Rates for GSM Evolution) / “2,75G”: 128-236 Kbps
3G (7 Mbps), 4G (22, 1 Mbps), 5G (10Gbps)

wi-fi

- IEEE 802.11: 2,4 Ghz, 2Mbps
- IEEE 802.11a: 5 Ghz, 54Mbps
- IEEE 802.11b: 2,4 Ghz, 11Mbps (diminuição de interferência)
- IEEE 802.11g: 2,4 Ghz, 54Mbps
- IEEE 802.11n: 2,4 Ghz, 5Ghz, 150-600Mbps

segurança

WEP: chaves de 64 bits e de 128 bits
WPA: chave trocada periodicamente
WPA2 (AES) (802.11i)
+ segurança
+ processamento

dispositivos na rede

- impressora

- scanner
- chromecast

bluetooth

ele faz conexão ponta a ponta e não depende da internet

classe: 1 - potência máxima: 100mW - alcance: 100m

classe: 2 - potência máxima: 2,5mW - alcance: 10m

classe: 3 - potência máxima: 1mW - alcance: 1m

browser

- usamos ele para acessar a internet, ele sabe identificar diversas linguagens de programação, linguagem de marcação e conteúdos de multimídia
- existem plug-ins, add-ons, que ajudam na navegação
- cache e cookies

sites estáticos vs dinâmicos

sites dinâmicos tem muito mais interação do que sites estáticos

site

é uma página na internet, estão cada vez mais em desuso

aplicativo

páginas na internet com função de aplicativo, como o facebook, o instagram

e-commerce

são sites de compra e venda com sistemas de pagamento

web-server

existem 2 tipos: estático x dinâmico

- o estático é um servidor físico onde estão armazenados arquivos, softwares ou banco de dados

- o dinâmico se refere aos softwares que estão presentes no servidor físico:

1. arquivos (file server)
2. aplicações (application server)
3. banco de dados (database)
4. tudo junto e misturado

stacks

são pilhas de tecnologia, podem ser:

- softwares para executar um aplicativo/programa
- linguagem de programação
- ambientes e ferramentas de interação com o app/sw
- capacidade e limitação de performance
- pontos fortes e fracos de app/sw

principais linguagens de programação

- HTML
- CSS
- Javascript (jQuery, AJAX, diversas libs)
- PHP
- .NET
- ASP
- Java
- Ruby (on Rails)
- Python
- Perl
- C/C++/C#

termos comuns

- 404: erro quando a página não existe
- algoritmo: sequência de passos
- ALT: mostra um texto quando coloca o mouse sob uma imagem
- API: funcionalidade a mais para adicionar em um site para executar uma função específica
- aplicação: é um programa
- back-end
- biblioteca/dll: garante recursos a mais no programa
- bootstrap: é um framework de javascript
- breakpoints: são os pontos bases de uma aplicação ou locais para parar de um debug
- browser/navegador
- bug: quando dá um erro
- cache
- código fonte: é o código do programa
- controle de versão
- cookies
- debug: tentar descobrir o que está causando um problema
- deploy: pacote para ser publicado
- design responsivo
- dns
- documentação
- domínio
- DPI: é a proporção de pontos na tela, quanto mais pontos tiver na tela melhor a resolução
- editor de texto
- estrutura de dados: fila, array, number, char
- favicon
- fontes
- framework
- front-end
- FTP
- full-stack
- github/SVN/CSV: controladores de versão
- HTTP(s)
- ip
- linguagem
- meta tags: são tags HTML que ficam dentro do header que tem funções específicas
- método ágil
- mobile
- MVC: model: estruturas de dados, view: front-end, controller: lógica de programação
- MVP: o mínimo que você pode oferecer para ser testado
- MySQL: linguagem usada em banco de dados
- pixel
- resolução
- servidor
- sistema operacional/so

- solução
- SSL: camada de segurança dos sites
- UI: interface do usuário
- UX: é como o usuário lida com o programa
- versão
- WYSIWYG: what you see is what you get, são efeitos visuais que você faz no seu site