

Fundamentos de desenvolvimento web



DEVinHouse

Parcerias para desenvolver a sua carreira

SENAI

<LAB365>

AGENDA

- Apresentação da turma
- Regras do jogo
- Como funciona a internet
- Protocolos de comunicação
- Domínio e DNS
- Front end e back end
- Material complementar

APRESENTAÇÃO DA TURMA

Seja bem vindo! Quem é você?

- Nome
- Idade
- Cidade
- Formação
- Experiências com programação

Crie seu card no padlet! <https://padlet.com/devinhouseoperacao/ndd>
Senha: **ndd**



REGRAS DO JOGO

Para tirar o melhor proveito dos nossos estudos, vamos estabelecer algumas regras:

- Não é uma competição!
- Não durma com dúvidas!
- Trabalhe em equipe!
- Não tenha medo de errar!
- Cada um tem seu tempo - respeite!

REGRAS DO JOGO

Para tirar o melhor proveito dos nossos estudos, vamos estabelecer algumas regras:

- Para perguntar, use o “levantar a mão”
- Use o chat à vontade!
- Pode me corrigir à vontade!
- Divirta-se!

COMO FUNCIONA A INTERNET

Estamos acostumados a utilizar a internet diariamente, a partir de diversos dispositivos diferentes.

Celulares, computadores, *smart watches*, televisões e até equipamentos domésticos comunicam-se em tempo real e em diversos lugares ao redor do mundo.

Você já parou pra pensar em como funciona essa **arquitetura**? Em como os nossos dispositivos se **comunicam**?

COMO FUNCIONA A INTERNET

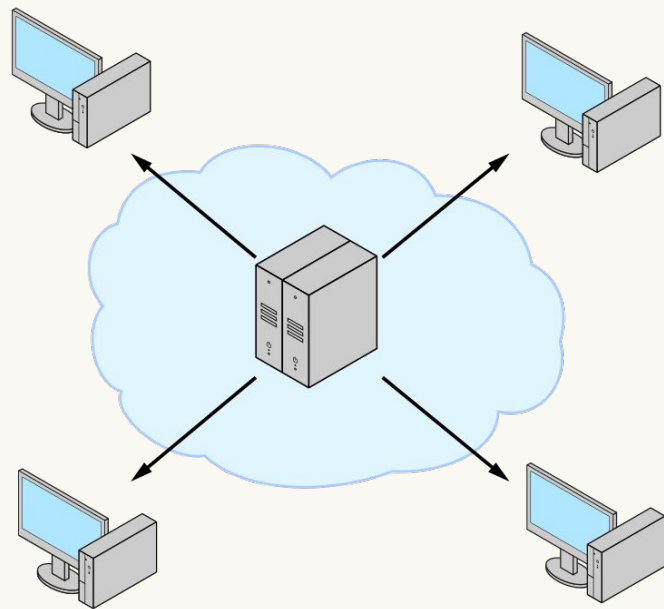
A comunicação entre esses dispositivos é realizada através de uma **rede**, onde cada um desses dispositivos possui um endereço e cada informação é transformada em um “pacote”, trafegando através de uma infraestrutura física.

Para que toda essa comunicação seja padronizada e funcione corretamente, foi adotado um protocolo de comunicação chamado **protocolo de controle de transmissão**.

De fato, todo o conteúdo que trafega na rede é padronizado por um **protocolo**.

COMO FUNCIONA A INTERNET

Na internet, toda comunicação é realizada através de um computador **cliente** (exemplo, nosso computador) e um **servidor** (exemplo, os computadores da *Google Cloud Platform*).



Existem diversos protocolos de comunicação, sendo os mais comuns:

- Transmission Control Protocol (TCP)
- User Datagram Protocol (UDP)
- Internet Protocol (IP)
- Hyper Text Transfer Protocol (HTTP)
- Simple Mail Transport Protocol (SMTP)
- Post Office Protocol (POP)

PROTOCOLOS DE COMUNICAÇÃO

Existem diversos protocolos de comunicação, sendo os mais comuns:

- Transmission Control Protocol (TCP)
- User Datagram Protocol (UDP)
- Internet Protocol (IP)
- Hyper Text Transfer Protocol (HTTP)
- Simple Mail Transport Protocol (SMTP)
- Post Office Protocol (POP)

Vamos estudar estes
protocolos!

- **Transmission Control Protocol (TCP)**

O **protocolo de controle de transmissão** faz parte da **camada de transporte** do conjunto de camadas dos protocolos de rede.

Determina a **transmissão** da mensagem e garante que haja uma conexão entre um cliente e um servidor.

A mensagem enviada é “quebrada” em pacotes menores (bytes), e uma série de mecanismos para garantia da integridade da mensagem é adotada, ao custo de ser mais lento que outros protocolos especializados.

- **Internet Protocol (IP)**

É o principal protocolo de comunicação de redes. É ele que determina o **endereçamento** das mensagens dentro da rede.

Uma mensagem na rede possui um cabeçalho, que funciona como um “envelope”. Neste cabeçalho estão, dentre outras informações, as informações de endereçamento.

- **Internet Protocol (IP)**

O formato de endereço utilizado pelo protocolo IP é o endereço IP, em sua versão 4. Este endereço é uma identificação única de um dispositivo em uma rede.

Um exemplo de endereço IP:

127.0.0.1

- **HyperText Transfer Protocol (HTTP)**

É o protocolo de comunicação mais comum, e determina o **formato** de mídia que está sendo trafegado na rede (neste caso, o tipo de **hypertext**).

O tipo Hypertext (hipertexto) é um texto estruturado que utiliza ligações lógicas (links), que referenciam outros documentos do tipo texto dentro da rede.

Uma variação do HTTP é o **HTTPS** (*Hypertext Transfer Protocol **Secure***).

Como vimos, cada dispositivo na rede possui um endereço IP para podermos acessar os seus recursos.

Para facilitar a localização desses dispositivos, atribuímos a eles um **nome de domínio** - um endereço amigável e legível que é convertido para um endereço IP.

Essa conversão é realizada em um **DNS - Domain Name Service** (serviço de nome de domínio).

Exemplo de domínio:

https://br.linkedin.com/ → 108.174.10.14

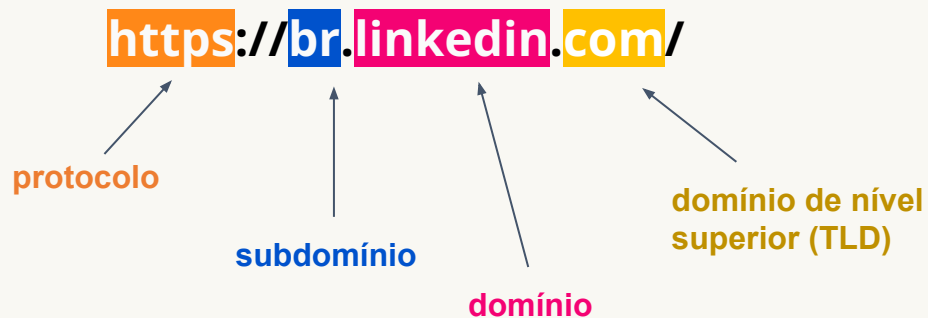
Um **nome de domínio** é formado pelo **subdomínio**, **domínio** e **domínio de alto nível**.

No domínio de alto nível (**TLD**, ou *top level domain*) nós temos o **gTLD** (*generic top level domain*) e o **ccTLD** (*country code top level domain*).

O endereço completo, formado pelo protocolo + subdomínio + domínio + TLD é chamado de **URL - Uniform Resource Locator** (localizador uniforme de recursos).

DOMÍNIO E DNS

Exemplo de URL:



CHECK POINT

Vamos ver o que aprendemos até aqui?

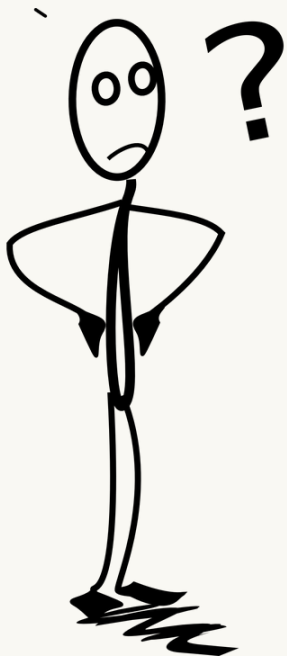
- O que é o protocolo TCP?
- Qual é o protocolo responsável pelo **formato** da informação na rede?
- O que faz um Domain Name Service (serviço de nome de domínio)?



Nosso trabalho como desenvolvedores web se divide em várias áreas de atuação, dada a complexidade dos sistemas de hoje em dia.

Podemos classificar nossa atividade em duas áreas principais: desenvolvedores **front end** e **back end**.

APRESENTAÇÃO DA TURMA



Coloquem no chat: o que faz um desenvolvedor **front end**? E um desenvolvedor **back end**?

O **desenvolvedor front end** atua na interface gráfica do sistema web, cuidando do visual e acessibilidade do sistema. Utiliza tecnologias como HTML, CSS, JavaScript, Angular, React, Vue, etc.

O **desenvolvedor back end** atua nas funcionalidades da aplicação, cuidando para que o sistema processe corretamente as entradas de dado (que geralmente vem da interface gráfica).

Utiliza tecnologias como JavaScript, Java, C#, Go, Ruby, Node, Spring Boot, .Net, etc.

O **desenvolvedor full stack** atua em ambas as áreas (front end e back end), e utiliza as tecnologias já citadas anteriormente

Durante o **DEVInHouse**, você terá aprenderá a desenvolver sistemas de ponta a ponta e se tornará um desenvolvedor full stack.

Boa viagem!

- Tipos de protocolos - [W3Schools Types of Protocols](#)
- História da internet - [RockContent História da Internet](#)
- Visão geral do HTTP - [Mozilla Visão geral do HTTP](#)
- Documentário Como funciona a internet - [How Does the Internet Work?](#)



DEVinHouse

Parcerias para desenvolver a sua carreira

OBRIGADO!



<LAB365>