**Iniciando com servidor Apache, PHP e MySQL**

1. **Internet x Web (história)**

***Internet*** – surgiu em 1969, criada pela Agência de Projetos de Pesquisas Avançadas de Defesa dos Estados Unidos **(DARPA)**.

DARPA – 1969 desenvolveu proj. ARPANET que é o ‘pai’ da internet, foi criada na guerra fria com objetivos estritamente militares (tinha o objetivo de interligar as bases militares e laboratórios de pesquisa dos EUA, garantindo a comunicação norte americana mesmo em caso de ataques inimigos que destruíssem meios convencionais de telecomunicações da época). 100% financiado pelo governo norte americano.

Com o seu crescimento, o seu protocolo de comunicações pacotes de comunicação original chamado de Network Control Protocol ou MCP tornou se inadequado.

ARPANET utiliza novo protocolo **– TCP IP** (Transfer Control Protocol Internet Protocol). Após isso, em meados dos **anos 80**, surgiu a internet moderna como conhecemos hoje. Em **1987** passou a ter uso comercial. Já em 1988 a internet chegou ao Braisl.

Internet - consiste em conectar computadores fazer com que esses computadores se comuniquem. Para isso são utilizados diversos protocolos de comunicação.

1990 - Tim Berners-Lee, funcionário do CERN, resolveu tentar dar uma cara para a internet justamente nesse ano que nasce a **World Wide Web - rede mundial de computadores**. Conhecida como WWW ou simplesmente Web. Nesse ponto, as coisas começam a se confundir.

**Internet -** conectar computadores permitindo a troca de dados entre eles através de diversos diferentes protocolos.

**Web -** serviço que utiliza a internet para existir, consiste em sistemas de documentos escritos em hipertextos que são interligados e executados na internet através de *browsers*.

A internet diferentemente da Web é independente. Enquanto a Web depende da internet.

1. **A dinâmica da World Wide Web**

**Word Wide Web, WWW** ou **Web** – serviço que roda na internet e provê acesso a conteúdos de hipertexto e hipermídia. Conteúdos acessados através de browsers, também conhecidos como navegadores (Chrome,FireFox, Opera, etc).

***Hipertexto* -** termo utilizado para designar documentos eletrônicos textuais que se conectam através de links.

Se em uma página textual haver pelo menos um link que leve a outra página, têm-se o conceito de hipertexto.

Quando fazemos a associação de hipertexto com outras mídias surge o conceito de ***hipermídia.***

Quando é feita uma entrada de url no browser, o mesmo encarrega-se de montar uma requisição feita com base num protocolo de comunicação pré-definido, o Report Transfer Protocol, ou, *HTTP* (visa estabelecer algumas regras e a comunicação).

Quando o servidor Web recebe uma requisição de um browser cliente, identifica o que está sendo requisitado, efetua o processamento necessário e devolve para o browser cliente uma resposta.

Esse processo estabelece a dinâmica da web, baseada em requisição e resposta.

Além de um protocolo de comunicação **para estabelecer as regras da dinâmica de requisição e resposta**, foi necessária a **criação de uma linguagem de marcação** para definir as regras de escrita dos **conteúdos de hipertextos e hipermídia** trafegados pela internet.

Um texto não irá se transformar em um link ou assumir um tamanho ou cor diferente por si só, é necessário indicar isso de alguma forma. E isso é feito através do HTML (HyperText Markup Language), que é uma linguagem de marcação de texto.

Páginas Web podem ser produzidas de forma estática e/ou dinâmica.

**Estática** – Contém conteúdo hard coded (conteúdo fixo)

**Dinâmica** – Páginas HTML criadas em tempo de requisição(boa parte do conteúdo HTML, é produzido por alguma linguagem de programação, por exemplo, PHP)

Utilizamos os navegadores para requisitar páginas HTML, através do protocolo HTTP. Tudo isso rodando sobre a internet.

1. **Web Stacks mais conhecidas no momento**

***Front-end***

- HTML5

- CSS3

- JS

Bootstrap

*Frameworks*

- Angular

- React

- Vue.js

***Back-end***

*Servidores Web*

- HTTP

- NGINX

- Apache

- Microsoft IIS

*Linguagens de programação para auxiliar na dinâmica do site*

- PHP

- JS

- perl

- python

- ASP.net

- java

*Sistemas de gerenciamento de Banco de Dados*

- PostgreSQ L

- SQL Server

- MySQL

- Oracle

- mongoDB

Algumas combinações de tecnologias acabam atendendo melhor uma necessidade ou é escolhida por preferência pessoal ou até da própria equipe de trabalho. Uma dessas *Stack* é muito conhecida, com o nome de *Wamp*, que combina:

Apache + MySQL + PHP

*Stack – Wimp*:

Windows + MySQL + PHP

*Stack -*

Windows + SQL Server + ASP.net

*Stack – Min:*

MongoDB + Express + Angular + nodeJS

1. **Stack WAMP – Configurando o back-end com XAMPP**

Objetivo: configurar computador, para que ele se transforme em um servidor web, capaz de responder a requisições HTTP feitas por browsers.

Apache – Servidor HTTP

PHP – Linguagem de programação que permite a criação da aplicação no back-end.

MySQL – Sistema gerenciador de banco de dados.

MariaDB, sistema de BD que o apache assumiu é como o MySQL, porém com melhorias.

**XAMPP** - O X representa o sistema operacional

Clients – Internet – Server

(padrão, mas não é necessário que tenha sempre esse conjunto)

**XAMPP**

- É necessário inicializar o que será usado, para ser possível utilizar recursos que componentes fornecem dentro do ambiente de desenvolvimento, nesse caso ‘Apache’;

- Para evitar ou encontrar erros, é preciso sempre estar revisando os logs do XAMPP;

- Há portas padrões em que os serviços ouvem (Apache: 80,443; MySQL: 3306). Não significa que especificamente esses processos usem essas portas, pode variar de acordo com a necessidade;

- Há o cliente (dispositivo que executa browser), Internet e Servidor. Porém, no dia a dia quando aplicações web estão sendo desenvolvidas, geralmente a estrutura não é dessa forma (servidor não é separado do cliente).

Normalmente é utilizado apenas um computador. Isso é um modelo conceitual, essa infraestrutura não é necessária e todas as aplicações a serem desenvolvidas;

- Há uma maneira de fazer requisições para o próprio computador. Digitando ‘localhost’ no browser.

- Quando XAMPP ainda não foi modificado, localhost leva a página sobre o XAMPP. Isso é porque apache está inicializado, se não estivesse, erro seria gerado;

- No caso do XAMPP, da maneira que foi instalado, o endereço do diretório público é:

***C:\xampp\xampp\hdocs***

Para ser direcionado no local onde XAMPP foi instalado, basta entrar na instalação e clicar em ‘Explorer’.

A configuração inicial, é:

Criar pasta ***‘bkp’*** dentro de ***‘htdocs’*** e colocar todo conteúdo de htdocs dentro dela.

Cria index.php no htdocs pelo vscode (arquivo inicial).