



Projeto de Extensão - Desenvolvimento Web

Profa. Alexandra Zimpeck

Prof. Rogério Albandes

Relatório Semana Um

Entendo o Desenvolvimento Web

Gabriel Delagustinhi

05 de Maio de 2023

Pelotas/RS

Assuntos presentes nesse relatório:

- História da Internet e do HTML
- Funcionamento da internet
- Etapas envolvidas para desenvolvimento de um site completo
- Ambientes de desenvolvimento

1. História da Internet e do HTML

Podemos dizer que a história da internet começou com a criação da DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) em 1958 durante o auge da guerra fria, essa agência foi responsável pelos desenvolvimentos de tecnologia na área de defesa, dentre esses projetos se encontra a Arpanet, com sua primeira transmissão em 1969 quando duas universidades, a Universidade da Califórnia e o Instituto de Pesquisa Stanford, conectaram dois computadores e assim podemos dizer que foi enviado o primeiro email da história, apesar de que o primeiro software básico de email foi criado em 1972 por Ray Tomlinson.

Inicialmente esse projeto foi um meio do departamento de defesa criar uma proteção contra ataques que poderiam trazer informações sigilosas a públicos, então eles precisavam de um modelo de troca e compartilhamento de informações que permitisse a descentralização das mesmas. Apesar dessa ideia inicial, com a diminuição das tensões da guerra fria, a partir dos anos 70 o governo liberou a Arpanet para estudos e se tornou mais usada no ambiente acadêmico, inicialmente restrita apenas aos estados unidos, mas com o tempo e com a evolução da Arpanet, mais países começaram a utilizar esse projeto.

A Arpanet usava no seu início o protocolos mais simples como NPC, ele fornecia uma camada intermediária da pilha de protocolos e habilitou serviços de aplicativos como o email e a transferência de arquivos, com o crescimento do uso de acessos e mais redes, o NPC acabou sendo insuficiente para essa troca aberta de pacotes entre diferentes redes, foi nesse momento, em 1974 que começaram a trabalhar no substituto da NPC, onde em meados de 1978 surge o protocolo TCP/IP, ele facilitava a comunicação entre redes sem a necessidade de que estas fizessem alterações em sua interface, em 1983 a Arpanet muda oficialmente do NPC para o TCP/IP e esse é o protocolo que usamos até hoje nessa camada.

Em 1985, a internet já estava consolidada como a principal rede de comunicação com alcance global, já em 1989, Tim Berners-Lee desenvolveu na CERN a World Wide Web, que funcionava como um sistema de distribuição de documentos de hipertexto (HTTP), interconectados e acessíveis por meio de um navegador web, esse sistema se tornou tão bem aceito e popular que a CERN tornou ele público em 1991, isso só foi possível graças à criação do navegador Mosaic, nesse momento se dá a internet que conhecemos hoje, pois facilitou o acesso ao sites, o que antes era necessário um grande conhecimento para ser utilizado, agora começa a ser mais fácil.

Podemos dizer que a popularização da internet acontece devido ao HTTP, com sua primeira versão lançada em 1992, a HTTP 1.0 incluía tags básicas de formatação de texto como <h1> para títulos, <p> para parágrafos e <a> para links, nessa versão já possuía portabilidade para imagens, mas somente em preto e branco. A partir de 1995 as especificações do HTML foram atualizadas e assim surgiu o HTML 2.0, nessa versão começou a ter suportes para tabelas, formulários e framesets que permitia que fossem exibidas mais de uma página dentro da mesma janela.

Em 1997 foi lançado a versão 3.0, a qual trouxe suporte para folhas de estilo (CSS), elementos de multimídia como vídeos e som, neste ano também a empresa Netscape lançou um navegador que substituiu o Mosaic, assim se tornando o navegador mais popular da época. Alguns anos mais tarde, em 1999, foi lançada a versão HTML 4.0, onde foi incluído os recursos de tabelas avançadas, frames e suporte para scripts do lado do cliente (javascript), foi nessa versão o XML foi incorporado ao HTML, incluindo especificações de documentos XHTML (Extensible Hypertext Markup Language).

No ano de 2000 foi lançado uma correção de erros da versão 4.0. Em 2004, após algumas polêmicas em relação ao fim do HTML, foi retomados os trabalhos de criação do grupo entre HTML e W3C, assim esse grupo trabalhou no desenvolvimento da versão HTML 5.0, que foi lançada em 2014 e é a versão que utilizamos nos dias de hoje, desde então, o HTML5 se tornou a versão mais utilizada do HTML e é suportado por todos os principais navegadores da web. Além disso, o HTML5 continua a ser atualizado com novos recursos e funcionalidades para acompanhar as demandas em constante evolução da web.

2. Funcionamento da internet

A internet é a espinha dorsal da Web, A infraestrutura técnica que faz a Web possível, ou seja, basicamente a internet é uma gigantesca rede de computadores que se comunicam juntos, como já foi abordado anteriormente sobre a internet no seu início, nessa parte vamos focar no funcionamento dela nos dias de hoje.

Quando dois computadores precisam se comunicar, é necessário conectá-los através de uma forma física ou até mesmo de uma forma sem fio, isso é chamado de uma rede simples, uma rede nos dias de hoje não conecta apenas dois computadores e sim uma infinidade deles, assim se torna impossível conectar todos eles da forma de uma rede simples, por isso temos um computador especial chamado roteador, esse dispositivo tem o trabalho de conectar os computadores em uma rede maior e de garantir que a mensagem que for enviada de um computador A chegue ao computador B.

Mas como os roteadores conectam apenas um número finito de computadores, esses roteadores são conectados a outros roteadores e assim por diante, logo com isso podemos escalar uma rede infinitamente. Esse exemplo que foi dado é uma rede muito parecida com o que chamamos de internet, que nada mais é do que a definição falada no topo de tópico, claro que dentro dessa rede existem toda a infraestrutura de redes, servidores, provedores de internet, etc.

Agora podemos nos perguntar, mas como um computador acha outro computador nessa gigantesca rede? Para isso, cada computador tem o seu próprio endereço, conhecido como endereço IP, esse endereço é composto por uma série de 4 números separados por pontos, como por exemplo o número 192.168.2.10, esse seria um exemplo do IPv4, nos dias atuais já temos o IPv6, que foi criado por um esgotamento dos endereços de IPv4, como ele é composto por uma série de 8 números representados por hexadecimal, sendo separados por dois pontos, assim tendo muito mais endereços disponíveis.

Esses endereços são perfeitos para os computadores, mas os seres humanos têm dificuldades de se lembrarem desses endereços e para tornar as coisas mais fáceis, foram atribuídos apelidos aos endereços IP para nós possamos compreendê-los, esses apelidos se chamam domínio. Um exemplo desses domínios, é o site da google, onde ao invés de usarmos o endereço IP 142.250.190.78, podemos somente escrever www.google.com que vai ser da mesma forma.

Como você deve ter notado, quando navegamos na Web com nossos navegadores, normalmente utilizamos os nomes de domínios para chegar a um website. Isto significa que a Internet e a Web são a mesma coisa? Não é tão simples assim. Como vimos, a Internet é uma infraestrutura técnica que permite conectar bilhões de computadores. Entre estes computadores, alguns computadores (chamados de servidores Web) podem enviar mensagens inteligentes para navegadores Web. A Internet é a infraestrutura, enquanto a Web é um serviço construído sob esta infraestrutura. Vale a pena notar que existem diversos outros serviços que funcionam na Internet, tais como email e IRC.

Mas como funciona a Web? Computadores conectados à Web são chamados de clientes e servidores, onde o cliente são os dispositivos que estão conectados a internet dos usuários, como computadores de uso pessoal ou da empresa, telefones, tablets, etc, aqueles que enviam a request, já o servidores são os computadores que armazenam os dados das páginas, aplicativos, sites, etc. a ser acessadas, o servidor envia as respostas, quando o cliente que acessar uma página, uma cópia é baixada do servidor para a máquina do cliente para assim ser apresentada no navegador web utilizado.

Claro que clientes e servidores não descrevem toda a história, na Web ainda tem muitas outras partes envolvidas, entre elas tem a suas conexões com a internet, protocolos como TCP/IP que já comentamos aqui e HTTP que é o protocolo de transferência de hipertextos, esse protocolo é de aplicação e define uma linguagem para as partes se comunicarem entre si, também temos o DNS (Servidor de Nome de Domínio), que é basicamente um catálogo dos apelidos dos sites que traduzem para o real nome do site, além de mais arquivos em geral.

3. Etapas envolvidas para desenvolvimento de um site completo

Podemos dividir os processo de desenvolvimento de sites em 6 etapas, sendo elas as seguintes:

3.1. Etapa de Análise das Necessidades do Cliente.

Sem dúvidas, essa é umas das etapas mais importantes para que um site seja bem feito e represente bem a imagem da empresa ou a marca, é nessa etapa que o cliente vai passar todas as informações e necessidades que ele tem. É muito importante que fique claro entre criador e cliente qual o objetivo por trás do site, qual a história da empresa, concorrentes, referências, e todo um conjunto de informações que devem estar completas para que o produto final seja satisfatório.

3.2. Etapa de Layout e conceito gráfico.

Nessa etapa é criado o mapa do site, também conhecido como Wireframe. O wireframe é uma espécie de “maquete” virtual do site, ou seja, é um rascunho que desenha onde cada imagem, texto e botão será inserido. Esta etapa é importante, pois é baseado neste wireframe que o designer vai seguir com suas criações.

Usando o wireframe e o template escolhido, o designer entra em ação criando um site personalizado, misturando uma tabela de cores, imagens e textos que sejam coerentes com a essência do cliente.

3.3. Etapa de Produção (codificação).

A etapa de programação consiste em codificar as funcionalidades já definidas previamente, sempre se baseando no wireframe e também no design do site.

Programar consiste em transformar as imagens e layout criados pelo designer em códigos interpretados pelos navegadores. Existem dois tipos de linguagens interligadas utilizadas neste universo: a HTML e a CSS.

3.4. Etapa de Programação e testes.

É nesta etapa que os códigos de CSS e HTML escritos entram em ação de fato, ou seja, são aplicados e criam a dinâmica do website. São criados e incorporados sistemas e plugins necessários, além de todas as funcionalidades do site, montando a primeira versão oficial do mesmo.

Com o site pronto, hora de testar. É através dos testes que os programadores conseguem definir se o site está mesmo pronto para publicação ou precisa de ajustes. Ajustes feitos e site aprovado, hora de publicar.

3.5. Etapa de publicação e manutenção.

Conteúdo, layout, design, programação e funcionalidades aprovadas? É chegada a hora de publicar, o que envolve a contratação de um domínio, que é o endereço do seu site (www.dominio.com.br) e também da hospedagem em servidores que tornarão seu site visíveis para os usuários da web.

Após a publicação do site é importante fazer a manutenção periódica do website, a fim de garantir que todos os recursos do mesmo estejam funcionando e também que os conteúdos e imagens sejam atualizadas, sempre mantendo o foco no interesse do seu público alvo no seu universo, e acompanhando as tendências e mudanças do seu segmento e também da criação de sites.

4. Ambientes de desenvolvimento

Um ambiente de desenvolvimento é um espaço de trabalho que permite aos desenvolvedores criar um aplicativo ou fazer alterações nele sem afetar a versão ativa do produto de software. Essas alterações podem incluir manutenção, depuração e aplicação de patches. Dentro dos ambientes de desenvolvimento, existem as IDE (Ambiente de Desenvolvimento Integrado), ele é usado dentro do ambiente de desenvolvimento para facilitar várias ferramentas de programação em aplicativos, isso ajuda os desenvolvedores a simplificar o processo de desenvolvimento de softwares, sites, etc.

As IDE mais utilizadas mais populares são NetBeans, Microsoft Visual Studio, Adobe Flex Builder e Eclipse.

5. Fontes

- https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/politicas_de_inovacao_cap10.pdf
- <https://pt.theastrologypage.com/network-control-protocol>
- <https://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u34809.shtml#:~:text=A%20internet%20foi%20criada%20em,Departamento%20de%20Defesa%20norte%20Americano.>
- <https://rockcontent.com/br/blog/historia-da-internet/>
- <https://canaltech.com.br/navegadores/mosaic-o-navegador-que-revolucionou-a-web-completa-25-anos-112428/>

- <https://www.hostgator.com.br/blog/conheca-o-html/>
- https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/Common_questions/Web_mechanics/How_does_the_Internet_work
- https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/How_the_Web_works
- <https://w2websites.com/como-funciona-as-etapas-do-desenvolvimento-e-criacao-de-site/>
- <http://sigu.com.br/blog-do-pinguim/artigo/152-entenda-o-processo-para-desenvolvimento-de-um-site#.ZFbFp3bMLrc>
- <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/ambiente-de-desenvolvimento>