

Fundamentos da Web





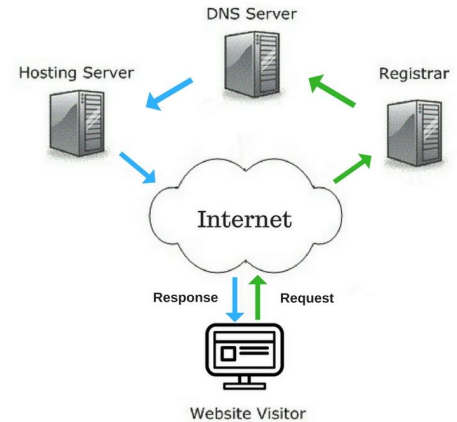
Fundamentos da Web

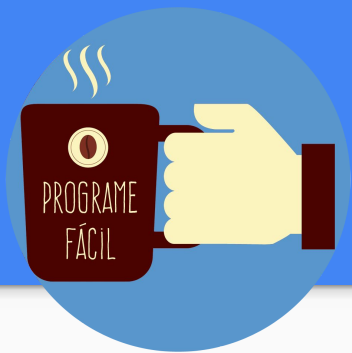
- Servidor
- Cliente
- Protocolo
- Requisições
- IP
- Domínio
- DNS
- Aplicação web
- Browser
- Hospedagem
- Servidores de aplicação
- Desenvolvimento back-end
- Desenvolvimento front-end
- Processo de desenvolvimento
- Versionamento de código
- Deploy
- Ciclo de vida da aplicação



Fundamentos da Web - Servidores

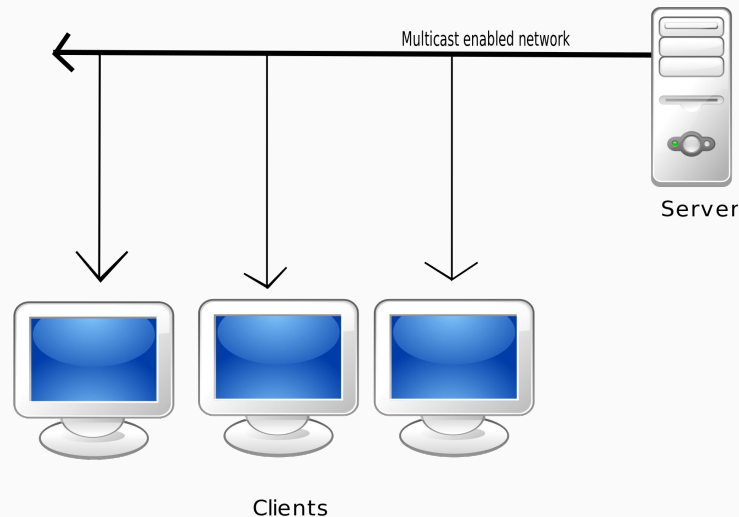
- Computadores físicos ou virtuais
- IP
- Linux, Windows, Unix e etc...
- Softwares instalados
 - Anti-virus, Firewall, Proxy, Backup
- Redundância de energia, internet, monitoramento
- Custos de um Servidor físico vs Servidores virtuais
- Podem haver mais de um servidor de aplicação instalado num único servidor físico, cada um rodará em uma porta diferente (Altera a URL)
- Agente passivo





Fundamentos da Web - Cliente

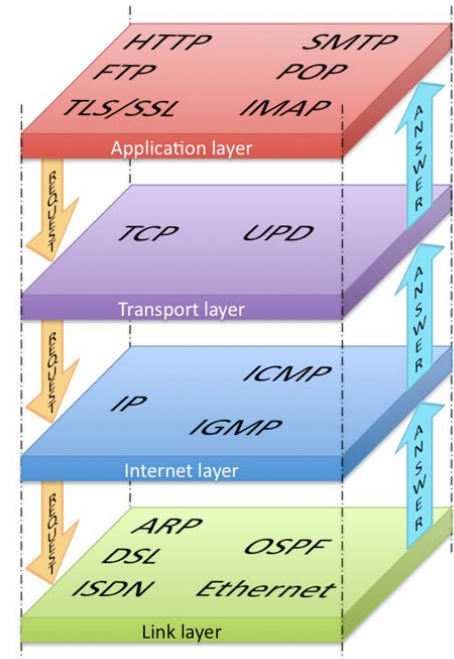
- Quem faz acesso a algum recurso do servidor
- Também possui IP
- Independe o sistema operacional, localização, versão de software e etc..
- Comunicação baseada em protocolo
- Agente ativo





Fundamentos da Web - Protocolo

- Conjunto de regras e procedimentos
- Abstrai a comunicação entre diferentes plataformas
- Possibilita a troca de arquivos, textos, mensagens e etc...
- HTTP (Hypertext Transfer Protocol)
 - HTTPS
- FTP (File Transfer Protocol)
- SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)
- XMPP (Extensible Messaging and Presence Protocol)
- REST (Representational State Transfer)
- SOAP (Simple Object Access Protocol)





Fundamentos da Web - IP

- Base da web
- Endereço do host
- Seja client ou server
- Pode ser estático ou dinâmico
 - 92.251.254.20





Fundamentos da Web - Domínio

- Nome mais fácil de memorizar do que um IP
- Diferentes tipos
 - Países
 - Educacionais
 - Organizacionais
- Aquisição via CPF ou CNPJ
 - Registro.br
 - Diversas categorias





Fundamentos da Web - DNS

- Domain name server
- Sem ele a internet pararia de funcionar
- Resolve nomes de domínios em IPs
- Diferentes levels
 - ROOT
 - TLD (Top level domain)
 - Domain Register (Registrador de domínios)
 - No Brasil é o Registro.br, quando você compra um domínio ele atualiza essa informação em todos os TLD em um processo chamado replicação DNS
 - ANS (Authoritative name server)
 - Resolve enfim o IP do servidor





Fundamentos da Web - Hospedagem

- Servidor físico ou virtual que precisa ser comprado ou alugado
- Existem hospedagens para cada tipo de necessidade
 - Apache
 - IIS
 - Com serviço de email incluído
 - VPS sem nada onde você instala desde o SO
 - SaaS
 - Encapsula toda a infra de um servidor web complexo e vende como serviço





Fundamentos da Web - Servidores de aplicação

- Software que é instalado num servidor físico e este software vai prover o acesso a diferentes tipos de recursos web

- Exemplos

- Apache
- NGinx
- Gunicorn
- IIS

- Portas



gunicorn



Apache



Apache Tomcat





Fundamentos da Web - Aplicação web

- HTTP
- Disponibilizar de recursos
- Acessar páginas, enviar ou receber um email, realizar um cálculo, armazenar uma informação em um banco de dados
 - Site, servidor de mail, applet java, web service e etc...
- Podem haver mais de uma aplicação web em um único servidor de aplicações

http://



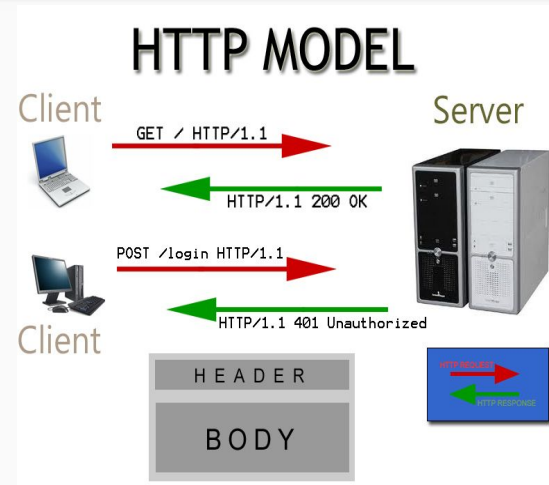
Fundamentos da Web - Requisições

- HTTP

- Recursos web (Estáticos e dinâmicos)
 - Música, PDF, Página HTML, Registro do banco de dados
- Request vs Response
- Request: Cliente, ativo
- Response: Servidor de aplicação, passivo

- URL

- Domínio ou subdomínio
- Endereço a um único recurso
- http://www.programefacil.com.br/static/img/logo_programefacil.png
- Vermelho: Protocolo, Azul: Domínio/endereço do servidor web, Verde: Caminho do recurso dentro do servidor





Fundamentos da Web - Browser

- User agent
 - Aplicação que age em nome do usuário
- cURL
- Telnet
- Navegadores modernos
 - Chrome, Firefox, Opera, Safari, Internet Explorer, Ice Web
 - Tem a capacidade de se comunicar com aplicações web através de vários protocolos
 - Software complexo



Développeur Front-End



php

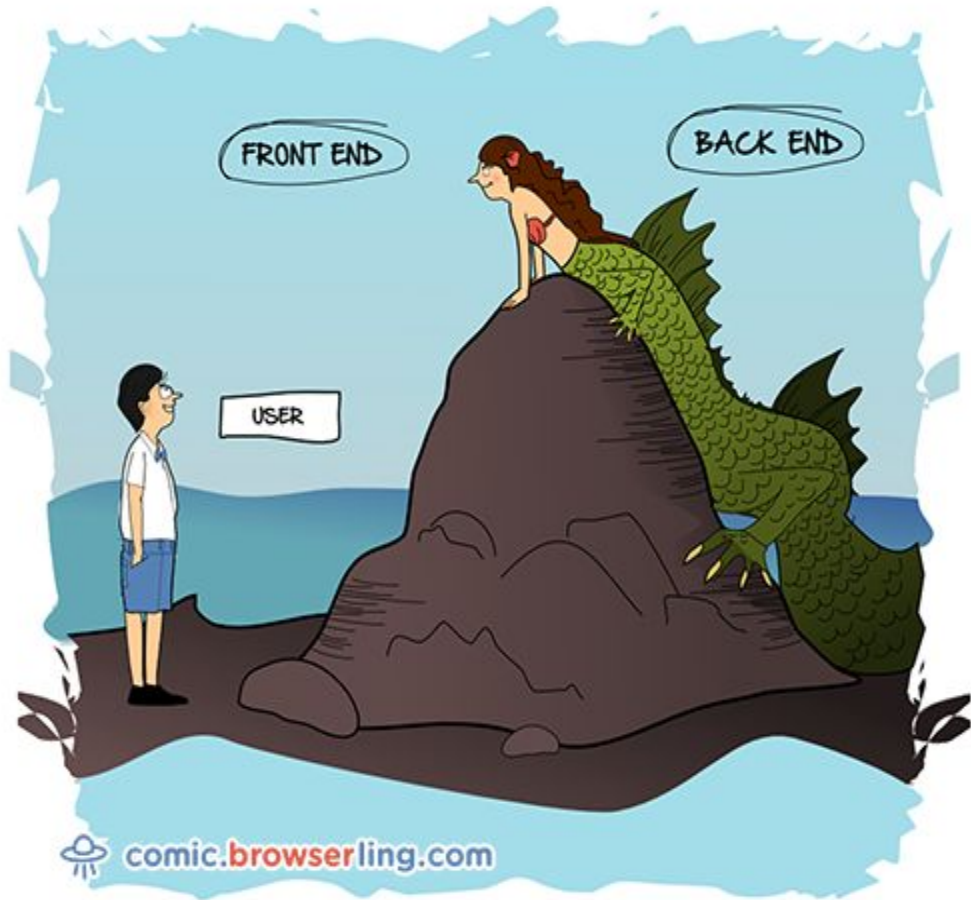
MySQL

Frameworks

Serveur



Développeur Back-End



Front end vs. Back end.



Fundamentos da Web - Desenv. back-end

Back-end

- Python, PHP, Java, Ruby
- Bancos de dados e SQL
- Linux
- Web services
- Apache, NGinx, IIS
- Algoritmos
- Lógica
- Servidores

Front-end

- HTML5
- CSS3
- Javascript
- Bootstrap
- Design
- Teoria de cores
- Usabilidade
- Tipografia

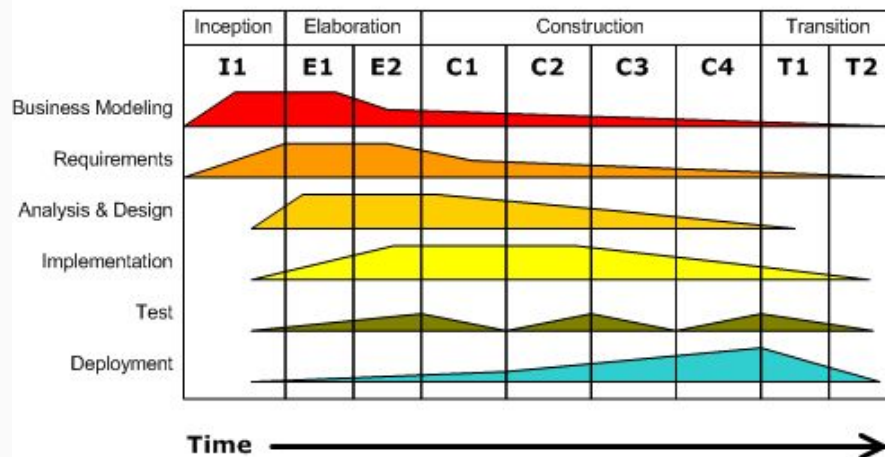


Fundamentos da Web - Processo de desenvolv.

- Workflow
- Consistência
- Processo
 - Levantamento de requisitos
 - Desenho e modelagem de software
 - UML
 - Documentação (Técnica e de usuário)
 - Escrita de código e versionamento
 - Padrões de código, PEP's
 - Testes
 - Deploy

Iterative Development

Business value is delivered incrementally in time-boxed cross-discipline iterations.





Fundamentos da Web - Versionamento de código

- No ZIP
- Rastreabilidade
- Team work
- Versões de software claramente definidas
- Auditoria da qualidade
- Backup
- GIT, SVN, Jedi

```
16 string sInput;  
17 int ilength, iN;  
18 double dblTemp;  
19 bool again = true;  
20  
21 while (again) {  
22     iN = -1;  
23     again = false;  
24     getline(cin, sInput);  
25     system("cls");  
26     stringstream(sInput) >> dblTemp;  
27     ilength = sInput.length();  
28     if (ilength < 4) {  
29         again = true;  
30         continue;  
31     } else if (sInput[ilength - 3] != '.') {  
32         again = true;  
33         continue;  
34     } while (++iN < ilength) {  
35         if (isdigit(sInput[iN])) {  
36             continue;  
37         } else if (iN == (ilength - 3)) {  
38             continue;  
39         }
```



Fundamentos da Web - Deploy

- Como colocar a aplicação no ar
- Como subir uma nova versão
- Deploy manual e automatizado
- Deploy facilitado
- Deploy padronizado e consistente
 - Cada nova aplicação que é colocada no ar tem um padrão de qualidade
 - Possibilidade de rollback caso algo saia errado
 - Gestão de dependências
 - Integração contínua





Fundamentos da Web - Referências

- <https://xmpp.org/>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Hypertext_Transfer_Protocol
- https://en.wikipedia.org/wiki/File_Transfer_Protocol
- <http://rest.elkstein.org/>
- <https://www.iana.org/domains/root/servers>
- <http://www.iana.org/domains/root/db>
- <http://registro.br/dominio/categoria.html>
- <http://www.computerhope.com/jargon/num/domains.htm>
- <http://www.softex.br/mpsbr/>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Rational_Unified_Process
- https://en.wikipedia.org/wiki/Capability_Maturity_Model_Integration



www.programefacil.com.br



[/projeto programefacil](https://www.facebook.com/projetoprogramefacil)



[@programe_facil](https://twitter.com/programe_facil)