

Criando

Aplicativos Web

Com bons recursos free

por Ribamar FS

Sumário

Público alvo.....	3
Requisitos.....	4
Agradecimentos.....	5
Sobre o autor.....	6
1 - Introdução.....	7
2 – Projeto/Planejamento.....	8
3 – Infraestrutura.....	10
3.1 – Domínio.....	10
3.2 – Hospedagem.....	11

Público alvo

Qualquer pessoa interessada nos assuntos aqui contidos, visto que é inteiramente free.

Requisitos

Os requisitos são bem poucos. Apenas um servidor web para o caso do PHP com bancos de dados. Se estiver usando Windows pode ser o Xampp, os pacotes de uma distro se usando o WSL2. Se usando linux idealmente os pacotes da distro. Em geral tenho usado a versão 8.2 do PHP,

Agradecimentos

São muitas as pessoas e empresas que contribuíram e que contribuem para que todos estes softwares estejam aqui. Criadores e mantenedores do PHP, do Linux, do Apache, do Nginx, do MySQL e muitos mais. Inclusive muito grato a todos que geram conteúdo e que colaboram em grupos fazendo perguntas e tirando dúvidas.

Sobre o autor

Sou o ribafs/Ribamar FS, um apaixonado pela programação web com PHP, por Linux e pela administração de servidores linux.

Participo ativamente em diversos grupos de discussão no Facebook

Estudo e trabalho com TI há uns 30 anos.

Um currículo não atualizado

<https://ribafs.github.io/sobre/curriculo/>

Meu site pessoal, a ser criado num VPS no DigitalOceal (sem hospedagem atualmente 23/01/2025)

<https://ribamar.net.br/>

1 - Introdução

Não tenho a pretensão de aqui trazer um conteúdo o mais atualizado nem o mais avançado possível, mas compartilhar os assuntos com os quais tenho estudado e trabalhado durante muito tempo. Assim fica mais fácil para mim e mesmo assim ainda é útil para muitos. Repetindo, aqui não trago o conteúdo mais atualizado sobre todos os assuntos nem o mais avançado, mas muito conteúdo que tenho aprendido.

Decidi organizar todo o principal conhecimento com que tenho lidado e juntar aqui para divulgar. Assim terei tudo que uso num só lugar, de forma que eu encontre mais facilmente e também estarei publicando para que qualquer colega que esteja iniciando na programação web possa se beneficiar.

Aqui trago parte da teoria que considero relevante mas principalmente exemplos práticos e testados. O foco é na programação web mas não somente.

Estas são as principais áreas com que tenho lidado:

- Servidores tipo VPS
- PHP
- Joomla
- Laravel

Neste livro tenho a intenção de mostrar tudo que estudei e que me ajudou, se não tudo, pelo menos o que considero mais importante. Desde a elaboração do projeto/planejamento, passando pela contratação do domínio, da hospedagem (tipo VPS), a configuração do domínio, a instalação e configurações do servidor, instalação dos serviços, aqui o EMP, configuração do SSL free com Certbot. Uma observação é que todas as ferramentas e recursos que utilizo são free e de preferência open. Desktops que utilizo, ferramentas como Git, Github, VSCode, Timeshift, docker entre outras, algo sobre o frontend (meu foco é o backend), os SGBDs que utilizo, PHP, Joomla, Laravel e um pouco de Wordpress, com ênfase nas landing pages. Mais ou menos estes assuntos serão contemplados juntamente com algumas dicas e projetos práticos de exemplo.

Veja que é um livro focado em programação web com base no PHP, mas que é para aquele tipo de programador que resolveu aprender tanto para se valorizar no mercado quanto ser mais independente, ao ponto de administrar seu próprio servidor VPS.

2 – Projeto/Planejamento

Planeje Antes de Desenvolver seu Projeto

O primeiro passo para construir um site é criar um plano que determine, em detalhes, cada etapa do processo de desenvolvimento web. Evite criar sem projeto e precisar de refazer o site por ter esquecido algo importante.

Definição dos objetivos

O primeiro passo é ter a clareza dos principais objetivos do seu site. Você tem uma loja física e quer aumentar o fluxo de possíveis compradores? Quer facilitar a compra, o pagamento e a entrega? Quer transformar sua loja em uma loja 100% virtual?

Pense em como o seu site poderá ajudar a atingir tais metas.

Nada deve ser criado à toa ou sem um propósito definido.

Essa falta de clareza pode reduzir a eficiência na criação do site, permitindo erros totalmente evitáveis.

Sendo assim, é preciso fazer uma boa reflexão e pensar detalhadamente sobre os produtos e serviços que o site oferecerá. Como será o conteúdo: categorias, artigos, imagens, vídeos, etc?

Projeto/Planejamento

Aqui não tenho a pretensão de mostrar informações detalhadas, mas apenas chamar a atenção para este assunto que se toana mais importante em projetos mais importantes. Me parece que se estamos fazendo um projeto para algum cliente então devemos dar atenção a este item.

- Levantamento de requisitos junto ao cliente ou seu representante
 - Averiguar a existência de sistemas legados, planilhas ou formulários impressos
- Elaboração de um contrato a ser compartilhado com o cliente, contendo:
 - Suas informações: telefone, whatsapp, e-mail, endereço, etc
 - Informações do cliente: nome, contato, telefone, whatsapp, e-mail, endereço, etc
 - Prazos de entrega do projeto
 - Preço e condições de pagamento
 - Garantia, prazos e detalhes
 - Outras informações que considerar importantes
 - Uma boa ideia é pegar algum modelo na internet e adaptar
- Projeto do banco de dados gerando um diagrama do modelo ER
- Projeto do aplicativo

Projeto inicial a ser recebido do cliente

- Dados do cliente: nome, contato, CPF/CNPJ, endereço, telefone, whatsapp, e-mail
- Seus dados: nome, endereço cpf/cnpj, telefone, whatsapp, e-mail, site, CMS usado, etc
- Características do projeto
- Projeto legado, planilhas, formulários impressos, caso existam
- Preço e prazo
- Adiantamento de 50% do valor total a combinar
- Garantia de 3 meses para ajustes do que foi acordado

- Para novas features combinar preço e condições
- domínio, sugestão <https://registro.br> (R\$ 40,00/ano)
- hospedagem
- Outros

Lembrando que este projeto inicial pode receber alterações até que ambas as partes estejam satisfeitas e o projeto seja iniciado, inclusive pelos 3 primeiros meses após a criação

Todo o conteúdo do site, textos, imagens, pdf, vídeos, etc devem ser criados pelo cliente e oferecidos inicialmente para o programador.

Após a conclusão do site e dos testes pelo programador o cliente deverá indicar uma ou mais pessoas para receberem um treinamento de adição de conteúdo, ajustes, criação de usuários, backups, etc.

Sugestões a serem discutidas com o cliente

3 – Infraestrutura

3.1 – Domínio

Registro do domínio do site

Feita a leitura do cenário no qual o site pretende se encaixar, chega o primeiro procedimento técnico.

Para dar continuidade ao processo de criação de site, você terá que registrar um domínio, ou seja, um nome para o site da loja.

O registro é como uma certidão de nascimento. É ele quem vai assegurar o endereço que você pretende usar, tais como:

- www.meusite.com;
- www.meusite.com.br;
- www.meusite.org;
- www.meusite.edu.

Para assegurar o domínio é preciso adquiri-lo. Portanto, saiba que é necessário realizar este investimento logo no começo no planejamento.

Registrar o domínio é fundamental para evitar retrabalho. Já imaginou criar todos os conteúdos e elementos estéticos do seu site utilizando um nome e depois perceber que ele já está registrado? É importante garantir o nome da sua marca antes de dar outros passos!

Quando acertamos com o cliente e realmente iremos tocar seu projeto, precisamos verificar junto a ele se ele já tem um domínio. Se sim precisaremos das informações para configurar seu domínio na hospedagem (próximo item) ou então indicar um contato para que você possa conversar com ele e assim configurar o domínio na hospedagem.

- configuração dos nameservers da hospedagem no serviço do domínio
- do DNS do domínio na hospedagem
- Criação de subdomínios no DNS da hospedagem para o domínio

Caso ele não tenha um domínio ainda, precisará se reunir com seu contato para a contratação de um domínio (minha sugestão é que use o registro.br).

3.2 – Hospedagem

Hospedagem de site

Feito o registro, a próxima etapa é encontrar um serviço de hospedagem. Ela é o servidor do site. É lá que ficarão salvos os arquivos, mídias e dados utilizados pelo site. Sem um servidor, a internet não consegue acessar as informações de um site.

Isso porque o domínio apenas carrega o endereço do seu site, é na hospedagem que os arquivos ficam salvos e disponíveis online. Então, é imprescindível ter os dois para colocar um site no ar.

3.2.1 - Hospedagem do tipo VPS

A escolha por este tipo de hospedagem, VPS, é por conta de sua flexibilidade, autonomia e recursos. Ela chega a exigir algum conhecimento a mais que uma hospedagem compartilhada, principalmente no início, mas as vantagens são bem compensadoras. Existe uma grande quantidade de empresas que oferecem servidor de hospedagem tipo VPS.

Veja que estou usando Debian na versão 12, EMP e Certbot, mas tudo isso é algo que as vezes o programador/devops está acostumado a trabalhar com outras ferramentas e sem problema. Pode até experimentar as que estou sugerindo mas claro que isso é algo que você vai decidir, o que usar e não usar, inclusive o tipo de hospedagem que também pode ser outro.

SSH e SCP

A ferramenta SSH é fundamental para o acesso a vários servidores do tipo VPS. O SCP é utilizado para enviar e receber arquivos do servidor. Evite usar o FTP, pois ele é inseguro e as senhas trafegam pela rede sem criptografia, em modo texto.

Uso básico do SSH

O SSH, ou Secure Shell, é um protocolo usado para fazer login em sistemas remotos de forma segura.

Sintaxe básica para porta 22, que é a default do SSH

```
ssh usuario@servidor.com
```

ou

```
ssh usuario@IP
```

Para sair da sessão no servidor e voltar ao desktop

```
exit
```

O cliente do ssh que usamos acima já vem instalado no linux por default. Caso use windows uma boa alternativa é usar o prompt do Bash, melhor ainda é o prompt no WSL2. No Mac é similar ao Linux.

Se o servidor estiver configurado numa porta diferente da 22 precisamos acessar assim:

```
ssh -p nr_porta usuario@servidor.com
```

```
ssh -p 1024 ribafs@servidor.com
```

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-use-ssh-to-connect-to-a-remote-server-pt>

Uso básico do SCP

Com o comando scp podemos fazer cópias do desktop para o servidor ou do servidor para o desktop de forma segura.

Sintaxe básica

Estando no desktop, copiar o arquivo /home/ribafs/tt.zip para o servidor usando a porta 22

```
scp /home/ribafs/tt.zip ribafs@servidor.com:/home/ribafs
```

Servidor usando a porta 3304

```
scp -P 3304 /home/ribafs/tt.zip ribafs@servidor.com:/home/ribafs
```

Por padrão o scp também vem instalado no linux, faz parte do ssh.

Wget

GNU Wget é um utilitário de linha de comando para baixar arquivos da web. Com o Wget, você pode baixar arquivos usando os protocolos HTTP, HTTPS e FTP. O Wget fornece uma série de opções que permitem baixar vários arquivos, retomar downloads, limitar a largura de banda, downloads recursivos, baixar em segundo plano, espelhar um site e muito mais.

Para instalar o wget num servidor linux

```
sudo apt install wget -y
```

Exemplo simples

```
wget https://cdn.kernel.org/pub/linux/kernel/v4.x/linux-4.17.2.tar.xz
```

Mais detalhes

<https://linuxize.com/post/wget-command-examples/>

- Referências

Falta concluir