



WORDCAMP**2018**
PORTO ALEGRE

Tudo o que você gostaria de saber sobre
infraestrutura WordPress e nunca teve
coragem de perguntar

Alessandro Huber dos Santos

Short Bio & Roadmap



Short Bio

Who am I?



- Analista de Infraestrutura de Hosting Senior @ KingHost
- MBA em Gestão Estratégica da TI @ FGV
- Engenheiro de Computação @ FURG
- Apaixonado por tuning e performance de ambientes Linux
- Pai do Enzo e torcedor fanático do Grêmio



Roadmap

O que será apresentado aqui?

- **Estruturas de Hospedagens WordPress**
 - O mais usual: Apache + PHP + MySQL
 - Avançando um pouco: NGINX + PHP + MySQL
 - Aumentando ainda mais o nível: Varnish Cache
 - Mais um nível acima: Terminação SSL com Varnish Cache
- **Comparativos de performance entre modelos**
- **Dicas para Melhorar a Performance de seu WordPress**



***Estruturas de Hospedagem WordPress
(ou “O que está por detrás do meu site?”)***



Apache + PHP(-FPM) + MySQL

A estrutura mais usual para servir qualquer tipo de site



Apache + PHP(-FPM) + MySQL

- Mais conhecido como “pilha LAMP”
- Padrão em grande parte dos provedores de hospedagem
- Vastamente usado em ambientes de desenvolvimento
- Fácil de usar e configurar
- Vasta documentação na Internet



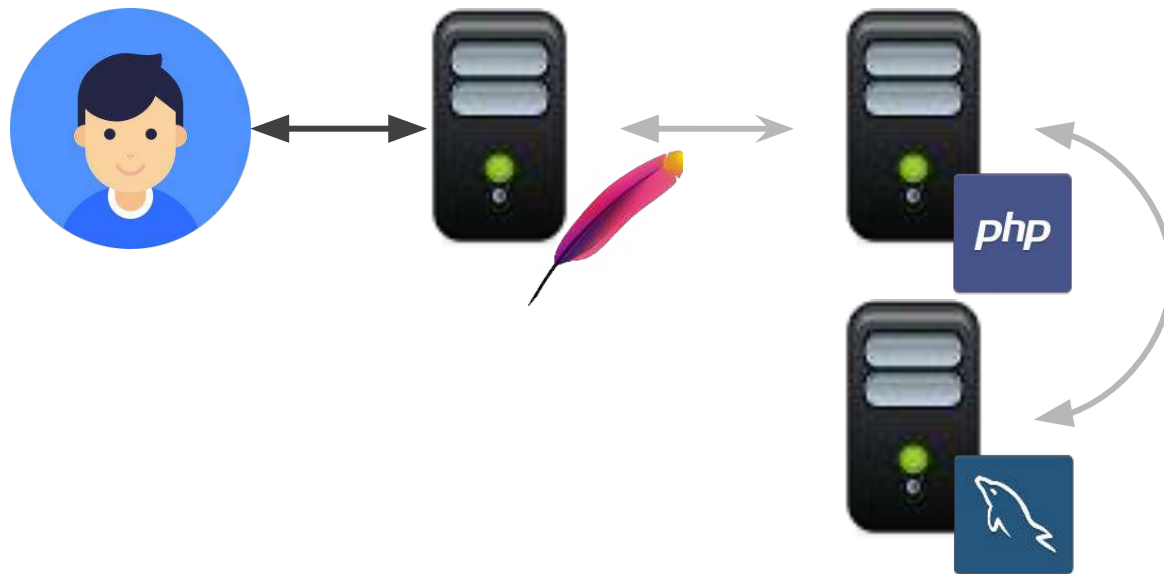
Apache + PHP(-FPM) + MySQL

Apache + módulo PHP



Apache + PHP(-FPM) + MySQL

Apache + proxy FastCGI + PHP-FPM



Nginx + PHP-FPM + MySQL

Avançando um pouco o nível...

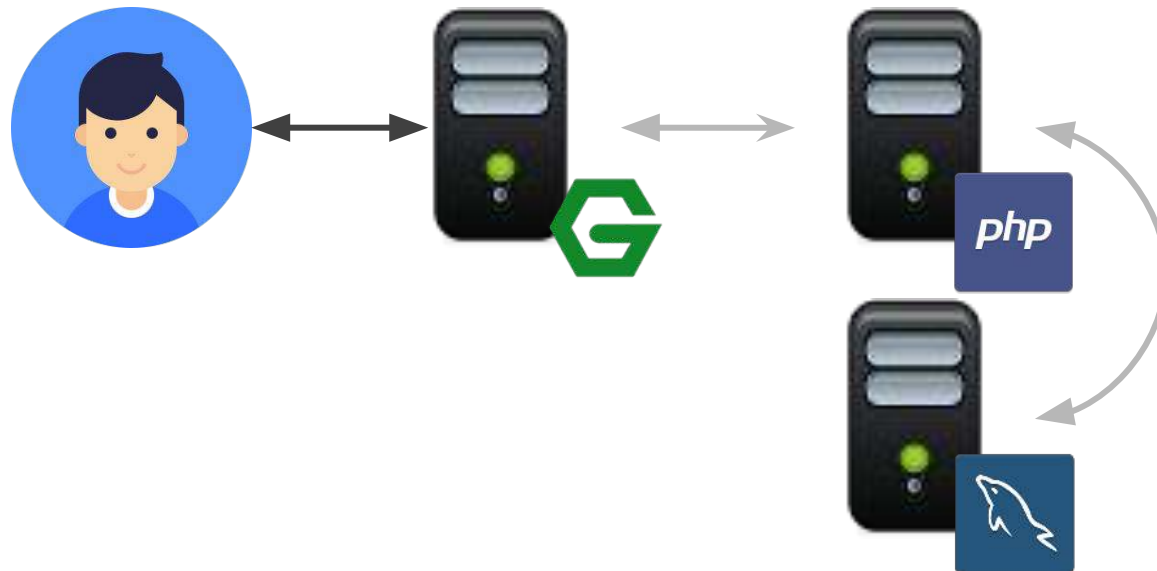


Nginx + PHP-FPM + MySQL

- Mais conhecido como “pilha LEMP”
- Requer maior conhecimento para configuração
- Mais performático para conteúdo estático
 - Bastante utilizada para ambientes específicos para WP
- Usa necessariamente PHP-FPM para processar scripts PHP



Nginx + PHP-FPM + MySQL



Introdução ao Varnish

Ou “Como adicionar uma camada de cache ao seu site”



Introdução ao Varnish

- Proxy reverso (frontend)
 - Conteúdo em cache é servido por ele
 - Conteúdo não está em cache, proxy reverso requisita o mesmo para o web server (backend)
- Armazenamento do cache em memória (mais performático) ou em disco

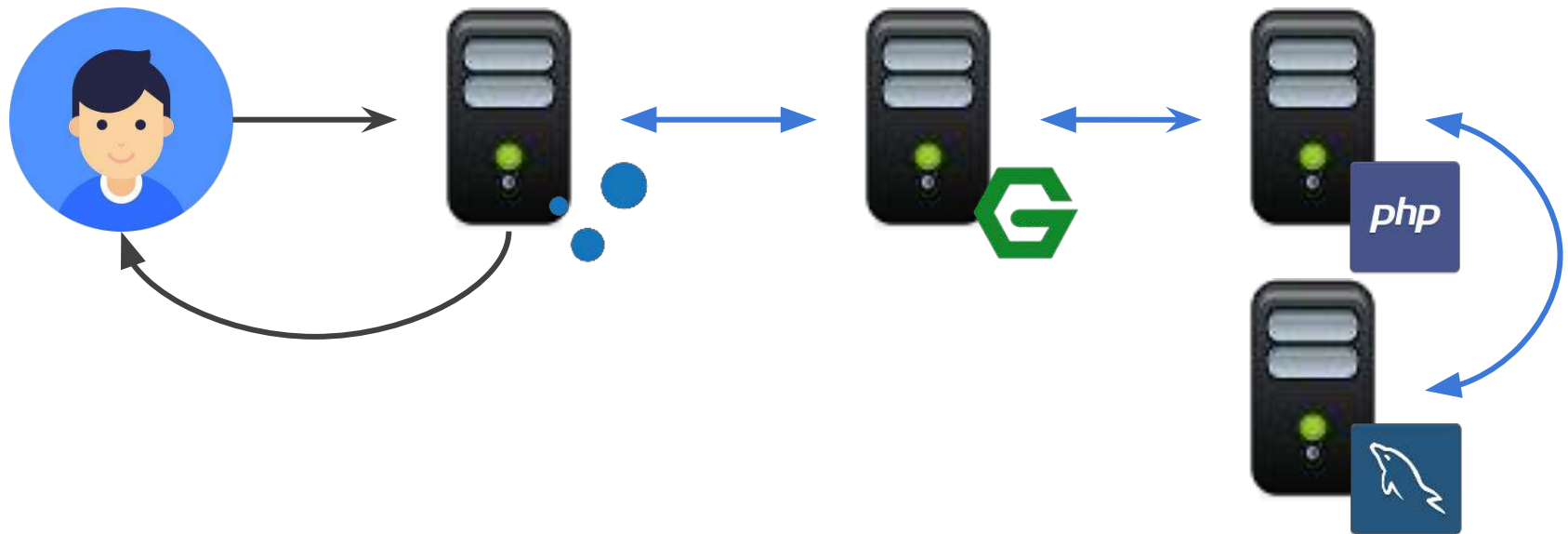


Introdução ao Varnish

- Nem todo conteúdo pode ser mantido em cache
 - Sessões de clientes
 - Áreas autenticadas
- Onde não pode ser feito cache, proxy reverso deve ser instruído a repassar a requisição para o web server



Introdução ao Varnish



Varnish com Terminação SSL

Ou “Como Trabalhar com Cache e SSL Juntos?”

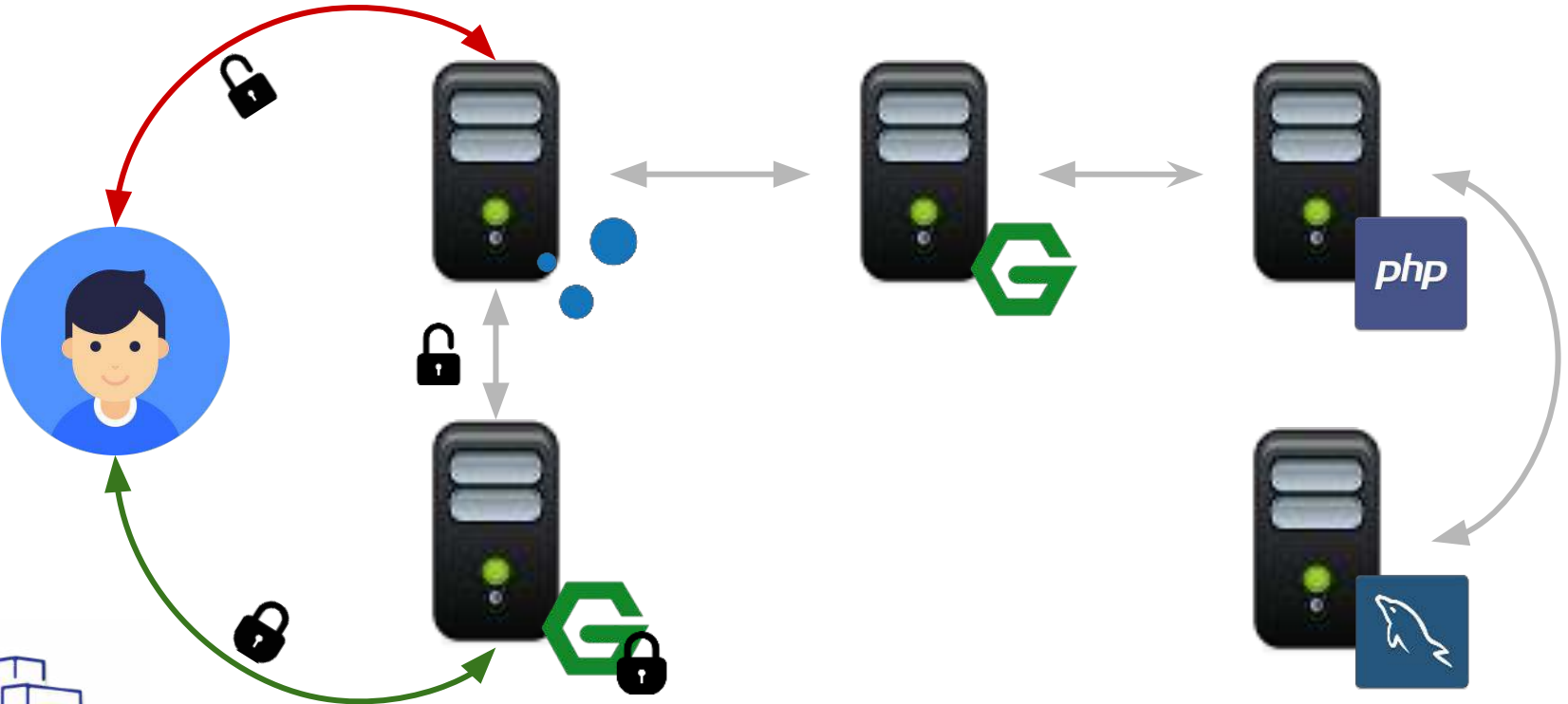


Varnish com Terminação SSL

- Varnish não suporta SSL por design
- Terminação SSL
 - Um web server recebe as requisições HTTPS e redireciona pro Varnish
 - Nginx ou Pound ou HAProxy, etc.



Varnish com Terminação SSL



Testes de performance
Ou “Como estas estruturas se saem na
prática?”



Metodologia do Teste

Como o teste foi conduzido?

- Utilizados três domínios para simulação, todos com a mesma instalação do WordPress:
 - Apache ou Nginx + PHP-FPM
 - Varnish + Nginx + PHP-FPM
 - Terminação SSL + Varnish + Nginx + PHP-FPM
- Rodamos localmente um teste de stress com o Apache Benchmark (ab)



Resultados

Tempo Total do Teste (em Segundos)

Estrutura	Conexões simultâneas					
	1	5	10	25	50	100
Apache + PHP	81,13	38,17	35,04	39,96	35,56	33,73
Nginx + PHP	75,25	37,24	35,8	35,64	34,95	34,8
Varnish + Nginx + PHP	0,53	0,17	0,19	0,2	0,19	0,17
SSL + Varnish + Nginx + PHP	4,0	3,8	3,8	3,9	3,8	3,8



Resultados

Requisições por Segundo (RPS)

Estrutura	Conexões simultâneas					
	1	5	10	25	50	100
Apache + PHP	12,3	38,2	35	39,9	35,6	33,73
Nginx + PHP	13,3	26,85	27,93	28,06	28,61	28,74
Varnish + Nginx + PHP	1891,4	5849,7	5322,8	4867,3	5172,7	5845,9
SSL + Varnish + Nginx + PHP	246,6	260,4	260,9	253,3	260,4	261,3



***Otimização de Ambientes WordPress
Ou “O Que Posso Fazer para Melhorar?”***



Otimização de Ambientes WP

O que fazer para melhorar?

- Sistema operacional
 - Tuning de parâmetros do kernel (performance de rede, consumo de memória e IO)
 - Separação do serviço de banco de dados dos serviços Web
- Apache ou Nginx
 - Ajuste do número máximo de conexões simultâneas
- Varnish
 - Ajuste na quantidade de memória a ser alocada para armazenamento de cache



Otimização de Ambientes WP

O que fazer para melhorar?

- PHP
 - Utilize a última versão disponível (7.2)
 - Utilize apenas as extensões PHP necessárias
 - Ajuste coerentemente suas diretivas no php.ini
- PHP-FPM
 - Escolha do gerenciador de processos ideal
 - Ajuste do número máximo de processos por pool



Otimização de Ambientes WP

O que fazer para melhorar?

- WordPress
 - Mantenha instalado apenas plugins e temas ativos
 - Substitua plugins que impactam sua performance
 - Se não puder utilizar Varnish no seu ambiente, instale um plugin de cache de conteúdo
 - Mantenha sob controle o tamanho da sua base de dados
 - Redimensione suas imagens conforme necessidade
 - Desabilite o wp-cron e adicione-o como uma cron em seu sistema operacional



Dúvidas?





WORDCAMP**2018**
PORTO ALEGRE



Obrigado!

Dúvidas e sugestões

Alessandro Huber dos Santos
alessandro.santos@kinghost.com.br