



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

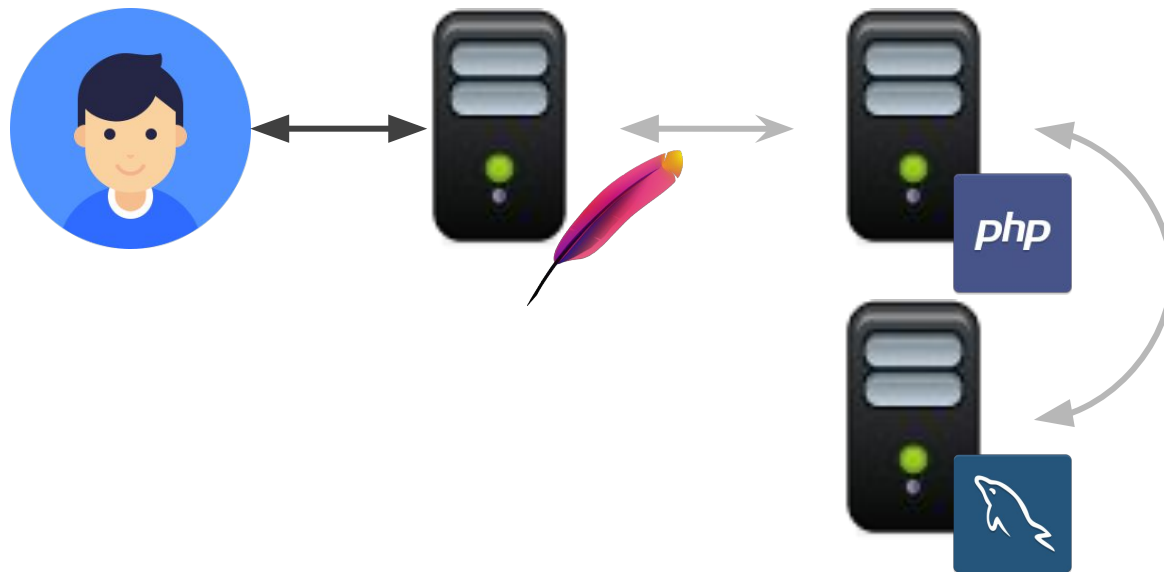
Apache + módulo PHP





# Apache + PHP(-FPM) + MySQL

Apache + proxy FastCGI + PHP-FPM



# Nginx + PHP-FPM + MySQL

Avançando um pouco o nível...

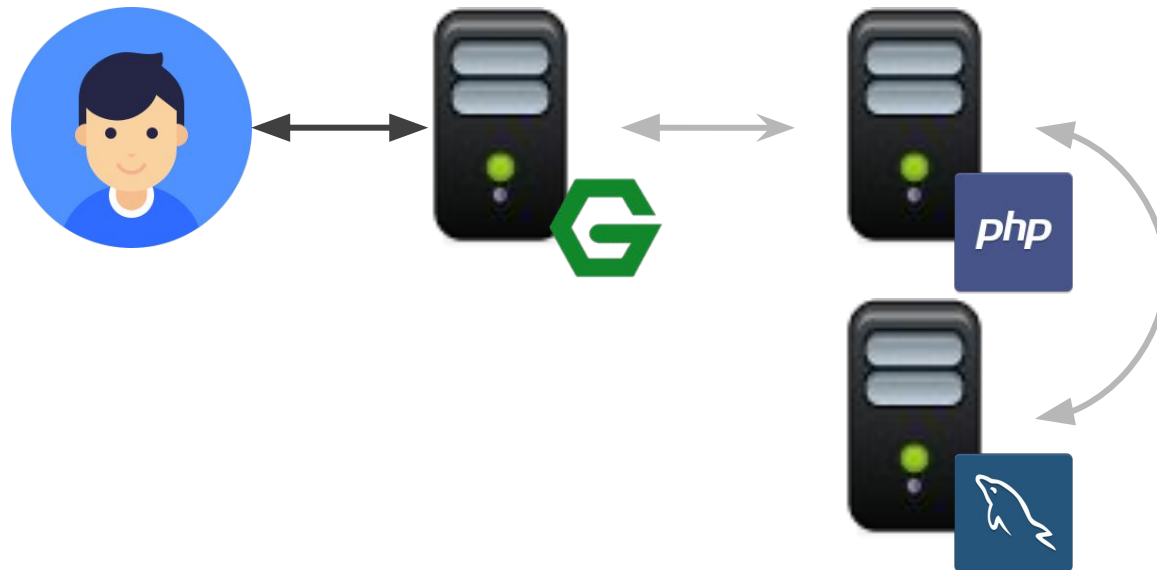


# Nginx + PHP-FPM + MySQL

- 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

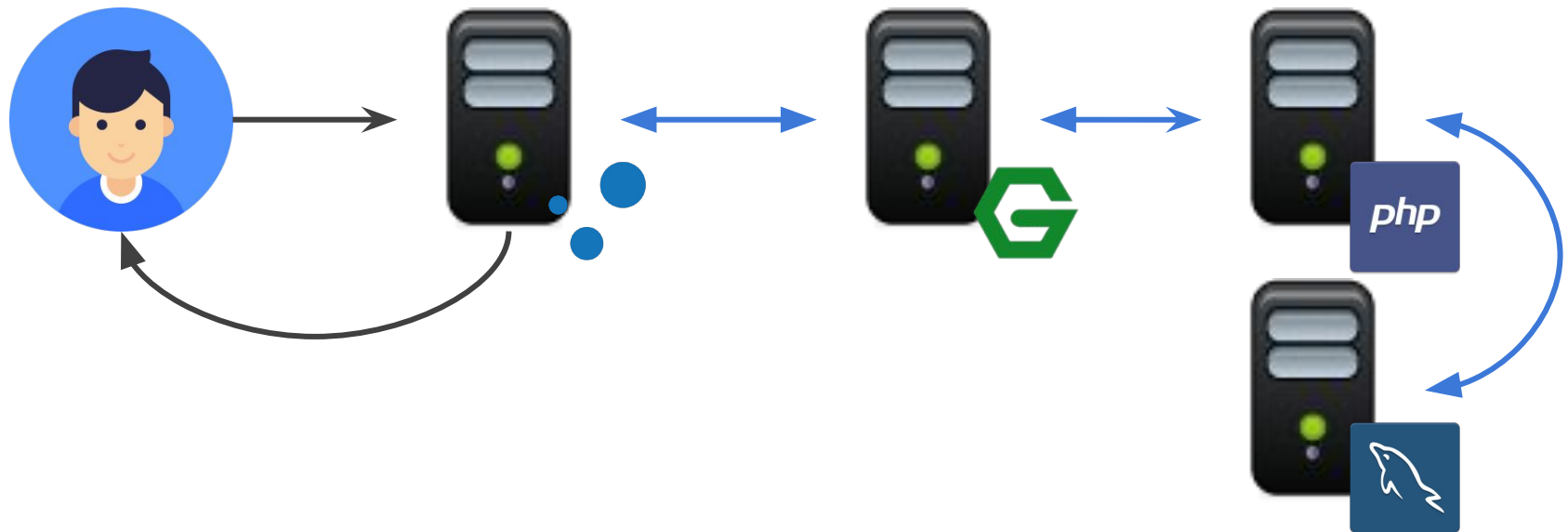


# Introdução ao Varnish

- 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?”

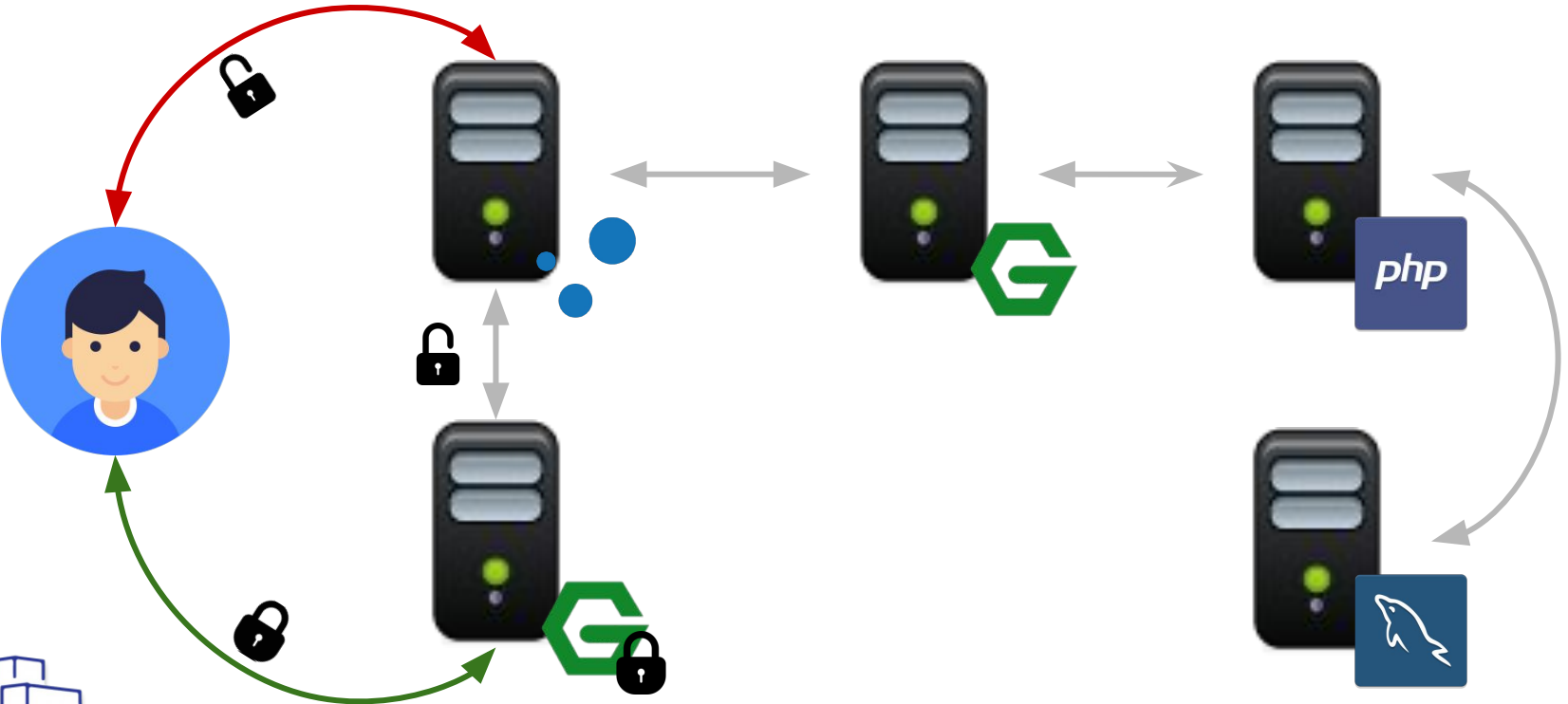


# Varnish com Terminação SSL

- 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?





WORDCAMP2018  
PORTO ALEGRE



**Obrigado!**

Dúvidas e sugestões

Alessandro Huber dos Santos  
[alessandro.santos@kinghost.com.br](mailto:alessandro.santos@kinghost.com.br)