

Automatizando Servidores Linux com Shell Script

by Diego Bacatela

```
#!/bin/bash
```



Agenda

- Contextualização
- Motivação
- Ambiente Linux
- Ambiente Shell
- Criando Scripts
- Exemplos
- Conclusão

bash



Contextualização

- Mercado sofreu grandes mudanças desde a inserção dos computadores no mundo corporativo;
 - Mainframes → Desktop → Web
- Atualmente tem-se grandes investimentos em datacenters, viabilizando terceirizar a infraestrutura;
 - Virtualização → Administração Remota



Contextualização

- Essas transformações viabilizaram a criação de diversos campos de atuação;
 - Desenvolvimento;
 - Infraestrutura
 - Redes de Computadores
 - Administração de Servidores
- O mercado necessita de profissionais qualificados;



Motivação

“Os engenheiro e os profissional de TI encabeçam a lista das melhores carreiras de 2013. Para compilar a lista, mais de 2 mil profissões foram analisadas com o objetivo de descobrir quais são os melhores e piores empregos do Brasil, considerando seu potencial financeiro, ambiente de trabalho, taxa de competitividade, demanda de mercado, entre outros critérios.” (targettrust.com.br, acesso 05 mar 2015)

O mundo do programa de computador

País ultrapassa China, Austrália e Itália e chega ao 7º maior mercado doméstico do mundo

	MERCADO, EM US\$ BILHÕES	
1° ESTADOS UNIDOS	399	
2° JAPÃO	92	
3° REINO UNIDO	71	
4° ALEMANHA	64	
5° FRANÇA	48	
6° CANADÁ	31	
7° BRASIL	24	
8° CHINA	23	
9° AUSTRÁLIA	22	
10° ITÁLIA	21	

Fonte: IDC/Abes (Associação Brasileira de Software)

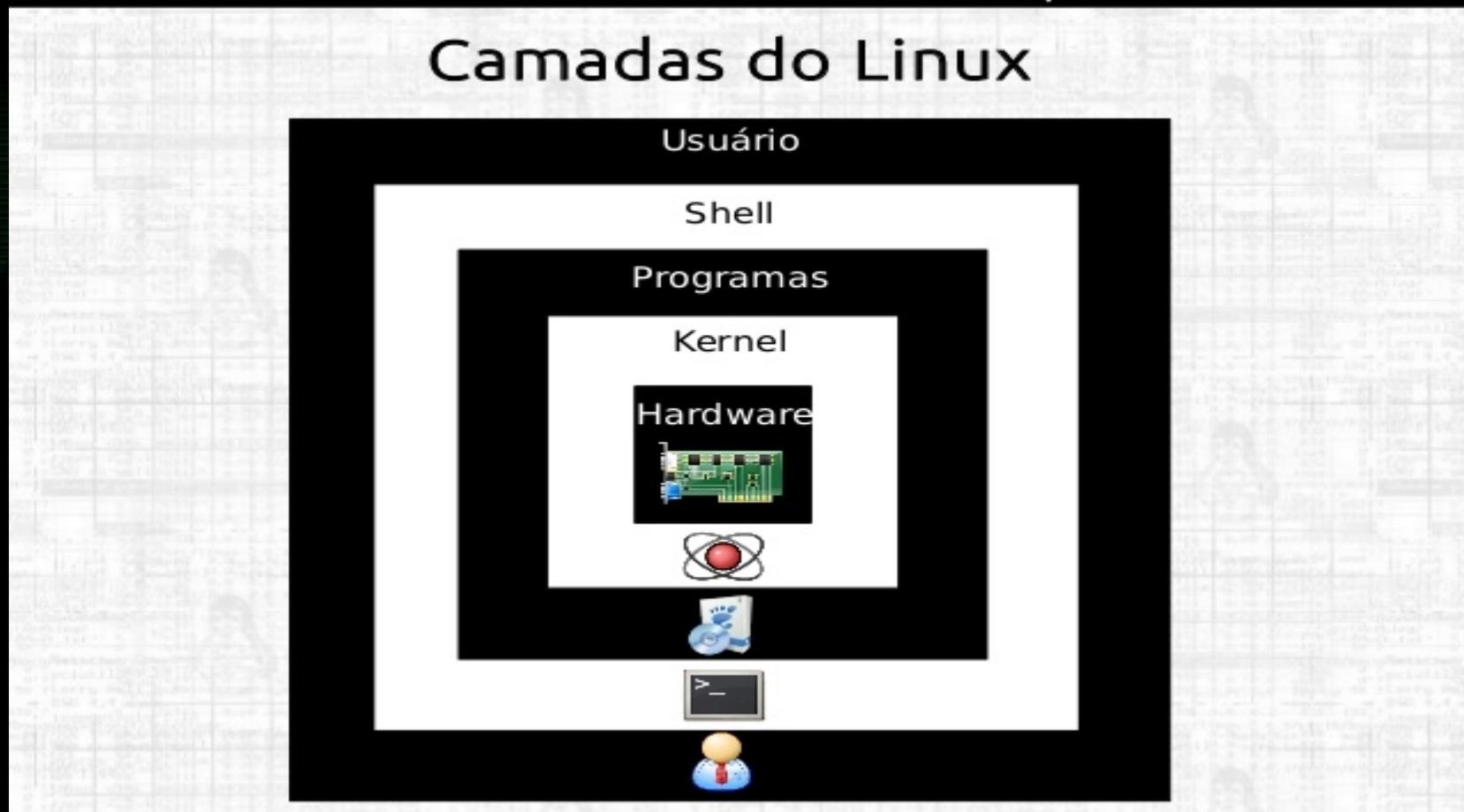
Vamos consultar:
*adzuna.com.br
Profissão:
*Administrador de rede



Ambiente Linux

- Estrutura em Camadas;

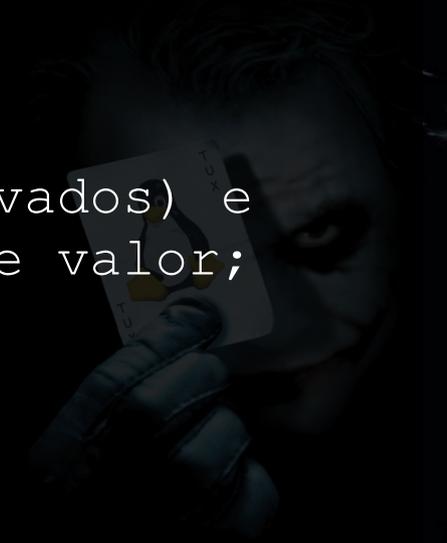
Linux, como funciona esta fera!



Fonte: <http://pt.slideshare.net/samuelmoraesf/santana-livramento>

Ambiente Shell

- Linux é um sistema multiusuário;
 - /etc/passwd
 - Informa ao sistema o shell do usuário;
 - Primeiro software que o usuário recebe ao iniciar uma sessão;
- O shell é um poderoso interpretador de comandos;
 - Analisa a linha de comando;
 - Identifica os caracteres especiais (reservados) e verifica se é um comando ou atribuição de valor;



Ambiente Shell

- Comando
 - O comando é dividido em partes e separado por espaços em branco;
 - O shell identifica o programa, parâmetros, redirecionamentos e variáveis;
- Atribuição
 - Presença dois campos entre o sinal de igualdade(=) sem espaços em branco entre eles;



Shell Script

- Script é um arquivo com uma sequência de comandos organizados para obter um resultado desejado;
 - Normalmente utilizado para tornar automática a execução de tarefas repetitivas;



Estrutura Básica

- Primeira linha indica o shell que será utilizado para execução, caso omissa, utiliza o padrão do usuário autenticado;

- Exemplo:

```
#!/bin/bash
```

- Insira os comandos desejados;

```
#!/bin/bash
```

```
echo "Este é meu primeiro script!"
```

- Salve o arquivo como "script01.sh"



Execução de um Script

- Forma 01

`<interpretador shell> <nome do arquivo>`

Exemplo: `bash script01.sh`

- Forma 02

`./<nome do arquivo>`

Exemplo: `./script01.sh`

- Observação: necessário permissão de execução para o usuário;



Exemplo 02

- Imprimir informações do sistema;

```
#!/bin/bash
```

```
echo "Data e Horário:"
```

```
date
```

```
echo
```

```
echo "Uso do disco:"
```

```
df -h
```

```
echo
```

```
echo "Usuários conectados:"
```

```
w
```



Exemplo 03

- Melhorando o script...
 - Interação com usuário
 - read

#!/bin/bash



Recomendado

- Informações de identificação
 - Propósito do script;
 - Modo de execução;
 - Parâmetros de entrada;
 - Autor



Variáveis

- Utilizadas para armazenamento de informações

Exemplo:

```
valor="um dois tres"
```

```
echo $valor
```

- Observação: o "\$" indica que o termo seguinte é uma variável e deve ser acessado o seu valor;
- Para armazenar a saída de um comando em uma variável, deve usar a seguinte estrutura:

```
hoje=$(date)
```

```
Echo "Hoje eh $hoje"
```



Sequência de Exercícios

- Exercícios

```
#!/bin/bash
```



Agradecimento

#!/bin/bash

