AUTOMAÇÃO DE INSTALAÇÃO DE SOFTWARES USANDO SHELL SCRIPT

Imagine um parque computacional em que diversos computadores rodam o sistema operacional Linux. Imagine, ainda, que, em certa ocasião, o administrador de sistemas sentiu a necessidade de instalar um programa em todas as máquinas desse parque. Porém, a instalação envolvia vários procedimentos e testes a serem executados.

Há a possibilidade de se implementar um Shell Script que automatize o processo de instalação desse programa em todas as máquinas, poupando esforços do administrador de sistemas.

Referências

JARGAS, A. Shell Script (online). Disponível em: <https://aurelio.net/shell/>. Acesso em: 10/10/2019.

JUNGTHON, G.; GOULART, C. M. Artigo sobre Shell Script. Disponível em: <https://fit.faccat.br/~guto/artigos/Artigo\_ShellScript.pdf>. Acesso em: 10/10/2019.

LUIZ, A.; LACERDA, G. Shell Script (online). Disponível em: <http://www.inf.ufes.br/~vitorsouza/wp-content/uploads/teaching-lp-20151-seminario-shell.pdf>. Acesso em: 10/10/2019.

Vamos praticar

Após a leitura das referências sugeridas, faça uma pesquisa para verificar de que forma podemos implementar um Shell Script para automatizar o processo de instalação de um programa. A seguir, escolha um programa e desenvolva um Shell Script para sua instalação.

Compartilhe suas reflexões da pesquisa e o script desenvolvido no fórum da seção, para que a troca de conteúdo entre você e seus colegas possa servir para o aprofundamento do conhecimento sobre a implementação e o uso de scripts Shell. Não se esqueça de visualizar e realizar comentários nas postagens de seus colegas.

Poste seu script e suas reflexões no fórum da seção “Compartilhe”.

Automatização em Shell Script

Iuri de Carvalho Salgado

A seguir observe o script básico criado para a instalação de um software qualquer. O código foi adaptado para o uso na distribuição CentOs que utiliza o gerenciador de pacotes YUM. Para outras distros, basta fazer as alterações necessárias em relação ao gerenciador de pacotes.

*#!/bin/bash*

*#Essa primeira frase é apenas para ter um retorno mais amigável para o usuário.*

*echo Atualização dos repositórios em andamento....*

*#Esse primeiro teste verifica se a atualização retornou erro e informa ao usuário*

*if ! yum update #caso o retorno lógico do comando seja falso, ou seja, não concluído*

*then*

*echo Não foi possível atualizar os repositórios*

*exit 1*

*fi*

*echo Atualização de repositórios concluída com sucesso*

*if ! yum install $1 #aqui recolhe o parâmetro informado na chamada do script*

*then*

*echo “Não foi possível instalar o pacote $1”*

*exit 1*

*fi*

*echo Instalação realizada com sucesso*

Referência:

SIMIONI, Dionatan. Como criar um Shell Script simples para automatizar a instalação de programas no Linux. **DIOLINUX**. Disponível em https://diolinux.com.br/tutoriais/shell-script-instalar-programa-linux.html. 2017. Acessado em 21/09/2021.

Feedback

Caro estudante,

com essa atividade, você deve ter entendido como implementar e manipular Shell scripts. Deve ter notado, também, a importância de se desenvolver e utilizar scripts Shell no dia a dia de quem atua com sistemas computacionais. Desenvolver scripts não somente visa auxiliar o processo de instalação de programas, mas, também, automatizar processos de configuração e administração de sistemas, principalmente aqueles que executam o Linux. O sistema operacional Linux, como você já deve saber, é usado em diversas situações, desde máquinas pessoais até máquinas controladoras de redes de computadores, sistemas de tempo real (nos quais temos, por exemplo, o RT-Linux – Real Time Linux, ou “Linux para Tempo Real”) e Computação de Alto Desempenho (HPC – High Performance Computing) em clusters (agrupamentos/aglomerados) de computadores (usando, por exemplo, o Linux Cluster).

Voltando ao assunto dos scripts Shell que auxiliam na instalação de programas, apresentamos, a seguir, um script para que você possa comparar com o que implementou:

#!/bin/bash

#Script para atualizao de repositorios, atualizacao de pacotes e

#instalacao de um novo pacote em sistemas Linux derivados do

#Debian - utilizando o comando "apt-get".

echo "Etapa 1: Atualizacao de repositorios do apt-get."

if ! apt-get update

then

echo "Erro: Atualizacao dos repositorios nao possivel."

echo "Verifique arquivo /etc/apt/sources.list"

exit 1

fi

echo "Etapa 1 finalizada com sucesso!"

echo "----------------------------------------------------"

echo "Etapa 2: Atualizacao dos pacotes previamente instalados"

if ! apt-get dist-upgrade -y

then

echo "Erro: Atualizacao dos pacotes nao possivel."

exit 1

fi

echo "Etapa 2 finalizada com sucesso!"

#Verificacao se algo foi passado como parametro para ser instalado

if [ -z $1 ]

then

exit 1

fi

echo "----------------------------------------------------"

echo "Etapa 3: Instalacao do pacote passado como parametro."

if ! apt-get install $1

then

echo "Erro: Instalacao do pacote $1 falhou!"

exit 1

fi

echo "Etapa 3 finalizada com sucesso!"