



Certificação CompTIA Linux+ Objetivos do exame

NÚMERO DO EXAME: XK0-004



Sobre o exame

Os candidatos são incentivados a usar este documento para ajudar na preparação para o CompTIA Linux+ XK0-004. O CompTIA Linux+ avalia as habilidades necessárias de um profissional de TI com experiência prática na configuração, no monitoramento e no suporte de servidores que executam o sistema operacional Linux. Os candidatos bem-sucedidos terão o conhecimento necessário para configurar, gerenciar, operar e solucionar problemas de um ambiente Linux usando as melhores práticas de segurança, scripts e automação.

Esses exemplos de conteúdo destinam-se a esclarecer os objetivos do exame, portanto, não devem ser considerados como uma lista completa de todo o conteúdo deste exame.

DESENVOLVIMENTO DE EXAMES

Os exames CompTIA são o resultado de workshops especializados e focados no assunto e pesquisas abrangentes em toda a indústria quanto às habilidades e conhecimentos exigidos de um profissional de TI.

POLÍTICA DE USO DE MATERIAIS AUTORIZADOS DA CompTIA

A CompTIA Certifications, LLC não está afiliada a, nem autoriza, endossa ou admite o uso de qualquer conteúdo fornecido por sites de treinamento externos não autorizados (também conhecidos como “brain dumps”). Os candidatos que usarem esses materiais como preparação para qualquer exame da CompTIA terão suas certificações anuladas e serão suspensos de futuros testes de acordo com o Contrato do candidato CompTIA. Com o intuito de comunicar com maior clareza as políticas dos exames CompTIA referentes ao uso de materiais de estudo não autorizados, a CompTIA direciona todos os candidatos à certificação para as Políticas dos exames de certificação da CompTIA. Leia todas as políticas da CompTIA antes de iniciar o processo de estudo para qualquer exame CompTIA. Os candidatos serão obrigados a cumprir o Contrato do candidato CompTIA. Se um candidato não tiver certeza de que um determinado material de estudo é considerado não autorizado (conhecido como “brain dump”), deverá entrar em contato com a CompTIA pelo e-mail examsecurity@comptia.org para confirmação.

OBSERVAÇÃO

As listas de exemplos fornecidas em formato de marcadores não são listas abrangentes. Outros exemplos de tecnologias, processos ou tarefas pertinentes a cada objetivo podem ser incluídos no exame, embora não estejam listados ou cobertos neste documento de objetivos. A CompTIA revisa constantemente o conteúdo de seus exames e atualiza as questões para assegurar que sejam atuais e que a segurança de suas perguntas esteja protegida. Quando necessário, publicaremos exames atualizados baseados nos objetivos do exame de teste. Lembre-se que todos os materiais de preparação dos exames ainda serão válidos.

DETALHES DO TESTE

Exame exigido	XK0-004
Número de questões	No máximo 90
Tipo de perguntas	Múltipla escolha e baseada em desempenho
Duração do teste	90 minutos
Experiência recomendada	9 a 12 meses de experiência prática na configuração, monitoramento e suporte de servidores que executam o sistema operacional Linux
Pontuação de aprovação	720 (em uma escala de 100 a 900)

OBJETIVOS DO EXAME (DOMÍNIOS)

A tabela abaixo lista os domínios avaliados por este exame e o peso que cada um representa:

DOMÍNIO	PORCENTAGEM DO EXAME
1.0 Hardware e configuração do sistema	21%
2.0 Operação e manutenção de sistemas	26%
3.0 Segurança	19%
4.0 Diagnóstico e resolução de problemas do Linux	20%
5.0 Automação e script	14%
Total	100%



1.0 Hardware e configuração do sistema

1.1 Explique os conceitos do processo de inicialização do Linux.

- **Carregadores de inicialização**
 - GRUB
 - GRUB2
- **Opções de inicialização**
 - UEFI/EFI
 - PXE
 - NFS
 - Inicialização a partir da ISO
 - Inicialização a partir do HTTP/FTP
- **Locais dos arquivos**
 - /etc/default/grub
 - /etc/grub2.cfg
 - /boot
 - /boot/grub
 - /boot/grub2
 - /boot/efi
- **Módulos e arquivos de inicialização**
 - Comandos
 - mkinitrd
- dracut
- grub2-install
- grub2-mkconfig
- initramfs
- arquivos efi
- vmlinuz
- vmlinuz

• Emergência de Kernel

1.2 Considerando um cenário, instale, configure e monitore os módulos de kernel.

- **Comandos**
 - lsmod
 - insmod
 - modprobe
 - modinfo
- dmesg
- rmmod
- depmod
- **Locais**
 - /usr/lib/modules/[kernelversion]
 - /usr/lib/modules
 - /etc/modprobe.conf
 - /etc/modprobe.d/

1.3 Considerando um cenário, configure e verifique os parâmetros de conexão de rede.

- **Ferramentas de diagnóstico**
 - ping
 - netstat
 - nslookup
 - dig
 - host
 - route
 - ip
 - ethtool
 - ss
 - iwconfig
 - nmcli
 - brctl
 - nmtui
- **Arquivos de configuração**
 - /etc/sysconfig/network-scripts/
 - /etc/sysconfig/network
 - /etc/hosts
 - /etc/network
 - /etc/nsswitch.conf
 - /etc/resolv.conf
 - /etc/netplan
 - /etc/sysctl.conf
 - /etc/dhcp/dhclient.conf
- **Ligação**
 - Agregação
 - Ativo/passivo
 - Balanceamento de carga

1.4 Considerando um cenário, gerencie o armazenamento em um ambiente Linux.

- **Partições básicas**
 - Dispositivos brutos
 - GPT
 - MBR
- **Hierarquia de sistemas de arquivos**
 - Sistemas de arquivos reais
 - Sistemas de arquivos virtuais
 - Caminhos relativos
 - Caminhos absolutos
- **Mapeador de dispositivos**
 - LVM
 - mdadm
 - Multipath
- **Ferramentas**
 - Ferramentas XFS
 - Ferramentas LVM
 - Ferramentas EXT
 - Comandos
 - mdadm
- fdisk
- parted
- mkfs
- iostat
- df
- du
- mount
- umount
- lsblk
- blkid
- dumpe2fs
- resize2fs
- fsck
- tune2fs
- e2label
- **Local**
 - /etc/fstab
 - /etc/crypttab
 - /dev/
- /dev/mapper
- /dev/disk/by-
 - id
 - uuid
 - path
 - multipath
- /etc/mtab
- /sys/block
- /proc/partitions
- /proc/mounts
- **Tipos de sistemas de arquivos**
 - ext3
 - ext4
 - xfs
 - nfs
 - smb
 - cifs
 - ntfs

1.5 Compare e contraste os conceitos e tecnologias de nuvem e virtualização.

- **Modelos**
 - VM
 - OVA
 - OVF
 - JSON
 - YAML
 - Imagens de contêiner
- **Bootstrapping**
 - Cloud-init
- Anaconda
- Kickstart
- **Armazenamento**
 - Provisionamento dinâmico vs. estático
 - Volumes persistentes
 - Blob
 - Em blocos
- **Considerações de rede**
 - Ponte
- Redes de sobreposição
- NAT
- Local
- Dual-homed
- **Tipos de hipervisores**
- **Ferramentas**
 - libvirt
 - virsh
 - vmm

1.6 Considerando um cenário, configure as opções de localização.

- **Locais dos arquivos**
 - /etc/timezone
 - /usr/share/zoneinfo
- **Comandos**
 - localectl
 - timedatectl
 - date
 - hwclock
- **Variáveis ambientais**
 - LC_*
 - LC_ALL
 - LANG
 - TZ
- **Conjuntos de caracteres**
 - UTF-8
 - ASCII
 - Unicode



2.0 Operação e manutenção de sistemas

2.1 Considerando um cenário, faça instalações, configurações, atualizações e remoções de software.

- **Tipos de pacote**
 - .rpm
 - .deb
 - .tar
 - .tgz
 - .gz
- **Ferramentas de instalação**
 - RPM
 - Dpkg
 - APT
- YUM
- DNF
- Zypper
- **Ferramentas de compilação**
 - Comandos
 - make
 - make install
 - ldd
 - Compiladores
 - Bibliotecas compartilhadas
- **Repositórios**
 - Configuração
 - Criação
 - Sincronização
 - Locais
- **Comandos de aquisição**
 - wget
 - curl

2.2 Considerando um cenário, gerencie usuários e grupos.

- **Criação**
 - useradd
 - groupadd
- **Modificação**
 - usermod
 - groupmod
 - passwd
 - chage
- **Exclusão**
 - userdel
 - groupdel
- **Consultas**
 - id
 - whoami
 - who
 - w
 - last
- **Cotas**
 - Cota de usuário
 - Cota de grupo
- **Perfis**
 - Parâmetros Bash
 - Entradas do usuário
 - .bashrc
 - .bash_profile
 - .profile
- Entradas globais
 - /etc/bashrc
 - /etc/profile.d/
 - /etc/skel
 - /etc/profile
- **Arquivos importantes e conteúdo do arquivo**
 - /etc/passwd
 - /etc/group
 - /etc/shadow

2.3 Considerando um cenário, crie, modifique e redirecione arquivos.

- **Editores de texto**
 - nano
 - vi
- **Leitores de arquivos**
 - grep
 - cat
 - tail
 - head
 - less
 - more
- **Redirecionamento de saída**
 - <
 - >
 - |
 - <<
 - >>
 - 2>
 - &>
 - stdin
 - stdout
- stderr
- /dev/null
- /dev/tty
- xargs
- tee
- Here documents
- **Processamento de texto**
 - grep
 - tr
 - echo
 - sort
 - awk
 - sed
 - cut
 - printf
 - egrep
 - wc
 - paste
- **Operações de arquivos e diretórios**
 - touch
 - mv
 - cp
 - rm
 - scp
 - ls
 - rsync
 - mkdir
 - rmdir
 - ln
 - Simbólico (soft)
 - Hard
 - unlink
 - inodes
 - find
 - locate
 - grep
 - which
 - whereis
 - diff
 - updatedb

2.4 Considerando um cenário, gerencie os serviços.

- **Gerenciamento do Systemd**
 - Systemctl
 - Enabled
 - Disabled
 - Start
 - Stop
 - Mask
 - Restart
 - Status
 - Daemon-reload
 - Systemd-analyze blame
 - Arquivos da unidade
 - Locais de diretório
 - Parâmetros do ambiente
- Targets
- Hostnamectl
- Automount
- **SysVinit**
 - chkconfig
 - on
 - off
 - level
 - Runlevels
 - Definições de 0-6
 - /etc/init.d
 - /etc/rc.d
 - /etc/rc.local
 - /etc/inittab
- Comandos
 - runlevel
 - telinit
- Serviço
 - Restart
 - Status
 - Stop
 - Start
 - Reload

2.5 Resuma e explique as funções do servidor.

- NTP
- SSH
- Web
- Autoridade de certificado
- Nome do servidor
- DHCP
- Servidores de arquivos
- Servidor de autenticação
- Proxy
- Logging
- Contêineres
- VPN
- Monitoramento
- Banco de dados
- Servidor de impressão
- Servidor de e-mail
- Balanceador de carga
- Clustering

2.6 Considerando um cenário, automatize e agende trabalhos.

- cron
- at
- crontab
- fg
- bg
- &
- kill
- Ctrl+c
- Ctrl+z
- nohup

2.7 Explique o uso e a operação de dispositivos Linux.

- **Tipos de dispositivos**
 - Dispositivos do cliente
 - Bluetooth
 - Wi-Fi
 - USB
 - Monitores
 - GPIO
 - Adaptadores de rede
 - PCI
 - HBA
 - SATA
 - SCSI
 - Impressoras
 - Vídeo
 - Áudio
- **Ferramentas de monitoramento e configuração**
 - lsdev
 - lsusb
 - lspci
 - lsblk
 - dmesg
 - lpr
 - lpq
 - abrt
 - CUPS
 - udevadm
 - add
 - reload-rules
 - control
 - trigger
- **Locais dos arquivos**
 - /proc
 - /sys
 - /dev
 - /dev/mapper
 - /etc/X11
- **Dispositivos conectados a quente**
 - /usr/lib/udev/rules.d (Regras do sistema - Prioridade mais baixa)
 - /run/udev/rules.d (Regras voláteis)
 - /etc/udev/rules.d (Administração local - Prioridade mais alta)
 - /etc/udev/rules.d

2.8 Compare e contraste as interfaces gráficas do usuário do Linux.

- **Servidores**
 - Wayland
 - X11
- **GUI**
 - Gnome
 - Unity
 - Cinnamon
- **MATE**
- **KDE**
- **Área de trabalho remota**
 - VNC
 - XRDP
 - NX
 - Spice
- **Redirecionamento do console**
 - Encaminhamento de porta SSH
 - Local
 - Remoto
 - Encaminhamento X11
 - VNC
- **Acessibilidade**



3.0 Segurança

3.1 Considerando um cenário, aplique ou adquira o usuário apropriado e/ou as permissões de grupo e a propriedade.

• Permissões de arquivos e diretórios

- Ler, escrever, executar
- Usuário, grupo, outro
- SUID
- Notação octal
- umask
- Sticky bit
- SGID
- Herança
- Utilitários
 - chmod
 - chown
 - chgrp
 - getfacl
 - setfacl
 - ls
 - ulimit
 - chage

• Permissões baseadas em contexto

- Configurações do SELinux
 - disabled
 - permissive
 - enforcing
- Política do SELinux
 - targeted
- Ferramentas do SELinux
 - setenforce
 - getenforce
 - sestatus
 - setsebool
 - getsebool
 - chcon
 - restorecon
 - ls -Z
 - ps -Z

- AppArmor

- aa-disable
- aa-complain
- aa-unconfined
- /etc/apparmor.d/
- /etc/apparmor.d/tunables

• Escalação de privilégio

- su
- sudo
- wheel
- visudo
- sudoedit

• Tipos de usuário

- Raiz
- Padrão
- Serviço

3.2 Considerando um cenário, configure e implemente o acesso apropriado e os métodos de autenticação.

• PAM

- Políticas de senhas
- Integração do LDAP
- Bloqueios de usuários
- Exigido, opcional ou suficiente
- /etc/pam.d/
- pam_tally2
- faillock

• SSH

- ~/.ssh/
 - known_hosts
 - authorized_keys
 - config
 - id_rsa
 - id_rsa.pub

- Acesso específico do usuário

- TCP wrappers
 - /etc/ssh/
 - ssh_config
 - sshd_config
 - ssh-copy-id
 - ssh-keygen
 - ssh-add

• TDDs

- /etc/securetty
- /dev/tty#

• PTYs

• PKI

- Autoassinado
- Chaves privadas

- Chaves públicas

- Hashing
- Assinaturas digitais
- Síntese de mensagem

• VPN como um cliente

- SSL/TLS
- Modo de transporte
- Modo de túnel
- IPSec
- DTLS

3.3 Resuma as melhores práticas de segurança em um ambiente Linux.

- **Segurança de inicialização**
 - Senha do carregador de inicialização
 - Senha de UEFI/BIOS
- **Métodos de autenticação adicionais**
 - Autenticação multifator
 - Tokens
 - Hardware
 - Software
 - OTP
 - Biometria
 - RADIUS
 - TACACS+
 - LDAP
 - Kerberos
 - kinit
 - klist
- **Importância de desabilitar o login raiz via SSH**
- **Login sem senha**
 - Aplicar o uso de PKI
- **Serviços de Chroot jail**
- **Sem IDs compartilhados**
- **Importância da negação de hosts**
- **Separação de dados do SO de dados do aplicativo**
 - Partição de disco para maximizar a disponibilidade do sistema
- **Alteração de portas padrão**
- **Importância de desabilitar ou desinstalar serviços não utilizados e não seguros**
 - FTP
 - Telnet
 - Finger
 - Sendmail
 - Postfix
- **Importância da habilitação de SSL/TLS**
- **Importância da habilitação do auditd**
- **Monitoramento CVE**
- **Desencorajamento do uso de dispositivos USB**
- **Criptografia de disco**
 - LUKS
- **Restringir acesso cron**
- **Desativar Ctrl+Alt+Del**
- **Adicionar banner**
- **MOTD**

3.4 Considerando um cenário, implemente serviços de log.

- **Locais dos arquivos principais**
 - /var/log/secure
 - /var/log/messages
 - /var/log/[application]
 - /var/log/kern.log
- **Gerenciamento de logs**
 - Agentes de terceiros
 - logrotate
 - /etc/rsyslog.conf
 - journald
 - journalctl
- **lastb**

3.5 Considerando um cenário, implemente e configure os firewalls do Linux.

- **Listas de controle de acesso**
 - Origem
 - Destino
 - Portas
 - Protocolo
 - Log
 - Com estado vs. sem estado
 - Aceitar
 - Rejeitar
 - Remover
 - Log
- **Tecnologias**
 - firewalld
 - Zonas
 - Tempo de execução
 - iptables
 - Persistência
 - Cadeias
 - ufw
 - /etc/default/ufw
 - /etc/ufw/
 - Netfilter
- **Encaminhamento de IP**
 - /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
 - /proc/sys/net/ipv6/conf/all/forwarding
- **Conjuntos de regras dinâmicas**
 - DenyHosts
 - Fail2ban
 - IPset
- **Configurações comuns de firewall de aplicativos**
 - /etc/services
 - Portas privilegiadas

3.6 Considerando um cenário, faça backup, restaure e comprima arquivos.

- **Utilitários para arquivamento e restauração**
 - tar
 - cpio
 - dd
- **Compressão**
 - gzip
 - xz
 - bzip2
 - zip
- **Tipos de backup**
 - Incremental
 - Completo
- Clones de snapshots
- Diferencial
- Imagem
- **Armazenamento fora do local/fora do sistema**
 - SFTP
 - SCP
 - rsync
- **Verificações de integridade**
 - MD5
 - SHA



4.0 Diagnóstico e resolução de problemas do Linux

4.1 Considerando um cenário, analise as propriedades do sistema e corrija como corresponder.

• Monitoramento e configuração de rede

- Latência
 - Largura de banda
 - Taxa de transferência
- Roteamento
- Saturação
- Remoção de pacotes
- Tempos limite
- Resolução de nomes
- Socket Unix vs. Host local
- Adaptadores
 - Drivers de RDMA
- Configurações de interface
- Comandos
 - nmap
 - netstat
 - iftop
 - route
 - iperf
 - tcpdump
 - ipset
 - Wireshark

- tshark
- netcat
- traceroute
- mtr
- arp
- nslookup
- dig
- host
- whois
- ping
- nmcli
- ip
- tracepath

• Monitoramento e configuração de armazenamento

- iostat
- ioping
- Agendamento de E/S
 - cfq
 - noop
 - deadline
- du

- df
- Ferramentas LVM
- fsck
- partprobe

• Monitoramento e configuração da CPU

- /proc/cpuinfo
- uptime
- loadaverage
- sar
- sysctl

• Monitoramento e configuração de memória

- swapon
- swapoff
- mkswap
- vmstat
- Out of memory killer
- free
- /proc/meminfo
- Saída do cache de buffer

• Senha raiz perdida

- Modo de usuário único

4.2 Considerando um cenário, analise os processos do sistema para otimizar o desempenho.

• Gerenciamento de processos

- Estados do processo
 - Zumbi
 - Suspensão ininterrupta
 - Suspensão interruptível
 - em execução

- Prioridades
- Sinais de encerramento
- Comandos
 - nice
 - renice
 - top

- time
- ps
- lsof
- pgrep
- pkill
- PIDs

4.3

Considerando um cenário, analise e solucione problemas de usuários.

- **Permissões**
 - Arquivo
 - Diretório
- **Acesso**
 - Local
 - Remoto
- **Autenticação**
 - Local
 - Externo
 - Violações de política
- **Criação de arquivos**
 - Cotas
 - Armazenamento
- Esgotamento de nó de índice
- Arquivos imutáveis
- **Privilégios insuficientes para autorização**
 - Violações do SELinux
- **Problemas de ambiente e shell**

4.4

Considerando um cenário, analise e solucione problemas de aplicativos e hardware.

- **Violações de contexto do SELinux**
- **Armazenamento**
 - Armazenamento degradado
 - Dispositivos ausentes
 - Volumes ausentes
 - Ponto de montagem ausente
 - Problemas de desempenho
 - Esgotamento de recursos
 - Adaptadores
 - SCSI
 - RAID
 - SATA
 - HBA
 - /sys/class/scsi_host/host#/scan
 - Integridade do armazenamento
 - Bad blocks
- **Firewall**
 - ACLs restritivas
 - Portas bloqueadas
 - Protocolos bloqueados
- **Permissão**
 - Propriedade
 - Executáveis
 - Herança
 - Contas de serviço
 - Associações de grupos
- **Dependências**
 - Patching
 - Atualização de problemas
 - Controle de versão
 - Bibliotecas
 - Variáveis ambientais
 - Compatibilidade com GCC
 - Repositórios
- **Resolução de problemas adicionais de hardware**
 - Memória
 - Impressoras
 - Vídeo
 - Drivers da GPU
 - Porta de comunicação
 - USB
 - Mapeamento de teclado
 - Problemas de compatibilidade de hardware or software
 - Comandos
 - dmidecode
 - Lshw



5.0 Automação e script

5.1 Considerando um cenário, implemente e execute scripts BASH básicos.

- **Ambientes de shell e variáveis de shell**
 - PATH
 - Global
 - Local
 - export
 - env
 - set
 - printenv
 - echo
- **#!/bin/bash**
- **Scripts de origem**
- **Permissões do arquivo e do diretório**
 - chmod
- **Extensões**
- **Comentário**
 - #
- **Mascaramento de arquivos**
- **Expansões shell**
 - \${}
 - \$()
 - ` `
- **Redirecionamento e canalização**
- **Códigos de saída**
 - stderr
 - stdin
 - stdout
- **Metacaracteres**
- **Parâmetros posicionais**
- **Construções em loop**
 - while
 - for
 - until
- **Instruções condicionais**
 - if
 - case
- **Caracteres de saída**

5.2 Considerando um cenário, execute o controle de versão usando o Git.

- **Argumentos**
 - clone
 - push
 - pull
 - commit
- merge
- branch
- log
- init
- config
- **Arquivos**
 - .gitignore
 - .git/

5.3 Resuma os processos e conceitos de orquestração.

- **Agente**
- **Sem agente**
- **Procedimentos**
- **Atributos**
- **Automação de infraestrutura**
- **Infraestrutura como código**
- **Inventário**
- **Gerenciamento de configuração automatizada**
- **Automação de compilação**

Acrônimos do CompTIA Linux+

A seguir é exibida uma lista de acrônimos que aparecem nos exames CompTIA Linux+. Os candidatos são incentivados a rever a lista completa e a obter conhecimentos de todos os acrônimos listados como parte de um programa de preparação abrangente para o exame.

ACRÔNIMO	ESCRITO POR EXTENSO	ACRÔNIMO	ESCRITO POR EXTENSO
ACL	Lista de controle de acesso (Access Control List)	HBA	Adaptador de barramento host (Host Bus Adapter)
ASCII	Padrão americano para o intercâmbio de informação sobre computadores (American Standard for Computer Information Interchange)	HTTP	Protocolo de transferência de hipertexto (Hypertext Transfer Protocol)
BASH	Bourne Again Shell	HTTPd	Daemon de protocolo de transferência de hipertexto (Hypertext Transfer Protocol daemon)
BIOS	Sistema básico de entrada/saída (Basic Input/Output System)	IO	Entrada/Saída (Input Output)
CIFS	Sistema de arquivos de Internet comum (Common Internet File System)	IP	Protocolo de Internet (Internet Protocol)
CPU	Unidade de processamento central (Central Processing Unit)	IPSEC	Segurança de protocolo de internet (Internet Protocol Security)
CUPS	Sistema comum de impressão Unix (Common Unix Printing System)	ISO	Organização Internacional para Padronização (International Organization for Standardization)
CVE	Vulnerabilidades e exposições comuns (Common Vulnerabilities and Exposures)	JSON	Notação de objetos JavaScript (JavaScript Object Notation)
DHCP	Protocolo de configuração de host dinâmico (Dynamic Host Configuration Protocol)	KDE	Ambiente de trabalho K (K Desktop Environment)
DTLS	Segurança da camada de transporte do datagrama (Datagram Transport Layer Security)	LDAP	Protocolo leve de autenticação de diretório (Lightweight Directory Authentication Protocol)
EFI	Interface de firmware extensível (Extensible Firmware Interface)	LUKS	Configuração unificada de chave do Linux (Linux Unified Key Setup)
EPEL	Pacotes extras para o Enterprise Linux (Extra Packages for Enterprise Linux)	LVM	Gerenciador de volume lógico (Logical Volume Manager)
FTP	Protocolo de transferência de arquivo (File Transfer Protocol)	MBR	Registro mestre de inicialização (Master Boot Record)
GCC	Conjunto de compiladores GNU (GNU Compiler Collection)	MD5	Síntese de mensagem 5 (Message Digest 5)
GPIO	Entrada/saída para fins gerais (General Purpose Input Output)	MOTD	Mensagem do dia (Message of the Day)
GPT	Tabela de partição GUID (GUID Partition Table)	NAT	Tradução de endereço de rede (Network Address Translation)
GPU	Unidade de processamento gráfico (Graphics Processing Unit)	NFS	Serviço de arquivo de rede (Network File Service)
GRUB	Carregador de inicialização unificado Grand (Grand Unified Bootloader)	NTFS	Nova tecnologia de sistema de arquivos (New Technology File System)
GUI	Interface gráfica do usuário (Graphical User Interface)	NTP	Protocolo de tempo de rede (Network Time Protocol)
GUID	Identificador global exclusivo (Globally Unique Identifier)	OTP	Senha de uso único (One Time Password)
		OVA	Appliance de virtualização aberto (Open Virtualization Appliance)
		OVF	Formato de virtualização aberto (Open Virtualization Format)
		PAM	Módulo de autenticação conectável (Pluggable Authentication Module)

ACRÔNIMO	ESCRITO POR EXTENSO	ACRÔNIMO	ESCRITO POR EXTENSO
PCI	Interconexão de componentes periféricos (Peripheral Component Interconnect)	SSL	Camada segura de sockets (Secure Sockets Layer)
PID	ID do processo (Process ID)	SUID	Definir ID de usuário (Set User ID)
PKI	Infraestrutura de chave pública (Public Key Infrastructure)	TACACS+	Sistema de controle de acesso do controlador de acesso do terminal adicional (Terminal Access Controller Access-Control System)
PTY	Pseudoterminal	TAR	Arquivo em fita (Tape Archive)
PXE	Inicialização pré-execução (Pre-execution Boot)	TCP	Protocolo de controle de transmissão (Transmission Control Protocol)
RADIUS	Serviço de usuário de autenticação remota (Remote Authentication Dial-In User Service)	TLS	Segurança da camada de transporte (Transport Layer Security)
RAID	Conjunto redundante de discos independentes (Redundant Array of Inexpensive Disks)	TTY	Tipo de terminal (Terminal Type)
RDMA	Acesso direto à memória remota (Remote Direct Memory Access)	UEFI	Interface unificada de firmware extensível (Unified Extensible Firmware Interface)
RPM	Gerenciador de pacotes RPM (RPM Package Manager)	USB	Barramento universal serial (Universal Serial Bus)
SATA	Tecnologia de conexão série avançada (Serial Advanced Technology Attachment)	UTF	Formato de transformação unicode (Unicode Transformation Format)
SCSI	Interface de sistemas para pequenos computadores (Small Computer Systems Interface)	VM	Máquina virtual (Virtual Machine)
SELinux	Segurança aprimorada do Linux (Security Enhanced Linux)	VNC	Computação em rede virtual (Virtual Network Computing)
SHA	Algoritmo hash seguro (Secure Hash Algorithm)	VPN	Rede privada virtual (Virtual Private Network)
SMB	Bloco de mensagens do servidor (Server Message Block)	XFS	Serviço de arquivos de extensões (Extents File System)
SNMP	Protocolo de Gerenciamento de Rede Simples (Simple Network Management Protocol)	XRDP	Protocolo de áreas de trabalho remotas do XWindows (XWindows Remote Desktop Protocol)
SSH	Secure Shell	YAML	Mais outra linguagem de marcação (Yet Another Markup Language)
		YUM	Yellowdog Updater modificado (Yellowdog Updater Modified)

Lista de hardware e software propostos do Linux+

A CompTIA incluiu esta lista de exemplos de hardware e software para ajudar os candidatos a se prepararem para o exame Linux+. Esta lista também pode ser útil para as empresas de treinamento que desejam criar um componente laboratorial para sua oferta de treinamento. As listas com marcadores abaixo de cada tópico são listas de exemplo e não são exaustivas.

EQUIPAMENTO

- Notebook ou desktop que ofereça suporte à virtualização OU acesso a um provedor de serviços em nuvem
- Rede
 - Roteador
 - Switch
 - Adaptador de rede
- Acesso à Internet

PEÇAS SOBRESSALENTES/HARDWARE

- HDD
- Mídia USB ou DVD

SOFTWARE

- Acesso ao repositório
- Cliente PuTTY ou SSH
- Ferramentas de automação (por exemplo, Ansible, Puppet)
- Git
- Software de virtualização

DISTRIBUIÇÕES RECOMENDADAS

- *CentOS
- *Ubuntu
- Fedora
- Debian
- Open SUSE