



CompTIA Linux+

認定資格

試験出題範囲

試験番号 : **XKO-004**



試験について

CompTIA Linux+は、Linux OS上で稼働するサーバーの設定、監視、サポートを行うITプロフェッショナルの実務能力を評価する認定資格です。CompTIA Linux+を取得することで、Linux環境において、セキュリティベストプラクティス、スクリプト、自動化を用いて、設定、管理、トラブルシューティングを実施できるスキルを証明することができます。

本出題範囲に掲載されている項目は、認定資格試験の出題の意図を明確にするものであり、出題内容を完全に網羅しているわけではありませんのでご注意ください。

試験開発

CompTIAの認定資格試験は、ITプロフェッショナルに必要とされるスキルと知識に関して検討する、専門分野のエキスパートによるワークショップ、および業界全体へのアンケート調査結果に基づいて策定されています。

CompTIA認定教材の使用に関するポリシー

CompTIA Certifications, LLCは、無許可の第三者トレーニングサイト（通称「ブレインダンプ」）とは提携関係がなく、これらが提供するいかなるコンテンツも公認・推薦・容認しません。CompTIAの認定資格試験の受験準備にこのような教材を使用した個人は、CompTIA受験者同意書の規定に基づいて資格認定を取り消され、その後の受験資格を停止されます。CompTIAでは、無許可教材の使用に関する試験実施ポリシーをよりよく理解していただくための取り組みを進めています。認定資格試験を受験される方は、全員CompTIA認定資格試験実施ポリシーをご一読ください。CompTIAの認定資格試験を受験するための学習を始める前には、必ずCompTIAが定めるすべてのポリシーをご確認ください。受験者はCompTIA受験者合意書を遵守することが求められます。個々の教材が無許可扱いになるかどうかを確認するには、CompTIA (examsecurity@comptia.org) までメールにてご確認ください。

注意事項

箇条書きで挙げられた項目は、すべての試験内容を網羅するものではありません。この出題範囲に掲載がない場合でも、各分野に関連する技術、プロセス、あるいはタスクを含む問題が出題される可能性があります。CompTIAでは、提供している認定資格試験の内容に現在必要とされているスキルを反映するため、また試験問題の信頼性維持のため、継続的な試験内容の検討と問題の改訂を行っています。必要に応じて、現在の出題範囲を基に試験を改訂する場合があります。この場合、現在の試験に関連する資料・教材等は、継続的にご利用いただくことが可能です。

試験情報

試験番号	XK0-004
問題数	最大90問
出題形式	単一/複数選択、パフォーマンスベースドテスト
試験時間	90分
推奨経験	Linux OS上で稼働するサーバーの設計、監視、サポートなどに関連する 9～12ヶ月の実務経験で得られる知識とスキルを目安に設計されています
合格ライン	720（100～900のスコア形式）

試験の出題範囲（試験分野）

下表は、この試験における試験分野（ドメイン）と出題比率の一覧です：

試験分野	出題比率
1.0 ハードウェアとシステム設定	21%
2.0 システムオペレーションとメンテナンス	26%
3.0 セキュリティ	19%
4.0 Linuxのトラブルシューティングと診断	20%
5.0 自動化とシェルスクリプト	14%
計	100%



1.0 ハードウェアとシステム設定

1.1 Linuxの起動プロセスのコンセプトについて説明することができる。

- ローダーの起動
 - GRUB
 - GRUB2
- 起動オプション
 - UEFI/EFI
 - PXE
 - NFS
 - ISOから起動
 - HTTP/FTPから起動
- ファイルの場所
 - /etc/default/grub
 - /etc/grub2.cfg
 - /boot
 - /boot/grub
 - /boot/grub2
 - /boot/efi
- モジュールとファイルの起動
 - コマンド
 - mkinitrd
- dracut
- grub2-install
- grub2-mkconfig
- initramfs
- efi files
- vmlinuz
- vmlinuz

1.2 与えられたシナリオに基づいて、カーネル モジュールをインストール、設定、監視することができる。

- コマンド
 - lsmod
 - insmod
 - modprobe
 - modinfo
- dmesg
- rmmod
- depmod
- ロケーション
 - /usr/lib/modules/[kernelversion]
 - /usr/lib/modules
 - /etc/modprobe.conf
 - /etc/modprobe.d/

1.3 与えられたシナリオに基づいて、ネットワーク接続パラメーターを設定、確認することができる。

- 診断ツール
 - ping
 - netstat
 - nslookup
 - dig
 - host
 - route
 - ip
 - ethtool
 - ss
 - iwconfig
 - nmcli
 - brctl
 - nmtui
- 設定ファイル
 - /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
- ボンディング
 - アグリゲーション
 - アクティブ/パッシブ
 - ロードバランシング



1.4

与えられたシナリオに基づいて、Linux環境でストレージを管理することができる。

<ul style="list-style-type: none"> ・ベーシックパーティション <ul style="list-style-type: none"> - RAWデバイス - GPT - MBR ・ファイルシステム階層 <ul style="list-style-type: none"> - リアルファイルシステム - 仮想ファイルシステム - 相対パス - 絶対パス ・デバイスマッパー <ul style="list-style-type: none"> - LVM - mdadm - Multipath ・ツール <ul style="list-style-type: none"> - XFSツール - LVMツール - EXTツール - コマンド <ul style="list-style-type: none"> - mdadm 	<ul style="list-style-type: none"> - fdisk - parted - mkfs - iostat - df - du - mount - umount - lsblk - blkid - dumpe2fs - resize2fs - fsck - tune2fs - e2label 	<ul style="list-style-type: none"> - /dev/mapper - /dev/disk/by- <ul style="list-style-type: none"> - id - uuid - path - multipath - /etc/mtab - /sys/block - /proc/partitions - /proc/mounts
	<ul style="list-style-type: none"> ・ロケーション <ul style="list-style-type: none"> - /etc/fstab - /etc/crypttab - /dev/ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ファイルシステムの種類 <ul style="list-style-type: none"> - ext3 - ext4 - xfs - nfs - smb - cifs - ntfs

1.5

クラウドと仮想化のコンセプトとテクノロジーを比較対照することができる。

<ul style="list-style-type: none"> ・テンプレート <ul style="list-style-type: none"> - VM - OVA - OVF - JSON - YAML - コンテナイメージ ・ブートストラップ <ul style="list-style-type: none"> - Cloud-init 	<ul style="list-style-type: none"> - Anaconda - Kickstart 	<ul style="list-style-type: none"> - オーバーレイ・ネットワーク - NAT - ローカル - デュアルホーム
	<ul style="list-style-type: none"> ・ストレージ <ul style="list-style-type: none"> - シン vs. シックプロビジョニング - Persistent volumes - Blob - ブロック ・ネットワークの検討 <ul style="list-style-type: none"> - ブリッジング 	<ul style="list-style-type: none"> ・ハイパーバイザーの種類 ・ツール <ul style="list-style-type: none"> - libvirt - virsh - vmm

1.6

与えられたシナリオに基づいて、ローカライゼーションオプションを設定することができる。

<ul style="list-style-type: none"> ・ファイルの場所 <ul style="list-style-type: none"> - /etc/timezone - /usr/share/zoneinfo ・コマンド <ul style="list-style-type: none"> - localectl - timedatectl - date 	<ul style="list-style-type: none"> - hwclock 	<ul style="list-style-type: none"> ・文字セット <ul style="list-style-type: none"> - UTF-8 - ASCII - Unicode
	<ul style="list-style-type: none"> ・環境変数 <ul style="list-style-type: none"> - LC_* - LC_ALL - LANG - TZ 	



2.0 システムオペレーションとメンテナンス

2.1 与えられたシナリオに基づいて、ソフトウェアのインストール、設定、更新、削除を実施することができる。

・パッケージの種類

- .rpm
- .deb
- .tar
- .tgz
- .gz

・インストール ツール

- RPM
- Dpkg
- APT

- YUM

- DNF

- Zypper

・ビルドツール

- コマンド
 - make
 - make install
 - ldd
- コンパイラ
- 共有ライブラリ

・レポジトリ

- 構成
- 作成
- 同期
- ロケーション

・取得コマンド

- wget
- curl

2.2 与えられたシナリオに基づいて、ユーザーとグループを管理することができる。

・作成

- useradd
- groupadd

・修正

- usermod
- groupmod
- passwd
- chage

・削除

- userdel
- groupdel

・クエリ

- id
- whoami
- who
- w
- last

・クォータ

- ユーザー クォータ
- グループ クォータ

・プロファイル

- Bashパラメーター
 - ユーザー エントリー
- .bashrc

- .bash_profile

- .profile

・グローバル エントリー

- /etc/bashrc
- /etc/profile.d/
- /etc/skel
- /etc/profile

・重要なファイルとファイル内容

- /etc/passwd
- /etc/group
- /etc/shadow

2.3

与えられたシナリオに基づいて、ファイルを作成、修正、リダイレクトすることができる。

- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • テキストエディター <ul style="list-style-type: none"> - nano - vi • ファイルリーダー <ul style="list-style-type: none"> - grep - cat - tail - head - less - more • 出力のリダイレクト <ul style="list-style-type: none"> - < - > - - << - >> - 2> - &> - stdin - stdout | <ul style="list-style-type: none"> - stderr - /dev/null - /dev/tty - xargs - tee - ヒアドキュメント • テキスト処理 <ul style="list-style-type: none"> - grep - tr - echo - sort - awk - sed - cut - printf - egrep - wc - paste • ファイルおよびディレクトリ操作 <ul style="list-style-type: none"> - touch | <ul style="list-style-type: none"> - mv - cp - rm - scp - ls - rsync - mkdir - rmdir - ln <ul style="list-style-type: none"> - シンボリック (ソフト) - ハード - unlink - inodes - find - locate - grep - which - whereis - diff - updatedb |
|---|--|---|

2.4

与えられたシナリオに基づいて、サービスを管理することができる。

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Systemd管理 <ul style="list-style-type: none"> - Systemctl <ul style="list-style-type: none"> - 有効化 - 無効化 - 開始 - 停止 - マスク - リスタート - ステータス - Daemon-reload - Systemd-analyze blame - ユニットファイル <ul style="list-style-type: none"> - ディレクトリ ロケーション - 環境パラメーター | <ul style="list-style-type: none"> - ターゲット - Hostnamectl - Automount • SysVinit <ul style="list-style-type: none"> - chkconfig <ul style="list-style-type: none"> - on - off - level - ランレベル <ul style="list-style-type: none"> - 0-6の定義 - /etc/init.d - /etc/rc.d - /etc/rc.local - /etc/inittab | <ul style="list-style-type: none"> - コマンド <ul style="list-style-type: none"> - runlevel - telinit - サービス <ul style="list-style-type: none"> - リスタート - ステータス - 停止 - 開始 - リロード |
|--|--|---|

2.5 サーバーの役割について要約し、説明することができる。

- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • NTP • SSH • ウェブ • 認証局 • ネームサーバー • DHCP • ファイルサーバー | <ul style="list-style-type: none"> • 認証サーバー • プロキシ • ログイン • コンテナー • VPN • モニタリング • データベース | <ul style="list-style-type: none"> • プリントサーバー • メールサーバー • ロードバランサー • クラスタリング |
|---|--|--|

2.6 与えられたシナリオに基づいて、ジョブの自動化とスケジュールをすることができる。

- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • cron • at • crontab • fg | <ul style="list-style-type: none"> • bg • & • kill • Ctrl+c | <ul style="list-style-type: none"> • Ctrl+z • nohup |
|---|---|---|

2.7 Linuxデバイスの使用と運用方法を説明することができる。

- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • デバイスの種類 <ul style="list-style-type: none"> - クライアント デバイス - Bluetooth - Wi-Fi - USB - モニター - GPIO - ネットワークアダプター - PCI - HBA - SATA - SCSI - プリンター - ビデオ - オーディオ | <ul style="list-style-type: none"> • ツールの監視および設定 <ul style="list-style-type: none"> - lsdev - lsusb - lspci - lsblk - dmesg - lpr - lpq - abrt - CUPS - udevadm <ul style="list-style-type: none"> - add - reload-rules - control - trigger | <ul style="list-style-type: none"> • ファイルの場所 <ul style="list-style-type: none"> - /proc - /sys - /dev - /dev/mapper - /etc/X11 • ホットプラグ対応デバイス <ul style="list-style-type: none"> - /usr/lib/udev/rules.d
(システムルール - 最下位優先度) - /run/udev/rules.d (Volatileルール) - /etc/udev/rules.d (ローカルアド
ミニストレーション - 最優先) - /etc/udev/rules.d |
|---|--|---|

2.8 Linuxグラフィカルユーザーインターフェースを比較対照することができる。

- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • サーバー <ul style="list-style-type: none"> - Wayland - X11 • GUI <ul style="list-style-type: none"> - Gnome - Unity - Cinnamon | <ul style="list-style-type: none"> - MATE - KDE • リモートデスクトップ <ul style="list-style-type: none"> - VNC - XRDP - NX - Spice | <ul style="list-style-type: none"> • コンソールリダイレクション <ul style="list-style-type: none"> - SSHポート転送 - ローカル - リモート - X11転送 - VNC • アクセシビリティ |
|---|---|---|



3.0 セキュリティ

3.1

与えられたシナリオに基づいて、適切なユーザーおよび／もしくはグループの権限とオーナーシップを適用、取得することができる。

・ファイルとディレクトリ権限

- 読み取り、書き込み、実施
- ユーザー、グループ、その他
- SUID
- 8進法
- アンマスク
- スティックビット
- SGID
- 継承
- ユーティリティ
 - chmod
 - chown
 - chgrp
 - getfacl
 - setfacl
 - ls
 - ulimit
 - chage

・コンテキストベース権限

- SELinux設定
 - disabled
 - permissive
 - enforcing
- SELinuxポリシー
 - targeted
- SELinuxツール
 - 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

・特権エスカレーション

- su
- sudo
- wheel
- visudo
- sudoedit

・ユーザーの種類

- ルート
- 一般ユーザー
- サービス

3.2

与えられたシナリオに基づいて、適切なアクセスと認証方法を設定、実装することができる。

・PAM

- パスワードポリシー
- LDAPインテグレーション
- ユーザーロックアウト
- 必要条件、オプション、充分条件
- /etc/pam.d/
 - pam_tally2
 - faillock

・SSH

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

- id_rsa.pub

- ユーザー専用アクセス
- TCP wrapper
- /etc/ssh/
 - ssh_config
 - sshd_config
- ssh-copy-id
- ssh-keygen
- ssh-add

・TTYs

- /etc/securetty
- /dev/tty#

・PTY

・PKI

- 自己署名

- 秘密鍵

- 公開鍵
- ハッシュ化
- デジタル署名
- メッセージダイジェスト

・クライアントとしてのVPN

- SSL/TLS
- トランスポートモード
- トンネルモード
- IPSec
- DTLS



3.3 Linux環境におけるセキュリティのベストプラクティスについて要約することができる。

- 起動時のセキュリティ
 - ブートローダのパスワード
 - UEFI/BIOSパスワード
- 付加的な認証方法
 - 多要素認証
 - トークン
 - ハードウェア
 - ソフトウェア
 - OTP
 - 生体認証
 - RADIUS
 - TACACS+
 - LDAP
 - ケルベロス
 - kinit
 - klist
- SSHを介したルートログインの無効化の重要性
- パスワード無しのログイン
 - PKI使用の強要
- Chroot jailサービス
- IDを共有しない
- ホスト拒否の重要性
- アプリケーションデータからOSデータを隔離
 - システムの可用性を最大限にするためのディスクパーティション
- デフォルトのポートの変更
- 使用していないもしくは安全対策ができていないサービスの無効化およびアンインストールの重要性
 - FTP
 - Telnet
 - Finger
 - Sendmail
 - Postfix
- SSL/TLS有効化の重要性
- auditd有効化の重要性
- CVE監視
- USBデバイス使用の阻止
- ディスク暗号化
 - LUKS
- cronのアクセス制限
- Ctrl+Alt+Delの無効化
- パナーの追加
- MOTD

3.4 与えられたシナリオに基づいて、ログ管理を実装することができる。

- キーファイルのロケーション
 - /var/log/secure
 - /var/log/messages
 - /var/log/[アプリケーション]
 - /var/log/kern.log
- ログ管理
 - サードパーティー エージェント
 - logrotate
 - /etc/rsyslog.conf
 - journald
 - journalctl
- lastb

3.5 与えられたシナリオに基づいて、Linuxファイアウォールを実装、設定することができる。

- アクセスコントロールリスト
 - ソース
 - 宛先
 - ポート
 - プロトコル
 - ログイン
 - ステートフル vs. ステートレス
 - 受容
 - 拒否
 - ドロップ
 - ログ
- テクノロジー
 - firewalld
 - ゾーン
 - ランタイム
 - iptables
 - Persistence
 - チェーン
 - ufw
 - /etc/default/ufw
 - /etc/ufw/
 - Netfilter
- IP転送
 - /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
 - /proc/sys/net/ipv6/conf/all/forwarding
- Dynamicルール設定
 - DenyHosts
 - Fail2ban
 - IPset
- 共通アプリケーションファイアウォール設定
 - /etc/services
 - 特権ポート



3.6

与えられたシナリオに基づいて、ファイルのバックアップ、リストア、圧縮を実施することができる。

- ユーティリティのアーカイブおよびリストア
 - tar
 - cpio
 - dd
 - 圧縮
 - gzip
 - xz
 - bzip2
 - zip
 - バックアップの種類
 - インクリメンタル
 - フル
- スナップショット クローン
 - 差分
 - イメージ
- オフサイト/オフシステムストレージ
 - SFTP
 - SCP
 - rsync
- インテグリティチェック
 - MD5
 - SHA



4.0 Linuxのトラブルシューティングと診断

4.1

与えられたシナリオに基づいて、システムプロパティを分析し、適切に修正することができる。

・ネットワークの監視と設定

- 待ち時間
 - 帯域幅
 - スループット
- ルーティング
- 飽和
- パケット損失率
- タイムアウト
- 名前解決
- Localhost vs. Unixソケット
- アダプター
 - RDMAドライバ
- インターフェース構成
- コマンド
 - nmap
 - netstat
 - iftop
 - route
 - iperf
 - tcpdump
 - ipset

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

・ストレージの監視と設定

- iostat
- ioping
- IOスケジューリング
 - cfq
 - noop
 - deadline

- du
- df
- LVMツール
- fsck
- partprobe

・CPUの監視と設定

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

・メモリの監視と設定

- swapon
- swapoff
- mkswap
- vmstat
- Out of memory killer
- free
- /proc/meminfo
- キャッシュ出力のバッファ

・root/パスワードの紛失

- 単一ユーザーモード

4.2

与えられたシナリオに基づいて、システムプロセスを分析し、パフォーマンスを最適化することができる。

・プロセス管理

- プロセスステータス
 - ゾンビ
 - 割り込み不可能なスリープ
 - 割り込み可能なスリープ
 - 実行中

- 優先
- キルシグナル
- コマンド
 - nice
 - renice
 - top

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



4.3 与えられたシナリオに基づいて、ユーザーの問題を分析し、トラブルシューティングすることができる。

- 権限
 - ファイル
 - ディレクトリ
- アクセス
 - ローカル
 - リモート
- 認証
 - ローカル
 - 外部
 - ポリシー違反
- ファイル作成
 - クォータ
 - ストレージ
- Inode exhaustion
- 変更不可ファイル
- 認証への不十分な権限
 - SELinuxポリシー違反
- 環境及びシェルの問題

4.4 与えられたシナリオに基づいて、アプリケーションとハードウェアの問題を分析し、トラブルシューティングすることができる。

- SELinuxコンテキスト違反
- ストレージ
 - ストレージの劣化
 - 不明なデバイス
 - 不明なボリューム
 - 不明なマウントポイント
 - パフォーマンス問題
 - リソースの枯渇
 - アダプター
 - SCSI
 - RAID
 - SATA
 - HBA
 - /sys/class/scsi_host/host#/scan
 - ストレージの整合性
 - ブロックの不良
- ファイアウォール
 - 制限ACL
 - ブロックされたポート
 - ブロックされたプロトコル
- 権限
 - オーナーシップ
 - 実行可能
 - 継承
 - サービスアカウント
 - グループのメンバーシップ
- 依存性
 - パッチング
 - 問題の更新
 - バージョニング
 - ライブラリ
 - 環境変数
 - GCC互換性
 - レポジトリ
- 追加ハードウェア問題のトラブルシューティング
 - メモリ
 - プリンター
 - ビデオ
 - GPUドライバ
 - 通信ポート
 - USB
 - キーボードマッピング
 - ハードウェア/ソフトウェアの互換性の問題
 - コマンド
 - dmidecode
 - lshw



5.0 自動化とシェルスクリプト

5.1

与えられたシナリオに基づいて、基本的な**BASH**スクリプトを展開することができる。

• シェル環境とシェル変数

- PATH
- Global
- Local
- export
- env
- set
- printenv
- echo

• #!/bin/bash (シバン/ハッシュバン)

- スクリプトのソーシング
- ディレクトリとファイル認証
 - chmod

• 拡張子

• コメント

- #

• ファイルのグロブ

• シェルの展開

- \${}
- \$()
- ``

• リダイレクションとパイピング

• 終了コード

- stderr
- stdin
- stdout

• メタキャラクタ

• 位置パラメーター

• コンストラクトのルーピング

- while
- for
- until

• 条件ステートメント

- if
- case

• エスケープ文字列

5.2

与えられたシナリオに基づいて、**Git**を使いバージョン管理を実施することができる。

• Arguments

- clone
- push
- pull
- commit

- merge

- branch
- log
- init
- config

• ファイル

- gitignore
- .git/

5.3

オーケストレーションのプロセスとコンセプトを要約することができる。

• Agent

• Agentless

• Procedures

• Attributes

• インフラストラクチャの自動化

• Infrastructure as Code

• インベントリ

• 設定自動化の管理

• ビルド オートメーション

CompTIA Linux+略語

下記はCompTIA Linux+認定資格試験で使用される略語の一覧です。受験者には、試験準備の一環として、これら用語を復習し、理解することをお勧めします。

略語	詳細説明	略語	詳細説明
ACL	Access Control List	NTP	Network Time Protocol
ASCII	American Standard for Computer Information Interchange	OTP	One Time Password
BASH	Bourne Again Shell	OVA	Open Virtualization Appliance
BIOS	Basic Input Output System	OVF	Open Virtualization Format
CIFS	Common Internet File System	PAM	Pluggable Authentication Module
CPU	Central Processing Unit	PCI	Peripheral Component Interconnect
CUPS	Common Unix Printing System	PID	Process ID
CVE	Common Vulnerability and Exposures	PKI	Public Key Infrastructure
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol	PTY	Pseudoterminal
DTLS	Datagram Transport Layer Security	PXE	Pre-execution Boot
EFI	Extensible Firmware Interface	RADIUS	Remote Authentication Dial-in User Service
EPEL	Extra Packages for Enterprise Linux	RAID	Redundant Array of Independent Disks
FTP	File Transfer Protocol	RDMA	Remote Direct Memory Access
GCC	GNU Compiler Collection	RPM	RPM Package Manager
GPIO	General Purpose Input Output	SATA	Serial Advanced Technology Attachment
GPT	GUID Partition Table	SCSI	Small Computer Systems Interface
GPU	Graphics Processing Unit	SELinux	Security Enhanced Linux
GRUB	Grand Unified Bootloader	SHA	Secure Hash Algorithm
GUI	Graphical User Interface	SMB	Server Message Block
GUID	Global Unique Identifier	SNMP	Simple Network Management Protocol
HBA	Host Bus Adapter	SSH	Secure Shell
HTTP	Hypertext Transfer Protocol	SSL	Secure Sockets Layer
HTTPd	Hypertext Transfer Protocol daemon	SUID	Set User ID
IO	Input Output	TACACS+	Terminal Access Controller Access Control System Plus
IP	Internet Protocol	TAR	Tape Archive
IPSEC	Internet Protocol Security	TCP	Transmission Control Protocol
ISO	International Organization for Standardization	TLS	Transport Layer Security
JSON	JavaScript Object Notation	TTY	Terminal Type
KDE	K Desktop Environment	UEFI	Unified Extensible Firmware Interface
LDAP	Lightweight Directory Authentication Protocol	USB	Universal Serial Bus
LUKS	Linux Unified Key Setup	UTF	Unicode Transformation Format
LVM	Logical Volume Manager	VM	Virtual Machine
MBR	Master Boot Record	VNC	Virtual Network Computing
MD5	Message Digest 5	VPN	Virtual Private Network
MOTD	Message of the Day	XFS	Extents File System
NAT	Network Address Translation	XRDP	XWindows Remote Desktop Protocol
NFS	Network File System	YAML	Yet Another Markup Language
NTFS	New Technology File System	YUM	Yellowdog Updater Modified

CompTIA Linux+推奨ハードウェアとソフトウェアの一覧

本リストは、CompTIA Linux+の受験準備として役立てていただくためのハードウェアとソフトウェアのリストです。トレーニングを実施している企業でも、トレーニングの提供に必要な実習室コンポーネントを作成したい場合に役立ちます。各トピックに箇条書きで挙げられた項目は例であり、すべてを網羅するものではありません。

機材

- 仮想対応もしくはクラウドサービスプロバイダにアクセスできるラップトップもしくはデスクトップ
- ネットワーク
 - ルーター
 - スイッチ
 - ネットワークアダプタ
- インターネットアクセス

予備のパーツ/ハードウェア

- HDD
- USBもしくはDVD媒体

ソフトウェア

- レポジトリ アクセス
- PuTTYもしくはSSHクライアント
- 自動化ツール（Ansible、Puppet等）
- Git
- 仮想化ソフトウェア

推奨ディストリビューション

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