UIRÁ RIBEIRO

CERTIFICAZIONE LINUX LPIC-1

ESAME LPIC-101 VERSIONE 5.0

Copyright © 2019 by Uirá Ribeiro

Tutti i diritti riservati

Certificazione Linux Lpic 101 - Amministratore

Guida all'esame LPIC-101 — Versione riveduta e aggiornata

Uirá Ribeiro

ISBN 978-85-921455-2-1

Questa copia di questo libro è concessa esclusivamente a::

Editor's Demo Copy

Questo libro e tutti i suoi contenuti sono protetti dalla legge internazionale sul copyright. Questo libro e le sue parti **non possono** essere riprodotti/distribuite/copiato/trasferito/vendita/prese in prestito senza il preventivo permesso scritto dell'autore, pena l'adozione di misure appropriate in ambito civile e penale.

I concetti pubblicati in questo libro sono di esclusiva responsabilità dell'Autore.

Nonostante tutta l'attenzione, non sono esclusi errori di digitazione e/o stampa. Se avete domande, non esitate a contattarci all'indirizzo uribeiro@gmail.com in modo che possiamo aiutarvi.

L' Autore declina ogni responsabilità per qualsiasi perdita o danno a persone o cose dovute all'uso di questo libro.

Riconoscimenti

Il paradosso del ringraziamento è quasi impossibile da essere completo e accettabilmente breve.

Nel sacro mistero della vita, ogni cuore possiede nell'Infinito l'anima gemella del suo compagno divino nel viaggio verso l'immortalità gloriosa. Ringrazio la mia anima di mia madre Carla Cruz, per avermi reso felice nei sorrisi di splendore.

Al mio «piccolo» grande amico, mio figlio, Arthur. Il che rende ogni momento piu' dolce e divertente.

Al mio amico Jon «Maddog» Hall, che così gentilmente mi ha onorato scrivendo la prefazione a questo libro.

Alle migliaia di sviluppatori e persone che fanno del loro meglio sviluppando le giuste soluzioni OpenSource, migliorando la vita nella società.

Alla compagnia e al sostegno delle varie persone che sono state cruciali in diverse occasioni, la mia gratitudine.

A Dio per forza, per salute, per il nostro pane quotidiano e per la fede.

Uirá Endy Ribeiro

Belo Horizonte, 06 settembre 2019

A proposito di Autore

Uirá Endy Ribeiro ha una laurea in elaborazione dei dati, post-laurea in telecomunicazioni e Master in Sistemi Distribuiti.

Uirá è specializzata in telecomunicazioni, reti di commutazione di pacchetti, Voice over IP, gateway di accesso remoto, gateway, bancomat, router di fascia media, MAX TNT e APX8000. SCO, Sun, Linux, Cisco OS, Firewall-One, TCP/IP, BGP-4, H.323, SS7, H.248, Megaco e C#, C++, PHP, Python, Unixshell, MySQL e Oracle.

Ha lavorato come ingegnere presso Lucent Technologies con i centri tecnologici Voice over IP Softswitch. Responsabile del primo voice over IP test presso Telefonica di San Paolo utilizzando i protocolli G.729, G.723, Fax over IP e convergenza dei dati nelle reti di commutazione. Ha anche partecipato al consorzio di interoperabilità delle reti voice over IP tra Lucent e Alcatel in Cile e NY negli Stati Uniti.

È stato direttore di Ecobusiness School, una scuola di specializzazione in ambiente, quando ha sviluppato una piattaforma integrata di apprendimento a distanza con controllo accademico.

È stato direttore accademico dell'Università Salgado de Oliveira, campus di Belo Horizonte, responsabile per 16 corsi universitari e un team di 170 professori. Ha inoltre lavorato come direttore IT dell'intero gruppo Salgado de Oliveira, responsabile dell'informatica di 9 unità didattiche in tutto il Brasile. Oggi dirige il campus di Belo Horizonte, con 10 corsi e 90 insegnanti.

Da 15 anni gestisce il sito www.certificacaolinux.com.br con diversi corsi OpenSource e corsi preparatori per gli esami LPI e CompTIA, con oltre 9.000 studenti.

È anche autore del libro «Distributed Systems: developing high performance applications on Linux», «Scientific Methodology: theory and practice», «TCC — Course Completation Work», «Linux Certification» e «37 Altamente Efficace Teachers' Habits».

Prefazione

Saluti.

Se state leggendo queste parole, è perché probabilmente avete preso diverse decisioni.

Prima di tutto, probabilmente sapete qualcosa sul movimento del Software Libero in Brasile e sulla sua importanza per l'economia del vostro paese. Probabilmente avrete notato che esiste una disponibilità di codice sorgente per progetti come GNU e Linux Kernel, attraverso il quale è possibile personalizzare il sistema operativo in base alle vostre esigenze o alle esigenze del vostro datore di lavoro.

In secondo luogo, potresti usare Linux sul tuo PC a casa, o forse sei un amministratore di un sistema come Solaris, AIX, HP/UX, o qualche altro sistema di proprietà di UNIX e presto hai iniziato a usare Linux al lavoro. Oppure, ti senti pronto a lavorare in un'azienda che lavora con il sistema Linux a tempo pieno.

In terzo luogo, si può aver guardato in un giornale e notato che alcuni annunci di lavoro richiedono già al candidato di avere «Certificazione LPI», e si desidera conoscere il motivo di tale requisito. Dopotutto, sai già come mantenere un sistema Linux!

Quando ho iniziato a lavorare in informatica trentacinque anni fa, le cose erano molto, molto più semplici di oggi. Un programmatore aveva solo bisogno di sapere come perforare le schede e come scrivere in linguaggio FORTRAN (o COBOL). Non c'era Internet o virus, solo interfacce grafiche scadenti, e la memoria principale è stata misurata in kilobyte, nessun megabyte o gigabyte. Infatti, non c'era nemmeno un titolo ufficiale per la posizione che abbiamo oggi come «amministratore di sistema», dato che ogni sistema era gestito da «operatori» che si preoccupavano di una macchina specifica, non dell'interattività di più macchine che lavorano insieme.

Oggi dobbiamo preoccuparci di sicurezza, traffico di rete e tabelle di route, subnet e altri problemi di rete. Dobbiamo controllare la migrazione di dati e programmi da un sistema all'altro, e l'interoperabilità di più reti e protocolli. Dobbiamo essere in grado di pianificare la crescita e risolvere i problemi. È da queste esigenze che hanno dato origine alle attività e al titolo di «Amministratore di sistema».

In riconoscimento della crescita fenomenale del sistema operativo GNU/ Linux, il Linux Professional Institute, un'organizzazione senza scopo di lucro con sede in Canada, ha stabilito una serie di qualifiche che un amministratore di sistema Linux deve possedere. Hanno inoltre creato test per verificare che queste assegnazioni siano dominate dall'amministratore in questione.

Quindi, se l'amministratore ha padroneggiato una media predefinita di questi requisiti, allora probabilmente ha le conoscenze necessarie per amministrare i sistemi GNU/Linux. Mantenendo lo spirito del Software Libero, l'istituto ha pubblicato gli

obiettivi dei test sul suo sito web, in modo da poter sviluppare diversi metodi di studio.

Questo libro è un esempio di un metodo di formazione per aiutarti a raggiungere questo livello di conoscenza.

La conoscenza dei sistemi GNU/Linux da sola non sviluppa un master nell'amministrazione dei sistemi, ma per il manager che sta assumendo, avere qualcuno che ha superato il test LPI ti dà la garanzia che sta assumendo un amministratore con prestazioni aggiuntive e misurato attraverso la certificazione.

Naturalmente, l'appaltatore può anche verificare il potenziale del candidato con i loro ex datori di lavoro o insegnanti. E perché non controllare anche i risultati precedenti del dipendente come elencati sul tuo curriculum? Ma il fatto che il candidato abbia superato gli esami LPI assicura al datore di lavoro che il candidato in questione è certamente un amministratore di sistemi BOM GNU/Linux.

Per coloro che desiderano studiare e sviluppare una carriera in Systems Administration, si prega di sentirsi sicuri quando si utilizzano gli obiettivi elencati per ciascuno degli esami LPI e vedere loro come una buona guida di studio con le informazioni che si dovrebbe conoscere. Perché sono progettati per amministratori di sistema e amministratori di sistema. Quindi, anche se non hai intenzione di sostenere formalmente gli esami LPI, sappi che questo materiale ti renderà un amministratore di sistema migliore.

Infine, accogliete questo libro in quanto è una guida relativamente economica per studiare e raggiungere il vostro obiettivo di diventare un amministratore di sistema certificato GNU/Linux.

Non sarà la fine del vostro apprendimento, ma un buon inizio.

I miei complimenti.

Sala Jon «Maddog»

Direttore Esecutivo Linux International

Come sfruttare al meglio questo libro

Questo libro ha una serie di esempi di comandi. È stato concordato che i comandi che iniziano con «$» sono quelli che possono essere eseguiti con un utente normale su Linux.

I comandi che iniziano con «#» sono quelli che necessitano dei permessi utente root super per essere eseguiti. Pertanto, se si intende testare questi comandi, è necessario essere connessi come root, o utilizzare il comando «sudo» prima del comando indicato nell'esempio.

Alcuni comandi possono accettare alcuni parametri o opzioni come facoltativi. In questo caso, la cartella di lavoro visualizzerà il parametro tra parentesi graffe [] per indicare che è facoltativo.

È possibile che tentando di eseguire un particolare comando o visualizzare il contenuto di un determinato file si verifichi qualche errore. Questo perché non tutti i comandi o i file possono essere installati per impostazione predefinita sulla distribuzione Linux che hai scelto per gli studi. Ciò non significa che il libro sia sbagliato o che il comando non esiste, ma semplicemente che il comando o il file in questione non sia installato. Quindi è necessario installare il software utilizzando il gestore di pacchetti adottato dalla distribuzione che si sta utilizzando.

Potrebbero esserci anche lievi variazioni nel percorso dei file indicati nel libro. Questo è un problema della distribuzione scelta che non ha seguito lo standard impostato da Linux Standard Base (LBL).

Poiché la prova di LPI è neutra, segue naturalmente la base standard Linux, che è giusta per le distribuzioni da seguire. Questo libro utilizza le convenzioni adottate da LPI e Linux Stardard Base.

Per gli amanti di Ubuntu, mi dispiace dirlo, ma è molto bravo a non seguire la linea di Linux Standard e cambiare le cose.

Questo libro contiene anche oltre 130 video sui comandi esemplificati, in modo da poter vedere l'uso del comando in questione in azione. Per visualizzare i video, usa il telefono con l'app per fotocamera o l'app per la lettura dei codici QR.

Questo libro può anche essere aggiornato con la sua ultima versione tramite il QR-CODE qui sotto:

Demo Book Only - Sorry no Qr-Code for book update

Riepilogo

Certificazione Linux Lpic 101 - Amministratore i
Riconoscimenti iii
A proposito di Autore iv
Prefazione v
Come sfruttare al meglio questo libro vii
Introduzione 1
Come segnare la prova? 4
Dove trovare un PearsonVue Center? 4
Come è l'ambiente del test? 4
L' importanza dell'esercizio 4
Imparare secondo il funzionamento del cervello 5
Fisica 5
Linguistico/Suono 6
Visuali 6
Mind Map 7
Hai bisogno di fare simulazioni! 8
Trovare aiuto su Internet 8
Lezioni di comando 9
Un Linux per te sul web 10
Esame 101 11
101 - Architettura di sistema 13
101.1 — Determinazione e configurazione dell'hardware 14
Kernel dei sistemi operativi 15
Kernel monotitico 15
Microkernel 16
SYSFS 18
BLOCK 18
BUS 18
CLASS 18
DEVICE 18
FIRMWARE 19
MODULO 19
POWER 19
HALD 19
UDEV 20
D-BUS 20
BIOS 20
Interruzioni 21
Porte di ingresso/uscita IO 23
Richiesta Stop (IRQ) 23
Accesso diretto alla memoria (DMA) 24
Hotplug x Coldplug 25

Dispositivi di archiviazione 25
Dispositivi PCI 25
lspci 26
lsusb 26
Moduli del kernel 27
lsmod 28
modprobe 28
Configurazione della scheda audio 28
Configurazione di dispositivi non IDE 29
ID SCSI 30
LUN SCSI 31
Terminatori 31
Configurazione di dispositivi di rete e altri dispositivi 31
Configurazione dei dispositivi USB 34
Tastiera 35
Mouse 35
Stampante 35
Webcam 36
Altri dispositivi 36
usbmgr 36
101.2 - Sistemi di avvio 37
Processo di caricamento del kernel 37
Gestore di Avvio 39
dmesg 44
101.3 - Modifica dei runlevel, spegnimento e riavvio 45
Daemon Init System V 45
Runlevel 46
Definizione di quali processi verranno eseguiti da ogni Runlevel 47
chkconfig 48
service 49
Impostazione del Runlevel predefinito 50
Controlli ausiliari 51
shutdown 51
Control-Alt-Del 52
wall 52
Svantaggi di System V init Daemon 52
Systemd 53
systemctl 55
Confronto tra System V e Systemd 57
ACPI 59
102 - Installazione Linux e amministrazione dei pacchetti 60
102.1 — Layout del disco 61
Pareti divisorie 64

Master Boot Record - MBR 64
Tabella delle partizioni GUID (GPT) 66
Scambia partizione (Swap) 67
Gestione volume logico - LVM 68
Terminologia LVM 70
Passo-passo per lavorare con LVM 70
Creazione di partizioni LVM 70
Avvio dei volumi fisici 70
Creazione di un gruppo di volumi 71
Attivazione di un gruppo di volumi 71
Creazione di volumi logici 71
Abilitazione del volume logico 71
Formattazione del volume logico 72
Aumentare la dimensione del volume con un nuovo disco 72
102.2 — Installazione di un Boot Manager 73
Grand Unified Boot Loader (GRUB Legacy - 1) 73
grub-install 75
Grand Unified Boot Loader (GRUB — 2) 76
Cambiamenti chiave da Grub 1 a Grub 2 77
/etc/default/grub 77
GRUB_DEFAULT 78
GRUB_SAVEDEFAULT 78
GRUB_HIDDEN_TIMEOUT 78
GRUB_HIDDEN_TIMEOUT_QUIET 78
GRUB_TIMEOUT 78
GRUB_DISTRIBUTOR 79
GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT 79
GRUB_CMDLINE_LINUX 79
GRUB_TERMINAL 79
GRUB_GFXMODE 79
GRUB_DISABLE_LINUX_RECOVERY 79
GRUB_INIT_TUNE 79
/etc/grub.d 79
00_header 80
05_debian_theme 80
10_hurd 80
10_linux 80
20_memtest86+ 80
30_os-prober 80
40_custom 80
Installare nuovi sistemi o immagini del kernel 80
Interazione con Grub 81
Nomi delle partizioni in Grub 2 81
102.3 — Gestione di Librerie condivise 81
ldd 83
ldconfig 83

LD_LIBRARY_PATH 84
102.4 — Gestione pacchetti Debian 85
dpkg 86
dpkg-reconfigure 88
apt-get 88
apt-cache 90
102.5 — Gestione file Red Hat e YUM 91
rpm 92
rpm2cpio 97
yum 98
dnf 102
zypper 104
102.6 - Linux come host di virtualizzazione 105
La virtualizzazione come forza trainante per l'innovazione 106
Come funziona la virtualizzazione 106
Tipi di hypervisor 106
Tipi di macchina virtuale: VM x Para-Virtual x Driver 107
Compatibilità hardware 107
Software di virtualizzazione completo 108
Migrazione e copia 108
Grandi giocatori di cloud computing 109
Infrastruttura cloud completa 110
Virtualizzazione dei contenitori 111
DevOps e contenitori 111
I container sono macchine virtuali? 111
103 - Comandi GNU e Unix 113
103.1 — Lavorare con Prompt dei comandi della shell 117
Variabili della shell 117
set 120
unset 121
export 121
echo 122
env 122
Lavorare in modo efficace nella shell 123
history 125
pwd 127
type 128
which 128
uname 129
Cercare aiuto 130
man 130
103.2 - Elaborazione di flussi di testo utilizzando i filtri 133
cat 133

nl 134
head 135
tail 135
less 136
cut 136
od 137
paste 138
sort 139
uniq 140
tr 141
wc 142
sed 142
split 143
sha256sum 144
sha512sum 144
md5sum 145
zcat 145
bzcat 146
xzcat 146
103.3 — Gestione file di base 147
touch 147
ls 149
file 150
Uso di carte jolly 151
cp 151
mv 152
rm 153
mkdir 154
rmdir 155
find 155
Archiviazione dei file 157
tar 157
cpio 159
dd 160
Backup Master Boot Record 160
Compressori di dati 162
gzip e gunzip 162
bzip2 e bunzip2 162
xz e unxz 163
103.4 - Flussi di dati, driver e reindirizzamenti 164
tee 166
xargs 167

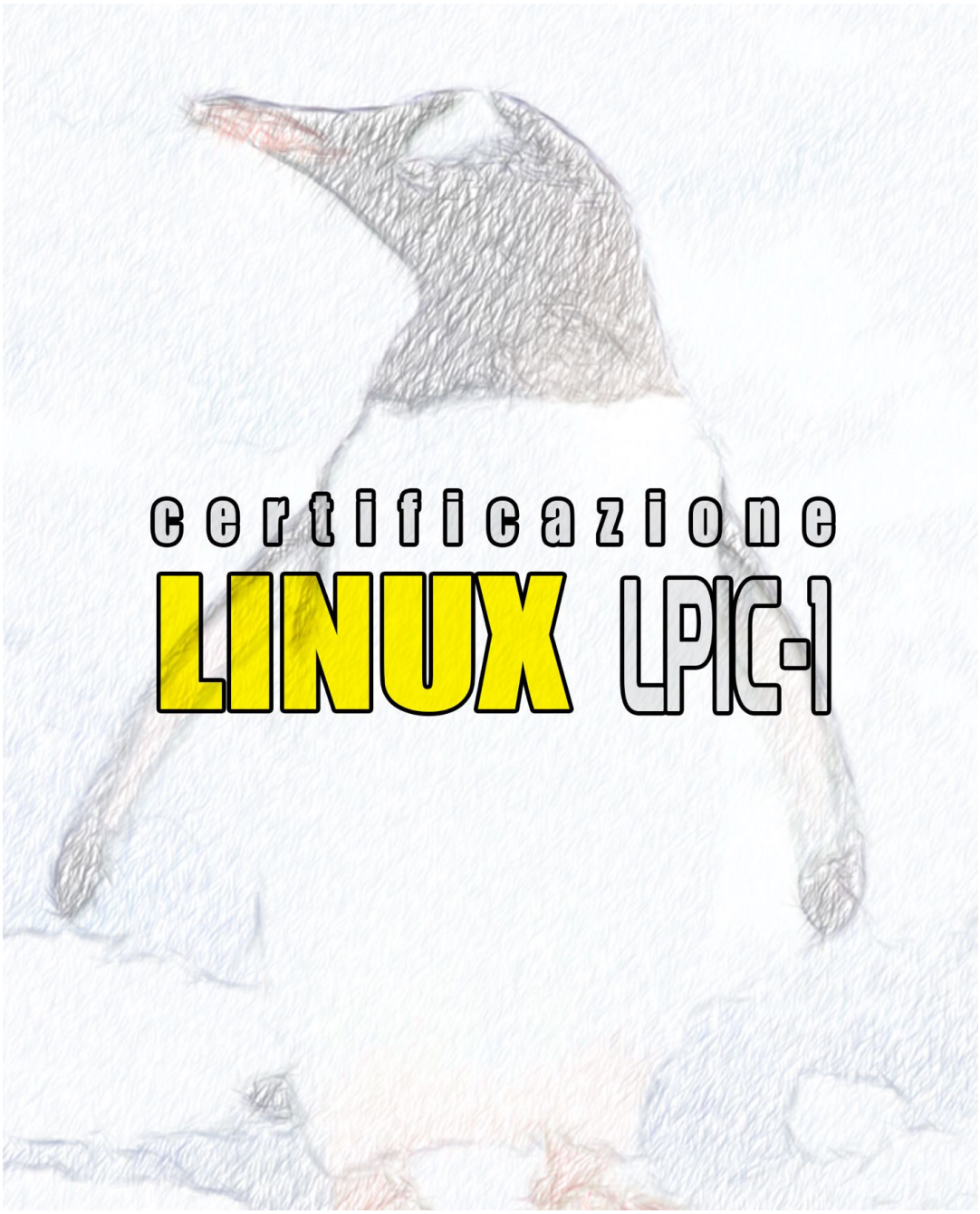
103.5 - Creazione, monitoraggio e fine processi 168
Segni 168
Multitasking: processi in background e processi in primo piano 170
Processi di primo piano 170
Processi in background 171
& 171
Process Control 171
bg 172
fg 172
jobs 173
nohup 174
Monitoraggio e processo attivi 174
ps 174
Utente proprietario del processo 177
Numero di processo - ID processo - PID 177
Parent Process - PPID 177
% CPU 177
% Memory 177
Tempo di avvio 177
Della riga di comando 178
pgrep 178
top 179
Invia segnali ai processi 180
kill 181
killall 181
Situazioni di errore speciali nei processi 182
Processi Zombie 182
Orphan Processi 183
Programmi ausiliari 183
uptime 184
free 185
watch 186
Multiplexing terminali 187
screen 187
tmux 188
103.6 - Modificare la priorità dei processi 189
nice 190
renice 191
103.7 - Ricerca di file di testo utilizzando espressioni regolari 192
Guida introduttiva 193
Attiva/disattiva 193
Raggruppamento 193
Quantificazione (o ripetizione) 193
POSIX 193

BRE: Basic Regular Expressions 194
ERE: Espressioni regolari estese 195
Classi di caratteri 195
grep 196
egrep 198
fgrep 199
sed 199
103.8 - Modifica di file di base 202
vi/vim 202
Editor predefinito 206
Altri editori 206
nano 206
emacs 207
104 - Dispositivi, file system e standard di gerarchia filesystem standard 209
104.1 - Creazione di partizioni e file system 210
Tipo di Partizione 212
Prima partizioni 212
Partizioni estese 212
Partizioni logiche 212
Scambia partizione (file di scambio) 213
File System 213
ext2 213
ext3 214
ext4 214
XFS 215
Reiserfs v3 215
VFAT 216
BTRFS 216
Creazione di partizioni 217
fdisk 217
parted 221
gdisk 222
Creazione di file system 224
mkfs 225
mkswap 227
104.2 — Mantenimento dell`integrità del file system 227
Monitorare lo spazio libero 227
df 228
du 229
Riparare il file system 230
fsck 231
e2fsck 232
xfs_repair 233

xfs_fsr 234
tune2fs 234
xfs_db 235
104.3 - Montaggio e Smontaggio File Systems 236
mount 238
umount 240
lsblk 241
blkid 242
/etc/fstab 242
Unità di montaggio Systemd 244
104.4 — Utilizzo delle quote disco 245
104.5 - Gestione autorizzazioni e proprietà 245
umask 251
Creazione di nuovi file 251
Modifica delle autorizzazioni dei file 252
chmod 252
Modifica del proprietario di file e gruppi 255
chown 255
chgrp 256
104.6 - Links simbolici e Hard Links 257
Collegamenti simbolici 257
Collegamenti fissi o collegamenti fisici 257
ln 258
104.7 — Ricerca di file e la loro corretta posizione nel sistema 259
/ 261
/bin 261
/boot 261
/dev 261
/etc 261
/home 261
/lib 262
/mnt 262
/media 262
/proc 262
/opt 262
/root 262
/run 262
/sbin 262
/tmp 262
/usr 263
/var 263
locate 264
updatedb 264
whereis 265

which 265
Riepilogo dei comandi 266
Indice 281

Introduzione



Concesso in licenza per: Editor's Demo Copy -
Copia/Distribuisci proibito

Concesso in licenza per: Editor's Demo Copy - -

> «L'informatica non riguarda più i computer, così come l'astronomia non riguarda più i telescopi.»
> — E. W. Dijkstra

C' è sempre stato e sarà un divario nel mercato IT: i professionisti che lasciano i college non sono sempre preparati a ciò che il mercato vuole e ha bisogno. Soprattutto nel mercato IT, dove la velocità è molto alta e le tecnologie cambiano e migliorano ogni 6 mesi.

Così, il settore IT, costituito da grandi aziende come IBM, HP, SuSE, Microsoft, Cisco, Intel, RedHat, Apple, tra gli altri, si sono riuniti attraverso associazioni o propri programmi di certificazione per colmare questa lacuna nel mercato per i professionisti in grado di lavorare efficacemente nelle loro piattaforme, attrezzature e tecnologie.

Due importanti organizzazioni riconosciute in tutto il mondo per svolgere questo ruolo di professionisti IT certificare sono CompTIA e LPI.

LPI è emerso nel 1999 con l'obiettivo di creare una certificazione indipendente della distribuzione Linux, in modo che i suoi professionisti certificati siano in grado di lavorare con qualsiasi versione di Linux. LPI ha tre livelli di certificazione: LPIC-1, LPIC-2 e LPIC-3. Ogni livello mira a certificare un professionista in grado di svolgere compiti che devono essere eseguiti con un grado crescente di difficoltà e complessità.

CompTIA ha un programma di certificazione più completo per 25 anni, che abbraccia una varietà di tecnologie, non solo Linux.

Nel 2012, queste due organizzazioni hanno deciso di unire le forze nel mondo Linux per creare una doppia certificazione, in modo che il professionista che ha certificato CompTIA Linux+ Powered by LPI ricevesse il certificato CompTIA, così come il certificato LPI, LPIC-1. Questo è stato molto buono per il mercato Linux fino a ottobre 2019. In questa data questo accordo è stato sciolto e CompTIA ha creato il proprio esame Linux+, costituito da un singolo test, l'Exam XK0-004, che non è coperto in questo libro.

La certificazione, oltre ad essere un grande incentivo, garantisce l'ingresso e la sostenibilità dei tecnici nel mercato del lavoro in grado di svolgere compiti su Linux. In questo modo, le due prove di LPI 101 e 102 sono state sviluppate per certificare la competenza del sistema di amministrazione utilizzando il sistema operativo Linux e i relativi strumenti. È stato sviluppato per essere neutrale dalla distribuzione, seguendo Linux Standard Base tra altri standard e convenzioni rilevanti.

I test di certificazione LPI sono denominati LPIC-101 e LPIC-102 nella versione 5. Per essere certificato LPI di livello 1, è necessario superare entrambi gli esami.

Se stai leggendo questo libro, sicuramente vuoi avere una certificazione di peso riconosciuta a livello internazionale sul tuo curriculum e sul tuo biglietto da visita. Il mercato del software libero sta crescendo e alla ricerca di professionisti certificati. E questo è grande per te, la tua carriera e anche la tua tasca.

Concesso in licenza per: Editor's Demo Copy

La prima edizione di questo libro, pubblicata nel 2005, è stata acclamata come miglior libro di studio per la certificazione LPI dalla comunità BR-LINUX. Questo successo è il risultato di un sacco di lavoro e di empatia da parte della comunità Linux. Questo libro è la continuazione di questo sforzo, già alla sua quinta edizione.

Questo è un libro di Linux oggettivo, didattico e incentrato sui soggetti dei test LPI LPIC-101, nell'ultima versione del test. Troverai esattamente ciò di cui hai bisogno per studiare e nella misura giusta per l'esame. C'è un altro volume di questo libro disponibile con i temi dell'esame LPIC-102.

E per raggiungere gli obiettivi, è necessario conoscere tutti gli argomenti degli esami 101 e 102.

Gli argomenti di ciascun test di certificazione LPIC Level 1 sono:

PROVA 101:

- Argomento 101 — Architettura di sistema;
- Argomento 102 — Linux Installation and Package Administration;
- Argomento 103 — GNU e UNIX Comandi;
- Argomento 104 — Dispositivi e File System.

PROVA 102:

- Argomento 105 — Shell, Shell script e gestione dei dati;
- Argomento 106 — Interfaccia utente e desktop;
- Argomento 107 — Compiti amministrativi;
- Argomento 108 — Essential System Services;
- Argomento 109 — Fondamenti e servizi di rete;
- Argomento 110 — Sicurezza e crittografia

Entrambi gli esami durano 90 minuti e circa 60 domande. Circa il 75% delle domande sono a scelta multipla in cui esiste una sola opzione corretta. Alcuni presenteranno uno scenario in cui alcune azioni amministrative devono essere intraprese e altri si chiedono quale comando sia appropriato per un determinato compito.

Un altro 10% delle domande sono a scelta multipla con più di un'opzione corretta. Questo tipo di domanda è indubbiamente più difficile perché solo un'opzione errata invalida l'intero problema.

Questo esame metterà alla prova le tue conoscenze teoriche, i comandi e le opzioni comuni, la posizione dei file importanti, la sintassi delle impostazioni e le procedure più comunemente utilizzate. Una volta che sei riuscito a solidificare le basi del sistema operativo, questo non sarà un test difficile e di solito non ci sono domande con risposte ambigue o dannose.

Gli esami non intendono porre domande di doppia interpretazione o malevoli, ma gli

Concesso in licenza per: Editor's Demo Copy - Copia/Distribuisci proibito

argomenti trattati sono più complessi e richiedono una maggiore esperienza da parte del candidato. Particolare attenzione dovrebbe essere prestata agli argomenti di sicurezza.

Come segnare la prova?

Ci sono due modi per sostenere gli esami LPI: uno con esami cartacei, con tempo e luogo definiti dall'applicatore del test. Un altro con esame applicato al computer, con tempo e luogo definiti dal candidato. Personalmente preferisco prenotare la gara su un computer in un centro Pearson Vue. Innanzitutto perché ci sarà quasi sempre un centro applicazioni vicino a te ed è tu che pianisci il test.

Dove trovare un PearsonVue Center?

Scegli dal loro sito web: http://www. pearsonvue.com. Seleziona «TEST TAKERS». Quindi digitare LPI nella casella che apparirà. Quindi puoi fare clic sul pulsante «Trova un centro di test» e inserire il nome della tua città.

Come è l'ambiente del test?

La prova fatta dal computer è semplice. Questo computer si trova in una piccola stanza chiusa e isolata dal suono e dalle distrazioni, come un piccolo schermo. Non puoi prendere niente. Dovresti lasciare un cellulare, un libro, un giornale, tutto in serbo. Ti daranno carta, matita e un dizionario inglese-portoghese se il test è in inglese. Eventuali mosse strane sovrascrivono il test. Sarai anche filmato da una webcam durante l'esame per assicurarti che sia stato applicato correttamente e che non si sia verificato alcun anomalo. Gli esami applicati da PearsonVue sono stati riconosciuti in tutto il mondo per la loro sicurezza e la loro prova di frode.

Un altro dettaglio importante del test del computer è che se si perde una domanda su qualsiasi argomento, il computer seleziona più domande dallo stesso argomento per testare ulteriormente le tue conoscenze sull'argomento. Questo ha un lato buono e un lato cattivo. Il lato positivo, se ti sbagli con le «sciocchezze», avrai un'altra possibilità di riscattare il tuo errore. Ma se in realtà non siete adeguatamente preparati per il tema, sarete scheggiati.

L' importanza dell'esercizio

Il cervello è un muscolo. Più esercita, più diventa sempre più forte. Più connessioni sinaptiche sarà in grado di fare e rispondere all'ambiente in modo appropriato. Pertanto, fai molti esercizi sugli argomenti. Esercitate i comandi. Vedi le tue opzioni e argomenti. Testare la funzionalità di ciascuno di essi.

Molte persone mi chiedono quale distribuzione Linux è più adatta per la certificazione, i comandi di test, ecc. Rispondo sempre: quella che ti piace di più. A differenza di altre certificazioni Linux, LPI valuta l'indipendenza e la neutralità della distribuzione. La prova è focalizzata su LINUX, qualunque essa sia.

Quindi tutta la configurazione e la gestione del server viene eseguita con comandi nella Shell e direttamente nei file di configurazione. Questo è molto buono perché il professionista ottiene conoscenza su qualsiasi Linux e non ottiene agganciato a qualche strumento amichevole.

Ma ce n'è uno che indichi? - Si'. Ma questa è la mia opinione personale. Mi piace OpenSuse. È una distribuzione molto stabile, fatta da tedeschi che amano molto la piena obbedienza agli standard Linux Standard Base. I comandi, i file e la struttura sono esattamente ciò che dice il costume.

Solo un dettaglio importante: dovrai familiarizzare con i gestori di pacchetti Debian e RedHat. E di solito una distribuzione adotta l'una o l'altra. E per prepararti al test, faresti meglio ad essere affilato su entrambi i modelli. Pertanto, scegliere una distribuzione basata su Debian e una su RedHat.

Imparare secondo il funzionamento del cervello

Devi anche conoscere te stesso un po 'per imparare ad essere efficace. La nostra mente funziona fondamentalmente con 3 tipi di stili di apprendimento: fisico, visivo e linguistico/suono. Come risolvi meglio ciò che hai imparato?

Ecco come appaiono questi stili e cerca di identificarti in essi:

Fisica

Le persone con queste caratteristiche sono quelle irrequiete, sono i pokers, i disassemblatori di attrezzature e giocattoli, quelli che vogliono sapere come funziona e vedere dentro, quelli che non riescono a stare tranquilli al loro posto.

Sono persone che non possono stare seduti a lungo. Semplicemente ragionano meglio quando i loro corpi si muovono, oscillando il corpo tra una gamba e l'altra, avanti e indietro. Interagiscono meglio con il mondo attraverso il contatto manuale e il corpo. Gli «apprendisti» fisici amano lo sport, inventano, costruiscono e ballano.

Quando imparano o acquisiscono una formazione accademica, queste persone trarranno maggiori benefici dalle attività di espressione del corpo, manipolando e toccando oggetti, eseguendo esercizi, ecc.

Suggerimenti per imparare meglio:

- Conduci i tuoi studi con assemblaggi e costruzioni di oggetti e simulazioni;
- Includere classi virtuali sui computer;
- Alternate sezioni teoriche e pratiche durante lo studio.

Concesso in licenza per: Editor's Demo Copy - Copia/Distribuisci proibito

Linguistico/Suono

Sono quelle persone che vivono cantando o cantando qualche suono anche con la bocca chiusa, i cantanti e quelli descritti con avere un orecchio musicale. Vedono suoni in tutto. Possono non essere i migliori cantanti o musicisti, ma hanno una naturale capacità di interagire e comprendere suoni, musicali o meno.

Il suo rapporto con il mondo è attraverso suoni e ritmi sonori. Le attività che possono essere più vantaggiose per loro sono ascoltare musica, suonare strumenti, interpretare suoni e cantare.

Quando stanno imparando o acquisendo una formazione accademica, queste persone beneficeranno di più scrivendo testi e canzoni per canzoni, suonando strumenti per tracciare il loro lavoro o altri, o sviluppando progetti multimediali.

Suggerimenti per imparare meglio:

- Prova a trasformare ciò che stai imparando in musica;
- Registra ciò che stai imparando ad ascoltare in seguito;
- Usa musica piacevole durante i tuoi studi.

Visuali

Queste persone sono moderne Picassos e Renoir, graffitisti e scarabocchi, e individui che hanno un talento naturale per il colore e armonizzare gli ambienti. Gli individui visivi sembrano avere un senso artistico che fa sembrare piacevole alla vista tutto ciò che creano. Il suo rapporto con il mondo è attraverso dipinti e immagini. Le attività che possono essere più vantaggiose per loro includono la pittura, la scultura e la creazione di arti grafiche.

Durante l'apprendimento o l'acquisizione di una formazione accademica, queste persone trarranno maggior beneficio dal disegno e dalla creazione di diagrammi, inclusi grafici, lettura cartografica, creazione di mappe, o l'esecuzione di dimostrazioni.

Suggerimenti per imparare meglio:

- Creare presentazioni multimediali;
- Utilizzare l'interpretazione di mappe, diagrammi e grafici;
- Utilizzare e abusare illustrazioni, grafica, diapositive, film, ecc.

Una volta che ti sei identificato in almeno uno di questi stili, usa il potenziale del tuo cervello. Questo facilita l'apprendimento.

Mind Map

Potresti essere in grado di conoscere questo espediente di studio chiamato Mappa della Mente, o schema a spina di pesce. È molto utile, perché oltre ad essere visivo, aiuta a organizzare le idee in un modo molto pratico per la memorizzazione. Nella voce dei capitoli sarà presentato uno schema mappa mentale dei temi di tale argomento.

Figura 1 – Mindmap

Come esercizio, eseguire ogni comando di ogni argomento almeno più di una volta, esercitando possibili situazioni. Fai le seguenti domande per ogni comando studiato:

- A cosa serve questo comando?
- Come si usa?
- Quando viene usato?
- Quali file influisce?

Ti suggerisco di fare uno schema a spina di pesce per i comandi, in modo da lavorare con tutte le potenzialità di apprendimento del tuo cervello: visivo, fisico, e leggere il testo ad alta voce per esercitare anche il lato sonoro.

In questo tipo di schema attenzione per almeno due tipi di stile di apprendimento: il fisico perché si stanno facendo movimenti durante la scrittura; visivo perché si sta facendo un diagramma. Aiuta anche con la logica e la memorizzazione perché stai categorizzando le informazioni in COME, COSA, QUANDO e FILE. Se possibile acquistare tappi 10x15cm che sono eccellenti per consultazioni rapide e possono aiutare nella memorizzazione.

Prova a immaginare le situazioni in cui vengono utilizzati i comandi e prova i vari tipi di opzioni che hanno. Questo è importante perché un'opzione di un comando può invertire il risultato.

Ad esempio, il comando «grep uira text.txt» filtrerà tutte le occorrenze della parola «uira» nel file text.txt. Il grep con l'opzione «-v» inverte, quindi il comando mostrerà

Concesso in licenza per: Editor's Demo Copy - Copia/Distribuisci proibito

tutte le righe che non hanno la parola «uira» nel testo.txt.

È possibile ricorrere ai manuali «MAN» dei comandi di ciascun argomento. Hanno informazioni importanti che il programmatore che ha sviluppato il software ha lasciato lì in un modo speciale per te. Diversi comandi hanno anche i video che dimostrano il loro utilizzo, a cui è possibile accedere tramite QR-CODE.

Hai bisogno di fare simulazioni!

Questo articolo è un complemento al precedente, ma è così importante che io abbia deciso di separarlo in modo da prestare maggiore attenzione ad esso.

Una simulazione ti darà un'idea esatta del tipo di domande sulle prove che incontrerai lungo la strada. Ci sono domande che sono malamente formulate in modo da cadere nel fosso del buon senso.

Vedere che ci sono questioni che daranno priorità per semplice memorizzazione, altri eserciteranno la loro capacità di analizzare un problema del «mondo reale» e la loro capacità di trasporre nel «mondo del computer»; altri eserciteranno il loro giudizio di fronte a un problema in questione e altri vi presenteranno un problema e soluzione e dovresti valutare se la soluzione è corretta o meno e perché.

Il test è pensato per non essere facile. E questo è di fondamentale importanza per attestare la qualità delle persone che sono certificate. Se qualcuno con poca preparazione può essere certificato, a che serve mostrare questo titolo sul curriculum? Ma se è per i pochi che si sono davvero dedicati e hanno studiato in profondità, beh, è una certificazione di peso.

Su www.certificacaolinux.com.br, se ti iscrivi al corso preparatorio per LPIC-1, avrai accesso a più di 499 domande di simulazione. Una versione gratuita del simulato è anche disponibile sul sito, con 180 domande.

Trovare aiuto su Internet

Ci sono buoni siti web nazionali ed internazionali su GNU/Linux e argomenti relativi a questo sistema. Forniscono documenti e spiegazioni su configurazione, installazione, manutenzione, documentazione, supporto, ecc.

http://www.tldp.org: Questo sito mantiene la documentazione per Linux Documentation Project — LDP. È senza dubbio il luogo ideale per trovare informazioni su Linux;

http://www.linux.org : Sito ufficiale GNU/Linux. Documentazione, libri, corsi, link alle distribuzioni e download delle applicazioni possono essere trovati su questo sito web;

http://www.ibiblio.org/software/linux: Il punto di riferimento più tradizionale per il software GNU/Linux. Puoi trovare da suggerimenti, documentazione di How-Tos e

persino alcune distribuzioni GNU/Linux.

http://refspecs.linuxfoundation.org/lsb.shtml: Questo è il riferimento Linux Standard Base, che è lo standard delle specifiche di come dovrebbe essere una distribuzione Linux.

http://refspecs.linuxfoundation.org/fhs.shtml: Questo è il riferimento del Filesystem Hierarchy Standard, che è il valore predefinito della gerarchia di file e directory Linux.

Corso di certificazione Linux

La formazione sulla certificazione LPI che offro su www.certificacaolinux.com.br è a distanza, con lezioni completamente multimediali e con una garanzia di approvazione del 95%, purché si frequentano le lezioni e si facciano quelle simulate. Puoi frequentare le lezioni quando vuoi, tutte le volte che vuoi, da qualsiasi luogo, dato che il corso è personalizzato, dinamico, gustoso da fare e molto pratico.

Oltre alle classi, il corso ha 6 tipi di server Linux virtuali per voi per addestrare i comandi in varie situazioni. Il corso ha anche corsi pratici per addestrare situazioni di problem-solving.

I corsi preparatori coprono tutti gli argomenti degli esami LPIC-1 e LPIC-2, sempre aggiornati. Invito il lettore a fare la simulazione gratuita per il test e scaricare la mappa della mente sul sito web. E se vuoi integrare lo studio del libro con lezioni multimediali, hai uno sconto speciale sull'acquisizione del corso per coloro che hanno già il libro.

Sul link http://www.certificacaolinux.com.br/ vedrai una lezione dimostrativa, oltre a dettagli, importi e metodi di pagamento. E la targa è facile e veloce. Puoi iniziare a studiare lo stesso giorno.

Lezioni di comando

Questo libro contiene diversi codici QR che puntano a brevi lezioni video sui comandi menzionati. Sono piu' di otto ore di lezione in totale. Quindi, speriamo che quando leggiamo i comandi, sarai anche in grado di vedere un video di utilizzo del comando. In questo modo, non hai dubbi ed eserciti ancora i 3 modelli di apprendimento: visivo, linguistico e fisico.

Per usare QR-CODE, basta usare l'App Fotocamera o l'App di lettura QR-CODE sul telefono, puntare sul QR-CODE e godersi la lezione.

Concesso in licenza per: Editor's Demo Copy - Copia/Distribuisci proibito

Figura 2 – Utilizzo del QR-CODE

Un Linux per te sul web

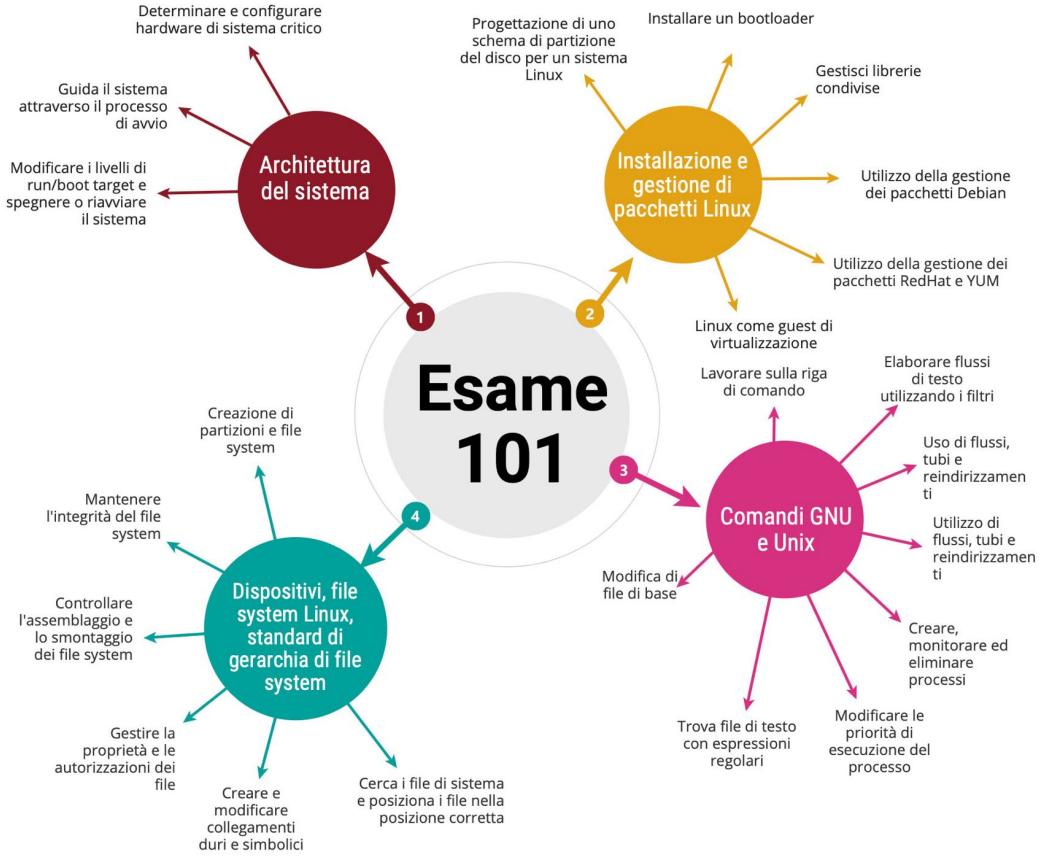
Vi forniamo anche un Linux Fedora Terminal via browser per addestrare tutti i comandi del libro, in modo semplice e semplice.

Per utilizzare questa macchina virtuale è necessario aprire il collegamento utilizzando un browser Internet aggiornato come Firefox, Chrome o Safari. Linux Fedora verrà eseguito nel tuo browser su una macchina virtuale in esecuzione localmente sul tuo computer in pochi secondi.

http://bit.ly/labvirtuallinux

«Ama il Signore tuo Dio con tutto il tuo cuore, e il tuo prossimo come te stesso.» – Gesù – Matteo, 22:36 a 40

Esame 101


Esame 101
1
Architettura del sistema
Determinare e configurare hardware di sistema critico
Guida il sistema attraverso il processo di avvio
Modificare i livelli di run/boot target e spegnere o riavviare il sistema
2
Installazione e gestione di pacchetti Linux
Progettazione di uno schema di partizione del disco per un sistema Linux
Installare un bootloader
Gestisci librerie condivise
Utilizzo della gestione dei pacchetti Debian
Utilizzo della gestione dei pacchetti RedHat e YUM
Linux come guest di virtualizzazione
3
Comandi GNU e Unix
Lavorare sulla riga di comando
Elaborare flussi di testo utilizzando i filtri
Uso di flussi, tubi e reindirizzamenti
Utilizzo di flussi, tubi e reindirizzamenti
Creare, monitorare ed eliminare processi
Modificare le priorità di esecuzione del processo
Trova file di testo con espressioni regolari
Modifica di file di base
4
Dispositivi, file system Linux, standard di gerarchia di file system
Creazione di partizioni e file system
Mantenere l'integrità del file system
Controllare l'assemblaggio e lo smontaggio dei file system
Gestire la proprietà e le autorizzazioni dei file
Creare e modificare collegamenti duri e simbolici
Cerca i file di sistema e posiziona i file nella posizione corretta