

Laboratorio di Amministrazione di Sistema (CT0157)

parte A : domande a risposta multipla

1. Which of the following commands would allow a user to switch from a user account to the root account to execute a program that requires root permissions?
 - a) switch
 - b) flip
 - c) logon
 - d) **su**
 - e) jump
2. Which Linux partition generally contains the kernel?
 - a) **/boot**
 - b) /
 - c) root
 - d) swap
3. A technician is troubleshooting a Windows machine that is not communicating with the network server. The technician verifies that the server is not reachable and `ipconfig` shows that the workstation is configured properly. What should the technician do next?
 - a) ping the default gateway
 - b) **ping 127.0.0.1**
 - c) check the configuration of the server
 - d) tracert to the server
4. Which two of the following options provide a basic firewall solution by using rules to control network traffic? (Choose two.)
 - a) proxy services
 - b) ip masquerade
 - c) **packet filters**
 - d) Network Address Translation
 - e) **access control lists**
5. Which of the following can be set within the LILO configuration file?
 - a) an option to ask for a DNS server
 - b) **an option to clear the /tmp directory at boot**
 - c) an option to boot to runlevel 5
 - d) an option to use DHCP
6. In Linux, what is the first program that takes control of the boot process from the BIOS?
 - a) kernel
 - b) **LILO**
 - c) config.sys
 - d) linux.sys
7. Which command is used to determine the active TCP connections on a computer?
 - a) ping
 - b) ICMP
 - c) ifconfig
 - d) traceroute
 - e) **netstat**
8. Which statement accurately describes a Smurf attack?
 - a) **The IP headers of ping requests are spoofed so that replies will overwhelm the target host.**
 - b) The IP headers of SYN requests are spoofed so that a target will attempt to reply to itself.
 - c) This DoS attack overflows buffers by sending illegally large ping requests to the target.
 - d) This attack exploits the three-way handshake used with TCP.

NB: questo foglio verrà ritirato dopo 15 minuti dall'inizio dell'esame.

candidato: _____ matricola: _____

SPAZIO PER LA VALUTAZIONE: il candidato riporti su questo lato del foglio le soluzioni relative ai quesiti 1-8 a risposta multipla.

Criteri di valutazione: le domande 1-8 valgono un punto per ogni quesito corretto, mentre le domande 9-12 valgono sei punti ciascuna (al massimo, graduati in base alla correttezza della risposta),.

| # | risposta/e | | | | | | punti |
|---|------------|----------|----------|----------|----------|---|-------|
| 1 | a | b | c | d | e | f | |
| 2 | a | b | c | d | e | f | |
| 3 | a | b | c | d | e | f | |
| 4 | a | b | c | d | e | f | |

| # | risposta/e | | | | | | punti |
|---|------------|----------|---|---|----------|---|-------|
| 5 | a | b | c | d | e | f | |
| 6 | a | b | c | d | e | f | |
| 7 | a | b | c | d | e | f | |
| 8 | a | b | c | d | e | f | |

| | valutazione parziale | punti |
|----|----------------------|-------|
| 9 | | |
| 10 | | |
| 11 | | |
| 12 | | |

| |
|--------|
| TOTALE |
|--------|

candidato: _____ matricola: _____

Laboratorio di Amministrazione di Sistema (CT0157)

parte B : domande a risposta breve

9. Descrivere le principali caratteristiche della posta elettronica certificata.

Vedere tutte le slide del modulo "1. L'Amministratore di Sistema", slide 21-25

Queste le parole chiave e gli elementi da prendere in considerazione ed opportunamente commentare per comporre una risposta completa:

- *Modalità di accesso via e-mail client o via browser*
- *Certificazione con valore legale di invio e di consegna*
- *PEC installata sia nel mittente che nel destinatario*
- *Fasi operative:*
 - *il mittente invia il messaggio al suo gestore PEC*
 - *il gestore PEC del mittente invia il riscontro di accettazione al mittente*
 - *cifra il messaggio e lo invia in maniera sicura al gestore PEC del destinatario*
 - *il gestore PEC del destinatario invia un riscontro di presa in carico*
 - *il gestore PEC del destinatario invia il messaggio al destinatario*
 - *il gestore PEC del destinatario invia al mittente un riscontro di avvenuta consegna*
- *Protocolli distinti (POP3s e SMTPs)*
- *Garantisce identità mittente e destinatario*

10. Quali sono i servizi tipici che vengono installati in un server Linux adibito a gestione di una piccola attività commerciale? Descriverne brevemente le funzionalità.

Vedere tutte le slide del modulo "4. Panoramica sui servizi di rete", tutte le slide

Queste le parole chiave e gli elementi da prendere in considerazione ed opportunamente commentare per comporre una risposta completa:

- *Remote access (PPP, ISDN, ADSL)*
- *Samba*
- *NIS*
- *LDAP*
- *e-mail print*
- *file-sharing*
- *FTP*
- *DNS*
- *DHCP*

11. Spiegare, aiutandosi con qualche esempio, che cosa eseguono i seguenti comandi Linux:

- ls
- grep
- awk
- find

Vedere tutte le slide del modulo “4A. Amministrazione di Linux”, (slide 9 – 48)

ls Il programma *ls* elenca per primi gli argomenti in **file** che non sono directory, e poi tutti i file elencabili contenuti in ciascuna directory. Se non è presente nessun argomento che non sia un'opzione, viene supposto un argomento di default «.» (la directory corrente). L'opzione *-d* fa sì che le directory vengano trattate come file normali. Un file è elencabile se il suo nome non inizia per «.» o se è presente l'opzione *-a*.

ls [opzioni] [directory]

awk è un linguaggio completo per l'elaborazione di testo, con una sintassi che ricorda quella del C. Analizza un pattern (cioè una sequenza di caratteri sottoforma di schema) e se coincide esegue determinate azioni specificate nel comando. Per richiamarlo la forma da utilizzare sarà quindi:

awk 'pattern {action}' {filenames}

grep ricerca nei file d'ingresso indicati (o nello standard input se non è specificato alcun file, o è dato il nome di file -) le righe che contengono una corrispondenza ("match") al modello ("pattern") specificato. Di default, *grep* mostra solo le righe in cui è trovata la corrispondenza.

grep [opzioni] [espressione] nomefile

find effettua una ricerca negli alberi di directory aventi radice in ognuno dei nomi di file specificati, valutando da sinistra a destra, in accordo con le regole di precedenza (si veda la sezione OPERATORI), l'espressione data finché non ne conosca il valore (è falso il lato sinistro delle operazioni *and*, o è vero quello delle *or*), spostando a questo punto la propria attenzione sul successivo nome di file.

find [directory] [espressione]

Tratte da manpages di Ubuntu

12. Descrivere il problema del backup e le possibili strategie di impiego.

Vedere tutte le slide del modulo “7. Procedure avanzate”, (slide 3 – 11)

Queste le parole chiave e gli elementi da prendere in considerazione ed opportunamente commentare per comporre una risposta completa:

- Considerazioni (costo, capacità, gestibilità, affidabilità)
- The cloud backup
- Perché il backup
- Strategie di backup
- Parziale, totale, incrementale e differenziale

candidato: _____ matricola: _____