

PROVA N. 1

DOMANDA 1:

Il candidato descriva, limitandosi alla parte software, una possibile installazione e configurazione di un server web.

DOMANDA 2:

Il candidato descriva la configurazione di un sistema di autenticazione centralizzato per gli utenti di una LAN.

DOMANDA 3:

Dato il seguente file binario in un filesystem UNIX/LINUX:

```
-rwsr-xr-x 1 root root 56264 mar 31 01:08 /usr/bin/traceroute
```

Quale delle seguenti affermazioni è vera?

a.

Il file è eseguibile solo dall'utente root

b.

il file è eseguibile solo dagli utenti appartenenti al gruppo root

c.

in fase di esecuzione il file viene eseguito come se lo avesse eseguito l'utente root

d.

in fase di esecuzione il file viene eseguito come se lo avesse eseguito un utente appartenente al gruppo root

DOMANDA 4:

In una rete TCP/IP voglio creare una sottorete locale che possa ospitare fino a 254 dispositivi di rete. Quale maschera di rete devo usare?

a.

255.255.255.128

b.

255.255.255.0

c.

255.255.254.0

d.

255.255.252.0

DOMANDA 5:

In un record DNS quale codice è usato per collegare il nome di dominio a una lista di server di posta?

a.

A

b.

AAAA

c.

CNAME

d.

MX

e.

SMTP

f.

MSVR

DOMANDA 6:

Il candidato traduca in inglese il seguente testo:

Nel livello di trasporto Internet possiede due protocolli principali: un protocollo non orientato alla connessione e uno orientato alla connessione. I protocolli si completano l'un l'altro. Il protocollo non orientato alla connessione è UDP; non fa praticamente altro che spedire pacchetti tra le applicazioni, permettendo loro di costruirsi sopra i propri protocolli come necessario. Il protocollo orientato alla connessione è TCP. Fa praticamente tutto: crea connessioni e aumenta l'affidabilità con le ritrasmissioni, implementa anche il controllo di uso e il controllo di congestione, tutto per conto delle applicazioni che lo usano.

PROVA N. 2

DOMANDA 1:

Il candidato descriva, limitandosi alla parte software, una possibile installazione e configurazione di un server DNS.

DOMANDA 2:

Il candidato descriva la configurazione di un sistema di firewall adeguato per gestire l'accesso ad internet di una piccola rete universitaria in cui alcune macchine offrono servizi verso l'esterno (ad esempio mail server, web server ecc.)

DOMANDA 3:

Data la seguente directory in un filesystem UNIX/LINUX:

drwxrws--- 10 root teachers 4096 gen 26 2023 Teaching

Quale delle seguenti affermazioni è vera?

a.

È accessibile a tutti

b.

È leggibile da tutti

c.

I file creati in essa verranno assegnati al gruppo 'teachers'

d.

È accessibile solo dagli utenti del gruppo 'teachers'

DOMANDA 4:

In una rete TCP/IP voglio creare una sottorete locale che possa ospitare fino a 510 dispositivi di rete. Quale maschera di rete devo usare?

g.

255.255.255.128

h.

255.255.255.0

i.

255.255.254.0

j.

255.255.252.0

3

DOMANDA 5:

In un record DNS quale codice è usato per configurare un indirizzo IPv4 a 32 bit di un host?

k.

A

l.

AAAA

m.

CNAME

n.

MX

o.

DNAME

p.

DS

DOMANDA 6:

Il candidato traduca in inglese il seguente testo:

TCP (protocollo di controllo della trasmissione) è stato progettato appositamente per fornire un flusso di byte a affidabile end-to-end su una internetwork inaffidabile.

Una internetwork differisce da una singola rete perché le diverse parti possono avere topologie, larghezze di banda, ritardi, dimensioni di pacchetti e altri parametri completamente differenti tra loro. TCP è stato progettato per adattarsi dinamicamente alle proprietà della internetwork e per continuare a offrire solide prestazioni in presenza di molti tipi di errore.

TCP fu definito formalmente nell'RFC 793 nel settembre del 1981.

PROVA N. 3

DOMANDA 1:

Il candidato descriva, limitandosi alla parte software, una possibile installazione e configurazione di un server di posta elettronica.

DOMANDA 2:

Il candidato descriva la configurazione, a livello di software, di un server per la condivisione di directory e file a livello di rete locale e in grado di supportare sia sistemi Windows che Unix/Linux.

DOMANDA 3:

Data la seguente directory in un filesystem UNIX/LINUX:

```
drwxrwsrwt 10 bertozzi cs_staff 4096 gen 26 2023 work
```

Quale delle seguenti affermazioni è vera?

e.

Solo l'utente 'bertozzi' o l'utente 'root' possono creare o modificare file in essa contenuti

f.

Solo l'utente 'bertozzi' o l'utente 'root' possono creare o modificare file in essa contenuti a patto che i file stessi appartengano al gruppo 'cs_staff'

g.

Tutti gli utenti possono creare o modificare liberamente i file in essa contenuti a patto che i file stessi appartengano al gruppo 'cs_staff'

h.

Tutti gli utenti possono creare o modificare liberamente i file in essa contenuti a patto che siano i proprietari del file o della directory

DOMANDA 4:

In una rete TCP/IP voglio creare una sottorete locale che possa ospitare fino a 126 dispositivi di rete. Quale maschera di rete devo usare?

q.

255.255.255.128

r.

255.255.255.0

s.

255.255.254.0

t.

255.255.252.0

DOMANDA 5:

In un record DNS quale codice è usato per collegare il nome DNS di un host ad un altro nome?

u.

A

v.

AAAA

4

w.

CNAME

x.

MX

y.

DNAME

z.

DS

DOMANDA 6:

Il candidato traduca in inglese il seguente testo:

Anche se i programmi possono teoricamente fare riferimento a host, caselle di posta e altre risorse tramite i loro indirizzi di rete (per esempio, IP), le persone ricordano con difficoltà questi indirizzi.

Inoltre aprire la pagina Web di un'azienda dall'indirizzo 128.111.24.41 implica che l'azienda, nel caso spostasse il server su una macchina con un indirizzo IP diverso, sarebbe costretta ad avvertire tutti del cambio di indirizzo. Per questi motivi sono stati introdotti nomi ad alto livello e leggibili per separare i nomi dei computer dai rispettivi indirizzi; in questo modo l'indirizzo dell'azienda potrebbe essere simile a `www.cs.washington.edu` indipendentemente dall'indirizzo IP. Ciò nonostante, poiché la rete in sé sa interpretare solo indirizzi numerici, sono necessari meccanismi per convertire i nomi in indirizzi di rete.