

Hálózati operációs rendszerek vizsga feladatok *megoldásokkal*

2020. őszi félév, 4. vizsga

1. Igaz/Hamis:

Döntse el az alábbi állítások mindegyikéről, hogy igaz-e vagy hamis.

Az **rmdir kt** Linux parancs:

- **I** - csak abban az esetben végzi el a törlést, ha a megadott könyvtár üres
- **H** - mindig a **/kt** könyvtárat törli
- **H** - kiírja a törölt fájlok számát
- **I** - hibaüzenetet ad, ha nem tudja elvégezni a törlést
- **H** - mindig a bejelentkezett felhasználó home könyvtárában levő **kt** könyvtárat törli.

ÉRTÉKELÉS: minden helyes válasz: 0,2 pont.

2. Szabad szövegmezős válasz (csak kézzel javítható):

Feltéve, hogy Linux alatt rendszergazdaként dolgozik, és az alábbi prompttól indul, jelenítse meg a **juliska** nevű felhasználó home könyvtárában található **szoveg** nevű fájlnek a 10. sorától a 20. soráig terjedő részét! (Vigyázzon a számolással!)

Szabad szövegmező (1 sor):

```
root@pc1:~#
```

Megoldás:

```
head -n 20 ~juliska/szoveg | tail -n 11
```

ÉRTÉKELÉS: teljesen helyes válasz: 1 pont, hibától függően lehet részpont, de nem működő parancsok értéke 0 pont.

3. Szabad szövegmezős válasz (csak kézzel javítható):

Egy alkalmas paranccsal kérdezze le, hogy milyen program szolgáltat az 53-as UDP porton.

Szabad szövegmező (2 sor):

```
root@pc1:~#
```

Megoldás:

```
fuser -vn udp 53
```

ÉRTÉKELÉS: helyes válasz: 1 pont, hibás válasz: 0 pont.

4. Szabad szövegmezős válasz (csak kézzel javítható):

Írjon parancssort, amely a bemenet érkező szövegben kicseréli *macska* szó tetszőlegesen kis/nagybetűvel írt változatainak (pl. Macska, macSkA, stb.) összes előfordulását *cica*-ra.

Válasz fogadására alkalmas mező (1 sor):

```
root@pc1:~#
```

Megoldás: `sed 's/[mM][aA][cC][sS][kK][aA]/cica/g'`

ÉRTÉKELÉS: teljesen helyes válasz: 1 pont, hibás válasz: 0 pont, ha csak a "g" maradt le: 0,7p.

5. Szabad szövegmezős válasz (csak kézzel javítható):

Írjon egy bash shell scriptet, amely megszámolja, hogy hányszor fordul elő az *első* paraméterként kapott könyvtárban és alkönyvtáraiban a *második* paraméterként kapott nevű fájl.

FIGYELEM: a feladatra 2 pont szerezhető!

Szabad szövegmező (10 sor):

```
#!/bin/bash
```

```
for i in $(find $1 -name $2 -type f 2>/dev/null) | wc -l
```

(Természetesen elfogadjuk a kevésbé tömör megoldásokat is, de az hiba, ha az alkönyvtárak kimaradnak, és az is, ha a hibaüzeneteket, nem közönséges fájlokat is beleszámolja valaki.)

ÉRTÉKELÉS: kézzel, elérhető: **2 pont**, de a nem működő parancsok értéke 0.

6. Húzogató:

Készítsen az alábbiak kiegészítésével olyan **iptables** szabályt úgy, amely az átmenő forgalomban eldobja a **www.tilos.hu** web szerverhez **https** protokollal történő csatlakozást!

(Bármelyik üres helyre bármelyik válasz férjen be!!!)

```
iptables [-A] [FORWARD] [-d] www.tilos.hu -p [tcp] [--dport] [443] [-m] state [--state] [NEW] [-j] [DROP]
```

ÉRTÉKELÉS: teljesen helyes válasz: 1 pont, hibás válasz: 0 pont.

7. Szabad szövegmezős válasz (csak kézzel javítható):

Magyarázza meg a megfelelő szakkifejezések használatával, hogy mit jelent egy zónafájlban a következő sor?

```
7200 ; Refresh
```

Szabad szövegmező (5 sor):

Az adott zóna Slave DNS szervere 2 óránként tölti át a Master DNS szervertől a zónafájlt.

ÉRTÉKELÉS: teljesen helyes válasz: 1 pont, hibás válasz: 0 pont, hiányos válasznál részpont.

8. Szabad szövegmezős válasz (csak kézzel javítható):

Generáljon 2048 bites RSA kulcspárt ssh-hoz

Szabad szövegmező (1 sor):

```
ssh-keygen -t rsa -b 2048
```

ÉRTÉKELÉS: teljesen helyes válasz: 1 pont, hibás válasz: 0 pont.

9. Szabad szövegmezős válasz (csak kézzel javítható):

Proftpd esetén tiltsa le rendszergazda számára az FTP hozzáférést. Melyik fájlba és mit ír be?

Szabad szövegmező (2 sor):

A /etc/ftpusers fájlba írom, hogy:

```
root
```

ÉRTÉKELÉS: teljesen helyes válasz: 1 pont, ebből a fájl 0,5 pont, amit beír 0,5 pont

10. Szabad szövegmezős válasz (csak kézzel javítható):

Melyik zóna zónafájljába, és mit ír be ahhoz, hogy az **ftp.linux.hu** szerver IP címe 192.0.2.112 legyen?

Szabad szövegmező (2 sor):

A linux.hu zóna zónafájljába írom, hogy:

```
ftp IN A 192.0.2.112
```

ÉRTÉKELÉS: teljesen helyes válasz: 1 pont, ebből zónafájl 0,3 pont, amit beír 0,7 pont

11. Szabad szövegmezős válasz (csak kézzel javítható):

FIGYELEM: erre a feladatra összesen 3 pont szereshető!

A 192.168.0.0/16 hálózat számára transzparens proxyt kell készítenie. Ehhez a hálózathoz gépe az **eth0** interfésszel csatlakozik, a külső hálózathoz pedig az **eth1** interfésszel, amelynek az IP címe: 193.224.131.68

Húzza fel az eth0 interfészt a megfelelő beállításokkal! (0,4 pont)

Szabad szövegmező (1 sor):

ifconfig eth0 192.168.0.1/16 up

Engedélyezze a működő kernelben a csomagtovábbítást! (0,4 pont)

Szabad szövegmező (1 sor):

echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward

Állítsa be a NAT-ot! (0,7 pont)

Szabad szövegmező (1 sor):

iptables -t nat -A POSTROUTING -o eht1 -s 192.168.0.0/16 -j SNAT --to-source 193.224.131.68

Állítsa be, hogy a squid transzparens módban működjön! Milyen fájlba (0,3 pont) és mit (0,3 pont) ír be?)

Szabad szövegmező (2 sor):

A /etc/squid/squid.conf fájlba írjon be, hogy:

http_port 3128 transparent

Indítsa újra a squid-et! (0,2 pont)

/etc/init.d/squid restart

Adja át a kifelé menő HTTP kéréseket a squid-nek! (0,7 pont)

iptables -t nat -A PREROUTING -p tcp --dport 80 -j DNAT --to-destination 192.168.0.1:3128

ÉRTÉKELÉS: teljesen helyes válasz: 3 pont, részlegesen helyes válasz esetén a fenti részpontok a helyes részekre.

12. OpenBSD rendszeren melyik állományba (pontos elérési úttal együtt adja meg!) és mit ír, a PF permanens engedélyezéséhez?

Szabad szövegmező (2 sor):

/etc/rc.conf-ba

pf=YES

ÉRTÉKELÉS: teljesen helyes válasz: 1 pont, ebből a fájl 0,3 pont, amit beír 0,7 pont.

(Nincs 13-15. kérdés, mert az 5. feladatra 2 pont, a 11. feladatra 3 pont kapható!)