

SzámRend – kérdezz-felelek

- 1. Milyen jellemző paraméterei vannak egy mai asztali számítógépnek?**
Processzor, memória, háttértár, alaplap tulajdonságai, hűtés típusa stb.
- 2. Mi a cache szerepe a mikroprocesszorban?**
Cache: gyorsítótár. Különböző órajelű egységek sebességkülönbségeinek kompenzálása.
Pl.: gyorsabb órajelű egység küld adatot lassabbra: az adatok átmenetileg a cache-ben tárolódnak, így a gyorsabb egységnek nem kell a lassabbra várnia.
- 3. Milyen a kettes komplementű számábrázolás?**
Fixpontos számábrázolási módszer. A pozitív számokat hagyományos módon alakítjuk át kettes számrendszerbe, míg a negatívokat a konverzió után bitenként negáljuk, majd hozzáadunk 1-et.
- 4. Mit tud az UTF-8 kódolásról? Mire jó?**
[8-bit Unicode Transformation Format] Változó hosszúságú UNICODE karakterkódolási eljárás. Bármilyen UNICODE karaktert képes reprezentálni, ugyanakkor visszafelé kompatibilis a 7 bites ASCII szabvánnyal.
- 5. Soroljon fel legalább 3 memóriatípust!**
 - RAM
 - ROM
 - Flash
 - Cache
- 6. Soroljon fel olyan hétköznapi eszközöket, amelyekben „számítógép” van!**
Okostelefon, okosóra, légkondicionálók, autók, házimozsi-hifi rendszerek, közlekedési lámpák stb.
- 7. Mi a különbség a szerver és egy kliensgép között?**
Szerver: nagy teljesítményű hardware vagy software, ami a következőket biztosít(hat)ja más számítógépek (kliensgépek) számára egy hálózaton keresztül:
 - tárolt adatok elérése
 - szerver által előállított adatok elérése
 - a szerver hardware erőforrásainak kihasználása (pl. nyomtató, processzor)
 - egyéb szolgáltatások eléréseKliens: hálózaton keresztül kapcsolódik a szervergéphez, igénybe veszi annak szolgáltatásait.
- 8. Soroljon fel legalább 3 operációs rendszert!**
Windows, Unix, Linux (+ disztrók), MacOS, iOS, Android, DOS stb.
- 9. Mi a különbség az SSH és a Telnet kapcsolat között?**
Az SSH kapcsolat biztonságos (titkosított) kommunikációs csatornát épít ki a kliens és a szerver között, titkosított adatátvitellel dolgozik. (A Telnet nem titkosít...)

10. Milyen szolgáltatásai vannak egy mai operációsrendszernek?

Programok futtatása, be-/kivitel, szerkeszthető fájlrendszer, hibakeresés/-kezelés, erőforrás elosztás, védelem, hálózati kapcsolat, kommunikáció, kliens-szerver megoldások, közös és osztott háttértárak, több felhasználói fiók stb.

11. Mit ért Shell alatt? Nevezzen meg legalább kettőt!

Rendszerhéj: felület, amely segítségével a felhasználó kommunikálhat a kernellel (rendszermag). Parancssori: Bash, POSIX shell, PowerShell, Command Prompt. Grafikus: (nem vettük, de pl Windows meg minden, ami nem ~== DOS)

12. Mi az alias? Hol találkozott vele?

Shell parancs: egy szó helyettesítése egy másikkal. Többnyire parancsok helyettesítésére. pl. PowerShell

13. Milyen UNIX fájlrendszer jellemzőket tud megemlíteni?

A fájlrendszer kiindulópontja a „root” („/”); a fájlok és könyvtárak rendszere fát alkot; hierarchikus szerkezetű; kétféle bejegyzés: könyvtár, fájl; eszközök is rendelkeznek fájlnevével; linkelés: fájlra (vagy annak tartalmára) mutató bejegyzés

14. Milyen fájlrendszereket ismer?

FAT32, exFAT, NTFS, ext2, ext3, ext4.

15. Milyen fájlnevé konvenciókat ismer UNIX-ban?

Kisbetűs, ékezet nélküli elnevezések; elválasztásnak „-” vagy „_”; rejtett fájlok: „.”-tal kezdődnek; különleges karakterek használhatóak, de nem javallottak

16. Milyen fájl jellemzőket ismer UNIX-ban?

A fájl a rendszerben egy strukturálatlan bájt-sorozat (nincs fájlvég-jel). A rendszer nyilvántartja a fájl hosszát, utolsó módosítás időpontját, a fájlrendszer hány pontjáról hivatkozunk erre a fájlra stb.

17. Magyarázza el a UNIX-ban lévő alapvető hozzáférési jogosultsági rendszert!

Minden könyvtárbejegyzés vagy fájl (különböző típus), vagy könyvtár. Minden bejegyzés jogosultságai 3 csoportot alkotnak: a tulajdonos/felhasználó jogosultságai (u), a csoport jogosultságai (g), bárki/mindenki jogosultságai (o). Minden csoportnak 3 féle jogosultsága lehet: olvasási (r), írási (w), futtatási (x). Módosítás: chmod parancs.

18. Milyen kiegészítő jogokat ismer UNIX-ban?

setuid: a futtatható állomány a fájl tulajdonosának jogosultságaival fut.

setgid: a futtatható állomány a fájl csoportjának jogosultságaival fut.

sticky bit: a könyvtár fájljai csak a tulajdonos által módosíthatóak.

19. Milyen célt szolgál a UNIX-folyamatok prioritása?

A UNIX rendszer folyamatai felváltva futnak, gyors váltásokkal. A prioritás-rendszer segítségével a rendszer hosszabb futásidőt oszt ki a fontosabb folyamatoknak.

20. Mit tud az idézőjelekről a UNIX rendszerben?

"": stringek deklarálása; különleges karaktereket (pl. változónevek) behelyettesíti.
'': minden karakter saját magát jelenti; nincs behelyettesítés.
`: parancs behelyettesítése.

21. Mit jelent az stdin, stdout?

stdin: standard input; alapértelmezett bemenet: billentyűzet
stdout: standard output; alapértelmezett kimenet: monitor
(stderr: standard error output; alapértelmezett hibakimenet: monitor)

22. Hány szűrő kell egy csővezetékhez?

Kettő, vagy több.

23. Mondjon példát arra, hol használhat reguláris kifejezéseket?

Csővezeték: pl grep parancs, sed parancs stb.

24. Mi az az ASCII kódtábla?

8 (eredetileg 7) bites karakterkódolási tábla, az angol ábécé kis- és nagybetűit, számokat, írásjeleket, és néhány vezérlőkaraktert tartalmaz.

25. Mik azok a környezeti változók?

Olyan globális változók, amelyek befolyásolhatják különböző folyamatok futását (pl. PATH, TEMP)

26. Adja meg, hogy UNIX-ban milyen típusú(ak) lehet(nek) a változó tartalma(k)!

UNIX-ban minden változó szöveges típusú.

27. Mit jelent a parancsbehelyettesítés?

Mikor egy parancs kimenetét egy szövegbe szeretnénk visszahelyettesíteni, akkor a szövegben belül, ``-k közé írjuk a parancsot. Futáskor lefut a parancs is, a végeredmény pedig bekerül a szövegbe (változóba stb.).

28. Sorolja fel, hogy milyen műveletek (aritmetikai, logikai) léteznek UNIX shellben!

Alapvetően csak szövegösszefűzés van közvetlenül a shellben. Más (pl. aritmetikai, logikai) műveletekhez parancsokra van szükség (pl. expr, bc, test).

29. Melyik shell utasításnak van befejezési eredménye?

Mindegyik shell utasításnak van befejezési eredménye: 0 = sikeresen lefutott, 1 = sikertelen.

30. Hogyan implementálják a logikai értékeket a UNIX shellben?

"Test" parancs segítségével (vagy "[]"): lefut-e az adott parancs. Ezért 0 = igaz, 1 = hamis.

31. Hogyan készíthetünk összetett logikai kifejezést UNIX shell scriptben?

"Test" parancs –a vagy –o operátoraival egymás után fűzünk több kiértékelést. A precedenciát módosíthatjuk a "(" és ")" karakterekkel.

32. Lehet-e paramétereket kezelő függvényeket definiálni UNIX alatt?

Igen, C-szerű függvényeket lehet definiálni, amely a paramétereket shell script-hez hasonló módon kezeli; visszatérését a "return" kulcsszóval lehet beállítani.

33. **Tudja-e (és ha igen, hogyan) futtatni a végrehajtási jogosultság nélküli shell scriptet?**
Igen, a script tartalmát át kell adni az adott shellnek, és azt futtatni. (sh -v, bár nem tudom, ez mit csinál)
34. **Mi az IFS?**
[Internal Field Separator] Alapértelmezett elválasztójel a shellben (alapesetben szóköz/tabulátor/soremelés); értékadással megváltoztatható (lehet több karakter).
35. **Milyen feladatokat tud elvégezni a SED-del?**
Komplex behelyettesítések, cserék (első, utolsó, összes elem cseréje; csere regex alapján stb.)
36. **Írja le általánosan egy SED parancs szintakszisát!**
sed [paraméter] [cím] s/minta/új_minta/[jelző]
([] = opcionális)
37. **Mi a különbség a SED használatában a " és a ' idézőjel használata között?**
" ": változók, különleges karakterek behelyettesítésre kerülnek.
' ': nem történik behelyettesítés.
38. **Jellemezze az AWK lehetőségeit!**
C nyelvi lehetőségeket ad; tipikus szűrő, pótolja a shell/sed hiányosságait; soronkénti szövegszerkesztést tesz lehetővé.
39. **Adja meg, hogy milyen parancsblokkok találhatók AWK-ban!**
3 parancsblokk:
Első sor előtti inicializálás: BEGIN { }
Soronkénti feldolgozás: { }
Utolsó utáni inicializálás: END { }
40. **Használható-e az AWK aritmetikai feladatok megoldására?**
Igen, C-ből ismert aritmetikai jelek működnek AWK-ban, ill. van numerikus függvénykészlete.
41. **Mi az MBR és mi a feladata?**
Master Boot Record (~Fő indítórekord): A merevlemez egyik particionált része, ahonnan az operációs rendszer betöltődik. A számítógép bekapcsolása után az alaplap itt keresi, és ide adja át a vezérlést.
42. **Írja le a UNIX-LINUX boot folyamatot!**
6 lépésből áll:
1. Bios
 a. Az alapvető be- és kimeneti folyamatokat biztosítja
 b. Megkeresi, betölti és lefuttatja a boot betöltő programot (MBR)
2. MBR
 a. Lásd: 41. kérdés
3. GRUB
 a. Grand Unified Bootloader ~ A főbb bootfolyamatokat ez indítja el
 b. Kialakítja a kezdeti RAM-ot
 c. Futtatja a Kernel-t

4. Kernel ~ rendszermag
 - a. Kiosztja a feladatoknak, hogy a hardvereket mennyire használhatják.
 - b. ~ multiplexálás
 - c. Átadja a vezérlést az init-nek
 5. Init
 - a. /etc/inittab néven van elmentve
 - b. Eldönti a Linux futásának a szintjét
 - c. 0: megáll, 6: reboot (nem érdemes)
 6. Futásszintű programok
 - a. Átadja a vezérlést a felhasználónak a további műveletekhez
43. **Írjon le legalább egy UNIX-LINUX management lehetőséget!**
File manager: Felhasználói felületet biztosít a felhasználónak a fájl – és mappakezeléshez a hierarchikus rendszerben és az alapvető fájlkezelő műveleteket is elvégzi (másolás, átnevezés std.)
44. **Milyen hálózati kapcsolódási lehetőségeket ismer?**
Fix: kábelalapú, Ideiglenes: WiFi, 3g, 4g, cellás, műholdas
45. **Mit ért csomagkapcsolt hálózat alatt?**
Nincs előre kiépített út a kommunikációra, továbbá a küldeni kívánt adatot csomagokra bontják, és ezek külön-külön kerülnek elküldésre.
46. **Mit ír le az OSI modell?**
[Open Systems Interconnection Reference Model] A számítógépek kommunikációjához szükséges hálózati protokollt határozza meg.
47. **Nevezzen meg hálózati topológiákat!**
Centralizált: Egy központi felületen (szervergépen, buszon) történik a kommunikáció. (csillag, gyűrű, teljes, fa)
Decentralizált: Nincsen meg az a központi felület, amely a kommunikációt gyorsítaná, ezért a kiépítése vagy nem túl hatékony, vagy költséges (Sín, busz)
Hibrid: előző kettő részenkénti alkalmazása (csillag-sín)
48. **Mi a feladata egy switch-nek?**
A hálózat felépítésében a kapcsolás és útválasztás feladatát, valamint a portok összekapcsolását a switch, mint hálózati eszköz valósítja meg.
49. **Mi a feladata a routernek?**
Hálózatok összekapcsolása és az ezeken történő adatfolyamatok irányítása, lebonyolítása.
50. **Hogyan jellemezné az IPv4 címeket?**
IP címek 32 bites szerinti felírása, bájtonként felírva egy 0 és 255 közti egész számmal, ponttal elválasztva.
51. **Hol található a DNS-sel az informatikában?**
[Domain Name System] Számítógépes hálózatoknál, pl. internet
52. **Mi az a DHCP?**
[Dynamic Host Configuration Protocol] Dinamikus állomáskonfigurációs protokoll, ez osztja ki a lokális IP-t, hogy ne kelljen manuálisan konfigurálni.

53. Milyen szerver elérési módokat ismer?

SSH, TELNET, HTTP, FTP.

54. Mire szolgál a HTTP protokoll?

Állományok feltöltése, letöltése, főként HTML dokumentumokat.

55. Mi történik, ha a public_html könyvtárban nincs index.html fájl?

Kilistázza a mappát és onnan lehet letölteni a tartalmát, vagy ha az privát, akkor hibát jelez a böngésző.

56. Hogyan lehet jelszóval védeni egy weben lévő könyvtárat?

.htaccess és .htpasswd fájlal.

57. Mit ért virtuális host alatt?

Egy webcímre más néven hivatkozunk.

58. Mit jelent az SSI vagy CGI jog a webszervereken?

A webszerver dinamikus interfészeket (SSI, CGI) futtathat, az azokhoz szükséges paramétereket (pl. stdio, környezeti változók) elérheti.

59. Milyen Windows script lehetőségeket ismer? Van egyáltalán?

Igen: Batch, WSH [Windows Scripting Host], PowerShell

60. Mi biztosítja PowerShell-ben az „autoexec.bat” szerepét?

gpedit.msc (ötletem sincs, hogy kéne értelmezni a kérdést, ennyit leltem a diák közt)

61. Hogyan biztosítják PowerShell alatt a biztonságos script futtatást?

ExecutionPolicy segítségével, amely alapértelmezetten “Restricted” - azaz nem engedélyez futtatást. Átállítás: Set-ExecutionPolicy –ExecutionPolicy UnRestricted. Lehetséges policy értékek: Allsigned, Remotesigned, Bypass.

62. Milyen a PowerShell parancsok felépítése?

Ige-[Modul]Főnév alakúak a parancsok. (pl: Get-Help)

Ige: milyen műveletet hajt végre (pl: Get, Set, New, Remove)

Modul: megmondja milyen modulban található a parancs. Nem minden parancs tartalmaz modulnevet. Nem mindenhol szükséges.

Főnév: Milyen adaton vagy dolgon hajt végre valamit a parancs.

63. Soroljon fel PowerShell-ben legalább két változóláthatósági formát!

- global: mindenhol látható az egész PS-ben
- local: függvény vagy szűrő hatókörében lesz látható. Miután a függvény befejezte a futást a benne lévő változók elvesznek.
- script: a teljes scriptben látható lesz
- private: Olyan lokális változó amihez a „gyerek” környezetek nem férnek hozzá.

Egy környezetben definiált változókat, a környezetében használhatjuk, az ebből származó függvény, script látja. Azonos nevű esetén a lokálisat látjuk alaptól. Változót definiálhatunk a scope-jával együtt: \$[scope:]név

64. Hogyan irányítjuk át PowerShell-ben az output-ot? Lehet?

Új fájl, felülírás: „Hello” > szoveg.txt
Hozzáfűzés: „szia” >> szoveg.txt
Nincs < vagy << fajta átirányítás!

65. Hol és mire használható a dot sourcing?

Függvény, változó szintjének a módosítása. Mivel függvényen belül is definiálható függvény és az nem hívható közvetlenül.
pl: . .\UtilityFunctions.ps1 futtatás után az UtilityFunctions script függvényei és változói használhatóvá válnak a jelenlegi scopeban is.

66. Mit jelent a PowerShell függvények nevesített paraméterezési lehetősége?

Van lehetőségünk elnevezni egy script paramétereit, és így nem az \$args változóba kerülnek.
param(\$x, \$y)
“A ` \$x={0}” -f \$x
“A ` \$y={0}” -f \$y

67. Mi a különbség a mikroprocesszor és a mikrokontroller között?

A mikrokontroller általában egyetlen lapka ami tartalmaz egy processzor magot, adatmemóriát, programot és programozható ki/bementei perifériákat. Általában valamilyen konkrét feladatra optimalizált cél-számítógép.

A mikroprocesszor (CPU), néha kiegészítve memória vezérlővel. Bináris jeleket fogad és dolgoz fel. Más alkatrészekkel együtt szokták használni. Általános felhasználású.

68. Mi a „Harvard architektúra” legfontosabb jellemzője?

Egy számítógép-felépítési elv, amelyben a programkód és az adatok külön, fizikailag elkülönített útvonalakon közlekednek a processzor felé.

69. Milyen operációs rendszerben lehet 128 bites egész számot definiálni?

64 bites operációs rendszerben.

70. Mire használható a lebegőpontos számábrázolás?

Lehetővé teszi a valós számok tárolását és kezelését, véges tárhely esetében.

71. Mit jelent az aszimmetrikus kódolás?

Az aszimmetrikus kódolás azt jelenti, hogy az adatok kódolásához és dekódolásához két külön kulcsra van szükség egy helyett. Ez a két kulcs a publikus és a privát kulcs: a publikussal titkosítunk, és a priváttal lehet dekódolni (ehhez szükséges a publikus is).

72. Hány számot takar az RSA publikus vagy privát kulcsa?

Mind a kettő 2 számot takar (egy prímszámot – hatványkitevő a képletben, ez különbözik kulcsenként – és egy másikat, amire nézve azonos maradékosztályba kerül a kódolt adat – ez azonos a privát és publikus kulcsnál)

73. Mit jelent a bináris FTP lehetősége?

Az üzenetküldő minden fájl bájtanként küld el a vevőnek, a vevő a bájtfolymot tárolja.

74. Mit jelent a szöveges FTP? Létezik egyáltalán?

Igen, szöveges fájlok küldésére alkalmas. Az adatot szükség esetén átalakítják 8 bites ASCII karakterkódra, a vevő fordított módszerrel dekódol.

75. **Hogyan irányíthatja át a szabványos bemenetet PowerShellben?**
Sehogy: nincs input átirányítás (<, <<) PowerShell-ben.
76. **Mi helyettesíti a "here input" funkciót PowerShellben?**
Read-Host –Prompt (nem vagyok biztos ebben, a „here input”-ról semmit nem találtam)
77. **Mire használható a profile.ps1 állomány? Van a UNIX-ban megfelelője?**
Globális PowerShell profil létrehozására, gyakran használt változókat, alias-okat és függvényeket lehet vele definiálni. UNIX megfelelője: \$HOME/.profile
78. **Mit értünk PowerShell modulon?**
Hasznos függvények, alias-ok, változók definíciójának gyűjtőhelyét.
79. **Elég-e a core PowerShell modul a registry módosításához? Miért?**
Igen, mivel a Core adatforrásai közé tartozik a Registry is.
80. **Hogyan használhatja PowerShellben a parancsbehelyettesítést?**
A „\$(parancs)” szintakszissal.
81. **Hogyan készíthet ciklust SED scriptben?**
Nincs ciklus SED scriptben
82. **Jellemzően milyen állományokat talál az /etc könyvtárban?**
Konfigurációs állományokat és a rendszer számára fontos adatbázisokat tartalmaz.
83. **Mire szolgál a hálózati csomagok TTL adata?**
A TTL [Time To Live] adat az adott csomag élettartama. Ha eléri a 0-t, a csomag törlődik. Olyan adatcsomagoknál hasznos, amelyek elkeverednek, nem jutnak el a vevőhöz.
84. **Mit mutat meg a "Netmask"?**
A LAN (alhálózat) méretét.
85. **Mit értünk "nem routolható" IP címen?**
Erre az IP-re a router nem tud adatot küldeni, pl. privát hálózatok.
86. **Mire szolgál a "gateway"?**
Ez az IP egy kivezető út, pl. /sbin/route -n.
87. **Mi az "ARPANET" és milyen lehetőségeket teremtett?**
[Advanced Research Projects Agency Network] A '60-as évek projektje. Csomagkapcsolt hálózat. Megteremtette: TCP/IP, FTP, Mail, NVP (Hangtovábbítás, kezdetleges).
88. **Mi az IPv6? Miért van rá szükségünk?**
128 bites (8 db 16 bites szám) címet használó IP cím. Az egyre több internetre kapcsol készülék miatt az IPv4 modell előreláthatóan nem lesz elég, hogy az összeset megcímezze.
89. **Mondjon példát a "setuid" bit hasznosságára!**
Egy parancs a tulajdonosának jogosultságaival fusson.

90 **Mire jó a "sticky bit"?**

UNIX-ban könyvtárak jellemzője: könyvtárban csak saját fájlt törölhetők.

91 **Milyen célt szolgál az ACL használata Unix-Linux rendszerben?**

Hogy a hagyományos jogosultságrendszeren túl más jogokat is tudjunk rendelkezésre bocsátani

92 **Létezik Windows rendszerben az ACL lehetősége?**

Igen.

93 **Mire használhatjuk a setfacl vagy getfacl parancsokat Linux rendszer alatt?**

Kiterjesztett jogosultságrendszerbeli (ACL) jogosultságokat állít be (setfacl) és ír ki (getfacl)

94 **Minden fájlrendszerben hasonló módon (pl setfacl) lehet ACL jogokat állítani?**

Igen

95 **Mi az analóg- digitális jelek közti alapvető különbség?**

Az digitális jelek kvantáltak, időben és értékben diszkrét (meghatározott értékeket vesznek fel). Az analóg jelek nem kvantáltak, tetszőleges értéket felvehetnek tetszőleges időben.

96 **Mi az adat, cím, vezérlő sín feladata?**

Címsín: eszközök címezését szolgálja, szélessége 32 vagy 64 bit.

Adatsín: a processzor adatokat küld vagy fogad ezen keresztül. 32 vagy 64 bit.

Vezérlő sín: a processzor vezérlőjeleket küld vagy fogad ezen keresztül. (min. 10-15)

97 **Hogyan készíthetünk szűrőt UNIX illetve Powershell alatt? Lehet?**

Igen, egy parancs után "|" -t írunk, majd ezt szűrőparancsok (grep, cut stb.) követnek.

98 **Mi a lényegi különbség a UNIX ls és a PowerShell Get-ChildItem parancsának eredménye között?**

ls string értéket ad vissza, Get-ChildItem objektumtömböt

ls mappákon és fájlkon dolgozik, Get-ChildItem képes pl. a registryben is navigálni

99 **Unix vagy Windows PS környezetben tud használni reguláris kifejezést?**

Unix shellekben a különböző parancsok támogatják, pl grep, sed

PowerShellben a string osztály támogatja a -split, -match és -replace metódusokban

100 **Milyen speciális jelentése van annak, ha Unix rendszerben egy fájlnev .-tal kezdődik?**

A fájl rejtettnek minősül, ls nem jeleníti alaphoz, ahogy a fájlkezelők sem.

101 **Mikor használhatóak jól a reguláris kifejezésekben létrehozható csoportok és miért?**

Amikor összetett keresésben pl. csak azt tudjuk, hogy 1 db betűt/számot/karaktert keresünk, de nem tudjuk, mi az.

x db karakter esetén: [a-z]{x}, ha betű, [a-zA-Z]{x}, ha kis- vagy nagybetű, [0-9]{x}, ha szám stb.

102 Mi a lényegi különbség a UNIX shell és a PowerShell csővezetéken áthaladó adatok között?

A UNIX shell csővezetékén szöveges adatok haladnak át, a PowerShell-én pedig objektumok.

103 Milyen eszköztárral rendelkezünk UNIX és PowerShell szkriptek írásához?

UNIX script: vi, vim, nano

PowerShell: PowerShell ISE

104 Milyen kiterjesztésűnek kell lennie egy PowerShell és egy shell szkriptnek?

PowerShell: .ps, .ps1

shell script: pl. .sh (nem kötelező kiterjesztés)

105 Lehet paramétere egy szűrőnek? Ha igen, adjon meg egy tetszőleges példát, ha nem, miért nem!

Igen, pl. `cut -f1 -d";"`, vagy `wc -w/-c stb.`

106 Mi a különbség az stdout, stderr csatorna között? Léteznek PowerShellben?

stdout: alapértelmezett kimenet; sikeresen lefutott programok ide írnak ki eredményt.

stderr: alapértelmezett hibakimenet; hibaüzenetek ide kerülnek kiírásra.

Igen, létezik PS-ben (Write-Output – Write-Error).

107 Mi a "probléma" az egyes komplementű számábrázolással?

0-nak van egy pozitív és negatív alakja is: redundáns.

108 Hogy lehet az stdin csatornát átirányítani Powershellben?

PowerShell-ben nincs input átirányítás.

109 Mire jó a SED? Mi a leggyakrabban használt parancsa?

A SED szöveges adatfolyamban komplex behelyettesítésekre, cserékre jó. Leggyakoribb parancsa a `'s/minta/új_minta/'`.

110 Lehet-e egy SED scriptben shell scriptet hívni? Miért?

Nem lehet, mert a SED csak behelyettesítéseket végez. (az indoklás saját interpretáció)

111 Lehet-e shell scriptből SED scriptet hívni? Miért?

Igen, lehet, mert a shell script tud másik scriptet futtatni, és sed parancsokat is végrehajt.

112 Mi dönti el Unix rendszer alatt, hogy a script fájl milyen script?

Ha egy shell szkriptek legelső sora a `#!` (shebang) karaktersorozattal kezdődik, a mögötte álló (teljes útvonalú) értelmező kapja a fájlt futtatásra.

`#!/bin/sh`

`#!/usr/bin/bash`

`#!/usr/bin/python3`

113 Mit értünk az alatt, hogy egy processzor például 10 nanométeres technológiájú?

A nanométer technológiájú nódus egykor a processzor kapuinak, tranzisztorainak méretére utalt.

Manapság marketing nevek a különböző gyártási technológiák között, és a név nem írja le az áramkör komponenseinek tényleges méretét

Kiseb MOSFET méretű processzorok energiahatékonyabbak, és potenciálisan gyorsabbak.

114 Mit jelent, hogy egy processzor 32 vagy 64 bites?

A memória címbusz szélességét írja le.

32 bites processzor 32 bit széles címeket tud lekérdezni, így ~3.5GB memóriát tud megcímezni, míg egy 64 bites ~16EB memóriát.

Minden modern processzor 64 bites, a mobilprocesszorok is.

115 Hogyan tud AWK scriptet készíteni? Tud egyáltalán?

Igen: `#!/usr/bin/env awk -f`

116 Mit értünk IoT eszközökön, lehetőségeken? Lehet ezeket az eszközöket programozni?

[Internet of Things] Internetkapcsolattal rendelkező mikrokontrollerek építhetők a mindennapi használati tárgyakba, így azok távolról vezérelhetők, illetve különböző adatok lekérdezhetők róluk.

117 Mi az AWK program BEGIN és END blokkjának a szerepe?

Mind kettő egyszer fut le: a BEGIN az elején, az END a végén. Emiatt használható arra, hogy pl a BEGIN blokkban kiírjuk a feladat címét, azt elvégezzük, majd az END blokkban kiírjuk az összegzését.

118 Lehet-e karakter kódtáblával adatokat, szöveget titkosítani?

Lehet. Más kódtáblán más karaktert jelöl ugyan az a szám.

119 Hogyan készíthet SED scriptben pl for ciklust?

(:)-al létrehozott címekhez ugrik a vezérlés a b paranccsal, feltétel teljesülésénél ugrik a t paranccsal. Goto-hoz hasonló.

120 Mi a különbség a PowerShell for ciklusa és Foreach-Object utasítása között?

A ForEach-Object parancs végrehajt egy utasítást az adott objektum összes elemén. Az objektumot meg lehet adni csővezetéken keresztül vagy az InputObject paraméterrel.

Ez a dokumentum az ELTE IK Programtervező
Informatikus hallgatói által készített, **nem hivatalos**
segédanyag a Számítógépes Rendszerek c. tárgyhoz.
Használat saját felelősségre!

Készítők:

Ambrus-Dobai Márton, Bahrami Benedek Attila,
Gortka Bence, Hadházi Dávid, Hamrik Szabin,
Csépán Botond

2019 © ELTE IK

SzámRend – kérdezz-felelek

- 1. Milyen jellemző paraméterei vannak egy mai asztali számítógépnek?**
Processzor, memória, háttértár, alaplap tulajdonságai, hűtés típusa stb.
- 2. Mi a cache szerepe a mikroprocesszorban?**
Cache: gyorsítótár. Különböző órajelű egységek sebességkülönbségeinek kompenzálása.
Pl.: gyorsabb órajelű egység küld adatot lassabbra: az adatok átmenetileg a cache-ben tárolódnak, így a gyorsabb egységnek nem kell a lassabbra várnia.
- 3. Milyen a kettes komplementű számábrázolás?**
Fixpontos számábrázolási módszer. A pozitív számokat hagyományos módon alakítjuk át kettes számrendszerbe, míg a negatívokat a konverzió után bitenként negáljuk, majd hozzáadunk 1-et.
- 4. Mit tud az UTF-8 kódolásról? Mire jó?**
[8-bit Unicode Transformation Format] Változó hosszúságú UNICODE karakterkódolási eljárás. Bármilyen UNICODE karaktert képes reprezentálni, ugyanakkor visszafelé kompatibilis a 7 bites ASCII szabvánnyal.
- 5. Soroljon fel legalább 3 memóriatípust!**
 - RAM
 - ROM
 - Flash
 - Cache
- 6. Soroljon fel olyan hétköznapi eszközöket, amelyekben „számítógép” van!**
Okostelefon, okosóra, légkondicionálók, autók, házimozzi-hifi rendszerek, közlekedési lámpák stb.
- 7. Mi a különbség a szerver és egy kliensgép között?**
Szerver: nagy teljesítményű hardware vagy software, ami a következőket biztosít(hat)ja más számítógépek (kliensgépek) számára egy hálózaton keresztül:
 - tárolt adatok elérése
 - szerver által előállított adatok elérése
 - a szerver hardware erőforrásainak kihasználása (pl. nyomtató, processzor)
 - egyéb szolgáltatások eléréseKliens: hálózaton keresztül kapcsolódik a szervergéphez, igénybe veszi annak szolgáltatásait.
- 8. Soroljon fel legalább 3 operációs rendszert!**
Windows, Unix, Linux (+ disztrók), MacOS, iOS, Android, DOS stb.
- 9. Mi a különbség az SSH és a Telnet kapcsolat között?**
Az SSH kapcsolat biztonságos (titkosított) kommunikációs csatornát épít ki a kliens és a szerver között, titkosított adatátvitellel dolgozik. (A Telnet nem titkosít...)

10. Milyen szolgáltatásai vannak egy mai operációsrendszernek?

Programok futtatása, be-/kivitel, szerkeszthető fájlrendszer, hibakeresés/-kezelés, erőforrás elosztás, védelem, hálózati kapcsolat, kommunikáció, kliens-szerver megoldások, közös és osztott háttértárak, több felhasználói fiók stb.

11. Mit ért Shell alatt? Nevezzen meg legalább kettőt!

Rendszerhéj: felület, amely segítségével a felhasználó kommunikálhat a kernellel (rendszermag). Parancssori: Bash, POSIX shell, PowerShell, Command Prompt. Grafikus: (nem vettük, de pl Windows meg minden, ami nem ~== DOS)

12. Mi az alias? Hol találkozott vele?

Shell parancs: egy szó helyettesítése egy másikkal. Többnyire parancsok helyettesítésére. pl. PowerShell

13. Milyen UNIX fájlrendszer jellemzőket tud megemlíteni?

A fájlrendszer kiindulópontja a „root” („/”); a fájlok és könyvtárak rendszere fát alkot; hierarchikus szerkezetű; kétféle bejegyzés: könyvtár, fájl; eszközök is rendelkeznek fájlnevével; linkelés: fájlra (vagy annak tartalmára) mutató bejegyzés

14. Milyen fájlrendszereket ismer?

FAT32, exFAT, NTFS, ext2, ext3, ext4.

15. Milyen fájlnevé konvenciókat ismer UNIX-ban?

Kisbetűs, ékezet nélküli elnevezések; elválasztásnak „-” vagy „_”; rejtett fájlok: „.”-tal kezdődnek; különleges karakterek használhatóak, de nem javallottak

16. Milyen fájl jellemzőket ismer UNIX-ban?

A fájl a rendszerben egy strukturálatlan bájt-sorozat (nincs fájlvég-jel). A rendszer nyilvántartja a fájl hosszát, utolsó módosítás időpontját, a fájlrendszer hány pontjáról hivatkozunk erre a fájlra stb.

17. Magyarázza el a UNIX-ban lévő alapvető hozzáférési jogosultsági rendszert!

Minden könyvtárbejegyzés vagy fájl (különböző típus), vagy könyvtár. Minden bejegyzés jogosultságai 3 csoportot alkotnak: a tulajdonos/felhasználó jogosultságai (u), a csoport jogosultságai (g), bárki/mindenki jogosultságai (o). Minden csoportnak 3 féle jogosultsága lehet: olvasási (r), írási (w), futtatási (x). Módosítás: chmod parancs.

18. Milyen kiegészítő jogokat ismer UNIX-ban?

setuid: a futtatható állomány a fájl tulajdonosának jogosultságaival fut.
setgid: a futtatható állomány a fájl csoportjának jogosultságaival fut.
sticky bit: a könyvtár fájljai csak a tulajdonos által módosíthatóak.

19. Milyen célt szolgál a UNIX-folyamatok prioritása?

A UNIX rendszer folyamatai felváltva futnak, gyors váltásokkal. A prioritás-rendszer segítségével a rendszer hosszabb futásidőt oszt ki a fontosabb folyamatoknak.

20. Mit tud az idézőjelekről a UNIX rendszerben?

"": stringek deklarálása; különleges karaktereket (pl. változónevek) behelyettesíti.
'': minden karakter saját magát jelenti; nincs behelyettesítés.
`: parancs behelyettesítése.

21. Mit jelent az stdin, stdout?

stdin: standard input; alapértelmezett bemenet: billentyűzet
stdout: standard output; alapértelmezett kimenet: monitor
(stderr: standard error output; alapértelmezett hibakimenet: monitor)

22. Hány szűrő kell egy csővezetékhez?

Kettő, vagy több.

23. Mondjon példát arra, hol használhat reguláris kifejezéseket?

Csővezeték: pl grep parancs, sed parancs stb.

24. Mi az az ASCII kódtábla?

8 (eredetileg 7) bites karakterkódolási tábla, az angol ábécé kis- és nagybetűit, számokat, írásjeleket, és néhány vezérlőkaraktert tartalmaz.

25. Mik azok a környezeti változók?

Olyan globális változók, amelyek befolyásolhatják különböző folyamatok futását (pl. PATH, TEMP)

26. Adja meg, hogy UNIX-ban milyen típusú(ak) lehet(nek) a változó tartalma(k)!

UNIX-ban minden változó szöveges típusú.

27. Mit jelent a parancsbehelyettesítés?

Mikor egy parancs kimenetét egy szövegbe szeretnénk visszahelyettesíteni, akkor a szövegben belül, ``-k közé írjuk a parancsot. Futáskor lefut a parancs is, a végeredmény pedig bekerül a szövegbe (változóba stb.).

28. Sorolja fel, hogy milyen műveletek (aritmetikai, logikai) léteznek UNIX shellben!

Alapvetően csak szövegösszefűzés van közvetlenül a shellben. Más (pl. aritmetikai, logikai) műveletekhez parancsokra van szükség (pl. expr, bc, test).

29. Melyik shell utasításnak van befejezési eredménye?

Mindegyik shell utasításnak van befejezési eredménye: 0 = sikeresen lefutott, 1 = sikertelen.

30. Hogyan implementálják a logikai értékeket a UNIX shellben?

"Test" parancs segítségével (vagy "[]"): lefut-e az adott parancs. Ezért 0 = igaz, 1 = hamis.

31. Hogyan készíthetünk összetett logikai kifejezést UNIX shell scriptben?

"Test" parancs –a vagy –o operátoraival egymás után fűzünk több kiértékelést. A precedenciát módosíthatjuk a "(" és ")" karakterekkel.

32. Lehet-e paramétereket kezelő függvényeket definiálni UNIX alatt?

Igen, C-szerű függvényeket lehet definiálni, amely a paramétereket shell script-hez hasonló módon kezeli; visszatérését a "return" kulcsszóval lehet beállítani.

33. **Tudja-e (és ha igen, hogyan) futtatni a végrehajtási jogosultság nélküli shell scriptet?**
Igen, a script tartalmát át kell adni az adott shellnek, és azt futtatni. (sh -v, bár nem tudom, ez mit csinál)
34. **Mi az IFS?**
[Internal Field Separator] Alapértelmezett elválasztójel a shellben (alapesetben szóköz/tabulátor/soremelés); értékadással megváltoztatható (lehet több karakter).
35. **Milyen feladatokat tud elvégezni a SED-del?**
Komplex behelyettesítések, cserék (első, utolsó, összes elem cseréje; csere regex alapján stb.)
36. **Írja le általánosan egy SED parancs szintakszisát!**
sed [paraméter] [cím] s/minta/új_minta/[jelző]
([] = opcionális)
37. **Mi a különbség a SED használatában a " és a ' idézőjel használata között?**
" ": változók, különleges karakterek behelyettesítésre kerülnek.
' ': nem történik behelyettesítés.
38. **Jellemezze az AWK lehetőségeit!**
C nyelvi lehetőségeket ad; tipikus szűrő, pótolja a shell/sed hiányosságait; soronkénti szövegszerkesztést tesz lehetővé.
39. **Adja meg, hogy milyen parancsblokkok találhatók AWK-ban!**
3 parancsblokk:
Első sor előtti inicializálás: BEGIN { }
Soronkénti feldolgozás: { }
Utolsó utáni inicializálás: END { }
40. **Használható-e az AWK aritmetikai feladatok megoldására?**
Igen, C-ből ismert aritmetikai jelek működnek AWK-ban, ill. van numerikus függvénykészlete.
41. **Mi az MBR és mi a feladata?**
Master Boot Record (~Fő indítórekord): A merevlemez egyik particionált része, ahonnan az operációs rendszer betöltődik. A számítógép bekapcsolása után az alaplap itt keresi, és ide adja át a vezérlést.
42. **Írja le a UNIX-LINUX boot folyamatot!**
6 lépésből áll:
1. Bios
a. Az alapvető be- és kimeneti folyamatokat biztosítja
b. Megkeresi, betölti és lefuttatja a boot betöltő programot (MBR)
2. MBR
a. Lásd: 41. kérdés
3. GRUB
a. Grand Unified Bootloader ~ A főbb bootfolyamatokat ez indítja el
b. Kialakítja a kezdeti RAM-ot
c. Futtatja a Kernel-t

4. Kernel ~ rendszermag
 - a. Kiosztja a feladatoknak, hogy a hardvereket mennyire használhatják.
 - b. ~ multiplexálás
 - c. Átadja a vezérlést az init-nek
 5. Init
 - a. /etc/inittab néven van elmentve
 - b. Eldönti a Linux futásának a szintjét
 - c. 0: megáll, 6: reboot (nem érdemes)
 6. Futásszintű programok
 - a. Átadja a vezérlést a felhasználónak a további műveletekhez
43. **Írjon le legalább egy UNIX-LINUX management lehetőséget!**
File manager: Felhasználói felületet biztosít a felhasználónak a fájl – és mappakezeléshez a hierarchikus rendszerben és az alapvető fájlkezelő műveleteket is elvégzi (másolás, átnevezés std.)
44. **Milyen hálózati kapcsolódási lehetőségeket ismer?**
Fix: kábelalapú, Ideiglenes: WiFi, 3g, 4g, cellás, műholdas
45. **Mit ért csomagkapcsolt hálózat alatt?**
Nincs előre kiépített út a kommunikációra, továbbá a küldeni kívánt adatot csomagokra bontják, és ezek külön-külön kerülnek elküldésre.
46. **Mit ír le az OSI modell?**
[Open Systems Interconnection Reference Model] A számítógépek kommunikációjához szükséges hálózati protokollt határozza meg.
47. **Nevezzen meg hálózati topológiákat!**
Centralizált: Egy központi felületen (szervergépen, buszon) történik a kommunikáció. (csillag, gyűrű, teljes, fa)
Decentralizált: Nincsen meg az a központi felület, amely a kommunikációt gyorsítaná, ezért a kiépítése vagy nem túl hatékony, vagy költséges (Sín, busz)
Hibrid: előző kettő részenkénti alkalmazása (csillag-sín)
48. **Mi a feladata egy switch-nek?**
A hálózat felépítésében a kapcsolás és útválasztás feladatát, valamint a portok összekapcsolását a switch, mint hálózati eszköz valósítja meg.
49. **Mi a feladata a routernek?**
Hálózatok összekapcsolása és az ezeken történő adatfolyamatok irányítása, lebonyolítása.
50. **Hogyan jellemezné az IPv4 címeket?**
IP címek 32 bites szerinti felírása, bájtonként felírva egy 0 és 255 közti egész számmal, ponttal elválasztva.
51. **Hol található a DNS-sel az informatikában?**
[Domain Name System] Számítógépes hálózatoknál, pl. internet
52. **Mi az a DHCP?**
[Dynamic Host Configuration Protocol] Dinamikus állomáskonfigurációs protokoll, ez osztja ki a lokális IP-t, hogy ne kelljen manuálisan konfigurálni.

53. Milyen szerver elérési módozatokat ismer?

SSH, TELNET, HTTP, FTP.

54. Mire szolgál a HTTP protokoll?

Állományok feltöltése, letöltése, főként HTML dokumentumokat.

55. Mi történik, ha a public_html könyvtárban nincs index.html fájl?

Kilistázza a mappát és onnan lehet letölteni a tartalmát, vagy ha az privát, akkor hibát jelez a böngésző.

56. Hogyan lehet jelszóval védeni egy weben lévő könyvtárat?

.htaccess és .htpasswd fájlal.

57. Mit ért virtuális host alatt?

Egy webcímre más néven hivatkozunk.

58. Mit jelent az SSI vagy CGI jog a webszervereken?

A webszerver dinamikus interfészeket (SSI, CGI) futtathat, az azokhoz szükséges paramétereket (pl. stdio, környezeti változók) elérheti.

59. Milyen Windows script lehetőségeket ismer? Van egyáltalán?

Igen: Batch, WSH [Windows Scripting Host], PowerShell

60. Mi biztosítja PowerShell-ben az „autoexec.bat” szerepét?

gpedit.msc (ötletem sincs, hogy kéne értelmezni a kérdést, ennyit leltem a diák közt)

61. Hogyan biztosítják PowerShell alatt a biztonságos script futtatást?

ExecutionPolicy segítségével, amely alapértelmezetten “Restricted” - azaz nem engedélyez futtatást. Átállítás: Set-ExecutionPolicy –ExecutionPolicy UnRestricted. Lehetséges policy értékek: Allsigned, Remotesigned, Bypass.

62. Milyen a PowerShell parancsok felépítése?

Ige-[Modul]Főnév alakúak a parancsok. (pl: Get-Help)

Ige: milyen műveletet hajt végre (pl: Get, Set, New, Remove)

Modul: megmondja milyen modulban található a parancs. Nem minden parancs tartalmaz modulnevet. Nem mindenhol szükséges.

Főnév: Milyen adaton vagy dolgon hajt végre valamit a parancs.

63. Soroljon fel PowerShell-ben legalább két változóláthatósági formát!

- global: mindenhol látható az egész PS-ben
- local: függvény vagy szűrő hatókörében lesz látható. Miután a függvény befejezte a futást a benne lévő változók elvesznek.
- script: a teljes scriptben látható lesz
- private: Olyan lokális változó amihez a „gyerek” környezetek nem férnek hozzá.

Egy környezetben definiált változókat, a környezetében használhatjuk, az ebből származó függvény, script látja. Azonos nevű esetén a lokálisat látjuk alaptól. Változót definiálhatunk a scope-jával együtt: \$[scope:]név

64. Hogyan irányítjuk át PowerShell-ben az output-ot? Lehet?

Új fájl, felülírás: „Hello” > szoveg.txt
Hozzáfűzés: „szia” >> szoveg.txt
Nincs < vagy << fajta átirányítás!

65. Hol és mire használható a dot sourcing?

Függvény, változó szintjének a módosítása. Mivel függvényen belül is definiálható függvény és az nem hívható közvetlenül.
pl: . .\UtilityFunctions.ps1 futtatás után az UtilityFunctions script függvényei és változói használhatóvá válnak a jelenlegi scopeban is.

66. Mit jelent a PowerShell függvények nevesített paraméterezési lehetősége?

Van lehetőségünk elnevezni egy script paramétereit, és így nem az \$args változóba kerülnek.
param(\$x, \$y)
“A ` \$x={0}” -f \$x
“A ` \$y={0}” -f \$y

67. Mi a különbség a mikroprocesszor és a mikrokontroller között?

A mikrokontroller általában egyetlen lapka ami tartalmaz egy processzor magot, adatmemóriát, programot és programozható ki/bementei perifériákat. Általában valamilyen konkrét feladatra optimalizált cél-számítógép.

A mikroprocesszor (CPU), néha kiegészítve memória vezérlővel. Bináris jeleket fogad és dolgoz fel. Más alkatrészekkel együtt szokták használni. Általános felhasználású.

68. Mi a „Harvard architektúra” legfontosabb jellemzője?

Egy számítógép-felépítési elv, amelyben a programkód és az adatok külön, fizikailag elkülönített útvonalakon közlekednek a processzor felé.

69. Milyen operációs rendszerben lehet 128 bites egész számot definiálni?

64 bites operációs rendszerben.

70. Mire használható a lebegőpontos számábrázolás?

Lehetővé teszi a valós számok tárolását és kezelését, véges tárhely esetében.

71. Mit jelent az aszimmetrikus kódolás?

Az aszimmetrikus kódolás azt jelenti, hogy az adatok kódolásához és dekódolásához két külön kulcsra van szükség egy helyett. Ez a két kulcs a publikus és a privát kulcs: a publikussal titkosítunk, és a priváttal lehet dekódolni (ehhez szükséges a publikus is).

72. Hány számot takar az RSA publikus vagy privát kulcsa?

Mind a kettő 2 számot takar (egy prímszámot – hatványkitevő a képletben, ez különbözik kulcsenként – és egy másikat, amire nézve azonos maradékosztályba kerül a kódolt adat – ez azonos a privát és publikus kulcsnál)

73. Mit jelent a bináris FTP lehetősége?

Az üzenetküldő minden fájl bájtanként küld el a vevőnek, a vevő a bájtfolymot tárolja.

74. Mit jelent a szöveges FTP? Létezik egyáltalán?

Igen, szöveges fájlok küldésére alkalmas. Az adatot szükség esetén átalakítják 8 bites ASCII karakterkódra, a vevő fordított módszerrel dekódol.

75. **Hogyan irányíthatja át a szabványos bemenetet PowerShellben?**
Sehogy: nincs input átirányítás (<, <<) PowerShell-ben.
76. **Mi helyettesíti a "here input" funkciót PowerShellben?**
Read-Host –Prompt (nem vagyok biztos ebben, a „here input”-ról semmit nem találtam)
77. **Mire használható a profile.ps1 állomány? Van a UNIX-ban megfelelője?**
Globális PowerShell profil létrehozására, gyakran használt változókat, alias-okat és függvényeket lehet vele definiálni. UNIX megfelelője: \$HOME/.profile
78. **Mit értünk PowerShell modulon?**
Hasznos függvények, alias-ok, változók definíciójának gyűjtőhelyét.
79. **Elég-e a core PowerShell modul a registry módosításához? Miért?**
Igen, mivel a Core adatforrásai közé tartozik a Registry is.
80. **Hogyan használhatja PowerShellben a parancsbehelyettesítést?**
A „\$(parancs)” szintakszissal.
81. **Hogyan készíthet ciklust SED scriptben?**
Nincs ciklus SED scriptben
82. **Jellemzően milyen állományokat talál az /etc könyvtárban?**
Konfigurációs állományokat és a rendszer számára fontos adatbázisokat tartalmaz.
83. **Mire szolgál a hálózati csomagok TTL adata?**
A TTL [Time To Live] adat az adott csomag élettartama. Ha eléri a 0-t, a csomag törlődik. Olyan adatcsomagoknál hasznos, amelyek elkeverednek, nem jutnak el a vevőhöz.
84. **Mit mutat meg a "Netmask"?**
A LAN (alhálózat) méretét.
85. **Mit értünk "nem routolható" IP címen?**
Erre az IP-re a router nem tud adatot küldeni, pl. privát hálózatok.
86. **Mire szolgál a "gateway"?**
Ez az IP egy kivezető út, pl. /sbin/route -n.
87. **Mi az "ARPANET" és milyen lehetőségeket teremtett?**
[Advanced Research Projects Agency Network] A '60-as évek projektje. Csomagkapcsolt hálózat. Megteremtette: TCP/IP, FTP, Mail, NVP (Hangtovábbítás, kezdetleges).
88. **Mi az IPv6? Miért van rá szükségünk?**
128 bites (8 db 16 bites szám) címet használó IP cím. Az egyre több internetre kapcsol készülék miatt az IPv4 modell előreláthatóan nem lesz elég, hogy az összeset megcímezze.
89. **Mondjon példát a "setuid" bit hasznosságára!**
Egy parancs a tulajdonosának jogosultságaival fusson.

90 **Mire jó a "sticky bit"?**

UNIX-ban könyvtárak jellemzője: könyvtárban csak saját fájl törölhető.

91 **Milyen célt szolgál az ACL használata Unix-Linux rendszerben?**

Hogy a hagyományos jogosultságrendszeren túl más jogokat is tudjunk rendelkezésre bocsátani

92 **Létezik Windows rendszerben az ACL lehetősége?**

Igen.

93 **Mire használhatjuk a setfacl vagy getfacl parancsokat Linux rendszer alatt?**

Kiterjesztett jogosultságrendszerbeli (ACL) jogosultságokat állít be (setfacl) és ír ki (getfacl)

94 **Minden fájlrendszerben hasonló módon (pl setfacl) lehet ACL jogokat állítani?**

Igen

95 **Mi az analóg- digitális jelek közti alapvető különbség?**

Az digitális jelek kvantáltak, időben és értékben diszkrét (meghatározott értékeket vesznek fel). Az analóg jelek nem kvantáltak, tetszőleges értéket felvehetnek tetszőleges időben.

96 **Mi az adat, cím, vezérlő sín feladata?**

Címsín: eszközök címezését szolgálja, szélessége 32 vagy 64 bit.

Adatsín: a processzor adatokat küld vagy fogad ezen keresztül. 32 vagy 64 bit.

Vezérlő sín: a processzor vezérlőjeleket küld vagy fogad ezen keresztül. (min. 10-15)

97 **Hogyan készit szűrőt UNIX illetve Powershell alatt? Lehet?**

Igen, egy parancs után "|" -t írunk, majd ezt szűrőparancsok (grep, cut stb.) követnek.

98 **Mi a lényegi különbség a UNIX ls és a PowerShell Get-ChildItem parancsának eredménye között?**

ls string értéket ad vissza, Get-ChildItem objektumtömböt

ls mappákon és fájlkon dolgozik, Get-ChildItem képes pl. a registryben is navigálni

99 **Unix vagy Windows PS környezetben tud használni reguláris kifejezést?**

Unix shellekben a különböző parancsok támogatják, pl grep, sed

PowerShellben a string osztály támogatja a -split, -match és -replace metódusokban

100 **Milyen speciális jelentése van annak, ha Unix rendszerben egy fájlnev .-tal kezdődik?**

A fájl rejtettnek minősül, ls nem jeleníti alából, ahogy a fájlkezelők sem.

101 **Mikor használhatóak jól a reguláris kifejezésekben létrehozható csoportok és miért?**

Amikor összetett keresésben pl. csak azt tudjuk, hogy 1 db betűt/számot/karaktert keresünk, de nem tudjuk, mi az.

x db karakter esetén: [a-z]{x}, ha betű, [a-zA-Z]{x}, ha kis- vagy nagybetű, [0-9]{x}, ha szám stb.

102 Mi a lényegi különbség a UNIX shell és a PowerShell csővezetéken áthaladó adatok között?

A UNIX shell csővezetékén szöveges adatok haladnak át, a PowerShell-én pedig objektumok.

103 Milyen eszköztárral rendelkezünk UNIX és PowerShell szkriptek írásához?

UNIX script: vi, vim, nano

PowerShell: PowerShell ISE

104 Milyen kiterjesztésűnek kell lennie egy PowerShell és egy shell szkriptnek?

PowerShell: .ps, .ps1

shell script: pl. .sh (nem kötelező kiterjesztés)

105 Lehet paramétere egy szűrőnek? Ha igen, adjon meg egy tetszőleges példát, ha nem, miért nem!

Igen, pl. `cut -f1 -d";"`, vagy `wc -w/-c stb.`

106 Mi a különbség az stdout, stderr csatorna között? Léteznek PowerShellben?

stdout: alapértelmezett kimenet; sikeresen lefutott programok ide írnak ki eredményt.

stderr: alapértelmezett hibakimenet; hibaüzenetek ide kerülnek kiírásra.

Igen, létezik PS-ben (Write-Output – Write-Error).

107 Mi a "probléma" az egyes komplementű számábrázolással?

0-nak van egy pozitív és negatív alakja is: redundáns.

108 Hogy lehet az stdin csatornát átirányítani Powershellben?

PowerShell-ben nincs input átirányítás.

109 Mire jó a SED? Mi a leggyakrabban használt parancsa?

A SED szöveges adatfolyamban komplex behelyettesítésekre, cserékre jó. Leggyakoribb parancsa a `'s/minta/új_minta/'`.

110 Lehet-e egy SED scriptben shell scriptet hívni? Miért?

Nem lehet, mert a SED csak behelyettesítéseket végez. (az indoklás saját interpretáció)

111 Lehet-e shell scriptből SED scriptet hívni? Miért?

Igen, lehet, mert a shell script tud másik scriptet futtatni, és sed parancsokat is végrehajt.

112 Mi dönti el Unix rendszer alatt, hogy a script fájl milyen script?

Ha egy shell szkriptek legelső sora a `#!` (shebang) karaktersorozattal kezdődik, a mögötte álló (teljes útvonalú) értelmező kapja a fájlt futtatásra.

`#!/bin/sh`

`#!/usr/bin/bash`

`#!/usr/bin/python3`

113 Mit értünk az alatt, hogy egy processzor például 10 nanométeres technológiájú?

A nanométer technológiájú nódus egykor a processzor kapuinak, tranzisztorainak méretére utalt.

Manapság marketing nevek a különböző gyártási technológiák között, és a név nem írja le az áramkör komponenseinek tényleges méretét

Kiseb MOSFET méretű processzorok energiahatékonyabbak, és potenciálisan gyorsabbak.

114 Mit jelent, hogy egy processzor 32 vagy 64 bites?

A memória címbusz szélességét írja le.

32 bites processzor 32 bit széles címeket tud lekérdezni, így ~3.5GB memóriát tud megcímezni, míg egy 64 bites ~16EB memóriát.

Minden modern processzor 64 bites, a mobilprocesszorok is.

115 Hogyan tud AWK scriptet készíteni? Tud egyáltalán?

Igen: `#!/usr/bin/env awk -f`

116 Mit értünk IoT eszközökön, lehetőségeken? Lehet ezeket az eszközöket programozni?

[Internet of Things] Internetkapcsolattal rendelkező mikrokontrollerek építhetők a mindennapi használati tárgyakba, így azok távolról vezérelhetők, illetve különböző adatok lekérdezhetők róluk.

117 Mi az AWK program BEGIN és END blokkjának a szerepe?

Mind kettő egyszer fut le: a BEGIN az elején, az END a végén. Emiatt használható arra, hogy pl a BEGIN blokkban kiírjuk a feladat címét, azt elvégezzük, majd az END blokkban kiírjuk az összegzését.

118 Lehet-e karakter kódtáblával adatokat, szöveget titkosítani?

Lehet. Más kódtáblán más karaktert jelöl ugyan az a szám.

119 Hogyan készíthet SED scriptben pl for ciklust?

(:)-al létrehozott címekhez ugrik a vezérlés a b paranccsal, feltétel teljesülésénél ugrik a t paranccsal. Goto-hoz hasonló.

120 Mi a különbség a PowerShell for ciklusa és Foreach-Object utasítása között?

A ForEach-Object parancs végrehajt egy utasítást az adott objektum összes elemén. Az objektumot meg lehet adni csővezetéken keresztül vagy az InputObject paraméterrel.

Ez a dokumentum az ELTE IK Programtervező
Informatikus hallgatói által készített, **nem hivatalos**
segédanyag a Számítógépes Rendszerek c. tárgyhoz.
Használat saját felelősségre!

Készítők:

Ambrus-Dobai Márton, Bahrami Benedek Attila,
Gortka Bence, Hadházi Dávid, Hamrik Szabin,
Csépán Botond

2019 © ELTE IK

Melyik állítás igaz?	A szimmetrikus kódolások közé sorolhatjuk a XOR egyszerű használatát a titkosításoknál
Melyik állítások igazak?	<ul style="list-style-type: none"> - Az RSA kódolásnál a számok oszthatósággal kapcsolatos tulajdonságait használjuk ki a kulcsok meghatározásához - Az asszimmetrikus kódolások esetében van egy privát és egy publikus kulcs, amelyek különbözőek
Mi igaz az alábbi állítások közül?	Nem minden Powershell parancsnak van megfelelője shellben
Melyik igaz az állítások közül?	A powershellben a csővezetékekben objektumok közlekednek
Melyik nem igaz az állítások közül?	Shellben és Powershellben is ugyanazzal a < jellel jelöljük az input átirányítását
Melyik parancsok „illenek” össze?	Wc -> measure-object Grep -> where-object Head -> select-object Sort -> sort-object
Melyik igaz az alábbi állítások közül?	Linux és windows szkript nyelvben is használhatóak a reguláris kifejezések
Powershellben melyik az alábbiak közül okoz majd hibát?	GetChilditem
Melyik igaz az alábbi állítások közül?	A Powershell szkripteknek ps1 kiterjesztésűeknek kell lennie
Hány számot takar az RSA publikus vagy privát kulcsa?	Kettőt, a hatványkitevő értékét és a modulus értékét
Powershell környezetben hogyan tudunk-e nyomkövetés(lépésenkénti végrehajtás) segítségével hibát keresni? Melyik ehhez kapcsolódó állítás nem igaz?	Nem tudunk, ahogy shell scriptben, itt sincs nyomkövetés. A scriptek nem erre vannak tervezve, egy kivétellel, ha Debug.ps1 névvel mentjük el, akkor automatikusan lépésenként hajtja végre..
Mi helyettesíti a „here input” funkciót PowerShellben?	A többszörös, több soros szöveg definiálása ad hasonló lehetőséget
Milyen típusokat ismer a Powershell?	Gyakorlatilag a .NET frameworkben ismerteket
Mi a PowerShell modul állomány? (*.psm1)	Egy szöveges könyvtárgyűjtemény. Lehet rendszermodul vagy saját modul is.
Elég-e a core PowerShell modul a registry módosításához? Miért?	Igen. Ahogy a foci része a kapu, a Powershell is kezeli helyből a registryt
Powershellben hogyan számolhatjuk meg a bemenetre érkező sorok számát?	Az a helyzet, hogy Powershell objektumorientált, így objektumokat számol, mégpedig alaphoz a Count mezőben
Hogyan biztosítják PowerShell alatt a biztonságos szkript futtatást?	Nem elég a helyes fájl kiterjesztés használata, még külön végrehajtási jogot is be kell állítani
Mire jó a Windows Script(ing) Host?	Egy ma is használatos script eszköz, ami bármely mai Windows rendszeren található

1	Milyen jellemző paraméterei vannak egy mai asztali számítógépnek?	1	RAM: 4+ GB; CPU: 2-4 mag 2,5-3 GHz; 128+ GB SSD
2	Mi a cache szerepe a mikroprocesszorban?	2	(Következő) Utasítások, a programban gyakran használt adatok tárolása Egész számok ábrázolása használatuk: -x +negatív + 1 3 Egy nulla, -128 +127 közötti számok egy bájtban ASCII karaktereket 7 biten tárolja, az egyéb karakterek közt pedig „feldarabolja”, és a darabokat egy vezérlőjelet követő több, egymás utáni bájtban helyezi el 4 Mit tud az UTF-8 kódolásról? Mire jó?
5	Soroljon fel legalább 3 memóriatípust!	5	RAM, ROM, flash memory
6	Soroljon fel olyan hálózati eszközöket, amelyekben "számítógép" található!	6	okosTV, okostelefon, okos...
7	Mi a különbség egy szerver és egy klientség között?	7	Klientség INTÉZ kéréseket a szerver felé: A szerver gép kéréseket TELJESÍT a klientseknek
8	Soroljon fel legalább 3 operációs rendszert!	8	Windows 10, Debian, macOS
9	Mi a különbség az ssh és a telnet kapcsolat között?	9	SSH: az adatok titkosított módon áramlanak; telnet: az adatok titkosítatlanul mennek
10	Milyen szolgáltatással vannak egy mai operációs rendszernek?	10	Kliens-szerver különbségek Közös osztott fájlrendszer használat Közös nyomtatási szolgáltatás Szerverek kezelése Fájlhasználat kezelése
11	Mit ért szél alatt? Nevezzen meg legalább kettőt!	11	Számítógép erőforrásainak kezelése, azok elosztása programok között
12	Mi az alias? Hol találkoztunk vele?	12	11 Az operációs rendszer szolgáltatásainak kezelésére szolgáló (karakteres (CLI)) felület: BASH, SH, (ZSH, FISH, KSH), CMD
13	Milyen UNIX típusú rendszereket tud megemlíteni?	13	Szónimája egy már létező dologra; PowerShell UNIX-os parancsok alások a beépítettek
14	Milyen fájlrendszereket ismer?	14	23 Minden szöveges állomány, és feldolgozás (minden) (állt van), jogosultság kezelés támogatott
15	Milyen fájlnev konvenciókat ismer a UNIX-ban?	15	14 NTFS (Windows), Ext4 (Linux), Fat32 (univerzális)
16	Milyen fájl jellemzőit ismer a UNIX-ban?	15	15 a - tal kezdődő fájlok rejtett fájlok; kerülendő a space és ékezetes karakter használat
17	Magyarázza el a UNIX-ban lévő alapvető hozzáférési jogosultsági rendszert!	16	jogosultságok 3 szinten: user, group, others; 3 fő típus: fájlok, mappák, egyéb; a fájl kiterjesztés nem szükséges
18	Milyen kiegészítő jogokat ismer a UNIX-ban?	17	3 szintű: user, group, others; 3 szempontból: read, write, execute
19	Milyen célt szolgál a UNIX-ban a folyamatok prioritása?	19	19 Ezzel jelzi a CPU számára, hogy az adott folyamat mennyi processzoridőt kaphat
20	Mit tud az időzítőjelekről a Unix rendszerben?	20	Módosítja a kasszák értelmezését 20 "parancs behelyettesítés", "változó kiegészítés", "iterál"
21	Mit jelent az stdin, stdout?	21	stdin: billentyűzet, alapértelmezett bemenet
22	Hány szűrő kell egy csövezetékhez?	21	21 stdout: monitor, alapértelmezett kimenet
23	Mondjon példát arra, hol használhatunk reguláris kifejezéseket?	22	22 Minimum 2
24	Mi az ASCII kódolás?	23	Szöveges fájlok (például napló fájlok)
25	Mik azok a környezeti változók?	23	23 feldolgozásánál (pl.: ha csak azokat a sorokat akarjuk kilíni egy txt fájlból, ami szóközzel kezdődik.)
26	Adja meg, hogy a UNIX-ban milyen típusú(ak) lehet(nek) a változó tartalmak(ik)?	24	24 Egy régi karakterkódolás amely még nem támogatta a nem angol ABC-s karaktereket
27	Mit jelent a parancsbehelyettesítés?	25	25 Beépített szűrők: a fájlneveket az adott felhasználóra jellemző változó
28	Sorolja fel, hogy milyen műveletek(aritmetikai, logikai) léteznek a UNIX shellben?	26	26 UNIX-ban minden változó valójában szöveg; amikor dolgozunk vele, akkor értelmezhetjük pl. szándékint is.
29	Melyik shell utasításnak van befejezési eredménye?	27	27 Egy olyan shell feature, amely a szöveget lecseréli a parancs kimenetére
30	Hogyan implementálják a logikai értékeket a UNIX shellben?	28	28 +, -, %, &, !,
31	Hogyan készíthetünk összetett logikai kifejezést Unix shell scriptben?	29	29 Mindnek
32	Lehet-e paramétereket kezelő függvényeket definiálni a UNIX alatt?	30	30 0 - True; minden más - Hamis
33	Tudja-e (és ha igen, hogyan) futtatni a végrehajtási jogosultság nélküli shell szkriptet?	31	31 -o -a
34	Mi az IFS?	32	32 Kiosztásuk nem, viszont a függvényt argumentumokkal is meg lehet hívni amit az kezelni tud.
35	Milyen feladatokat tud elvégezni a sed-el?	33	33 Igen, bash file_name.sh
36	Írja le általában egy sed parancs szintaktikáját!	34	34 Internal Field Separator, alapértelmezett elválasztó karakter
37	Mi a különbség a sed használatában a " és a ' időzítőjének használata között?	35	35 (Soranként) szövegfeldolgozást
38	Jellemezze az awk lehetőségeit!	36	36 sed [par] s [mintaj] minta[fejzo]
39	Adja meg hogy milyen parancsokblokkok találhatók az awk-ban!	37	37 s*Tibi echo Laci ügyes!sed 's/Laci/\$x' ==> Tibi ügyes! echo Laci ügyes!sed 's/Laci/\$x' ==> \$x ügyes!
40	Használható-e az awk aritmetikai feladatok megoldására?	38	38 Elágazások, ciklusok támogatása; alapvető statisztikai műveletek elvégzése; mezőnkénti adatfeldolgozás
41	Mi az MBR és mi a feladata?	39	39 Végrehajtás előtt parancsok ==> sorankénti végrehajtás ciklus ==> végrehajtás után parancsok
42	Írja le a UNIX-LINUX boot folyamatot!	40	40 Igen
43	Írjon le legalább egy UNIX-LINUX management lehetőséget!	41	41 Master Boot Record, azt töltjük be először a memóriába, ami továbbá a vezérlést arra a partícióra, ami lényegesen bootolható
44	Milyen hálózati kapcsolódási lehetőségeket ismer?	42	42 BIOS -> MBR -> GRUB -> Kernel -> Init -> Runlevel
45	Mit ért csomagkapcsoló hálózati alatt?	43	43 Például kézi módosítás az elérhető fájlok.
46	Mit ír le az OSI model?	44	44 Wi-Fi, Bluetooth, Ethernet
47	Nevezzen meg hálózati topológiákat!	45	45 Csomagküldés- és fogadás alapú hálózati kapcsolatot. Az adatokat csomagokra bontjuk, és azokat továbbítjuk.
48	Mi a feladata egy switch-nek?	46	46 A hálózati rétegekbe szervezett, absztrakt leírás; 7 rétegbe bontja a rendszerek felépítését, mindegyiknek egymásra épülő saját feladata van.
49	Mi a feladata a routernek?	47	47 Callig, sín, gyűrű, fa
50	Hogyan jellemezhető az IPv4 címeket?	48	48 Hálózati csomagcsoport
51	Hol találkozik a DNS-sel az informatikában??	49	49 Lokális hálózatok összekapcsolása globális hálózatokkal.
52	Mi az a DHCP?	50	50 4 bájtos címek, 2 része van: hálózati cím + számítógép azonosító.
53	Milyen szerver elérési módokat ismert?	51	51 Domain Name Service, domain kapcsolat IP-hez, például böngészés közben találkozik vele.
54	Mire szolgál a HTTP protokoll?	52	52 Dynamic Host Configuration Protocol
55	Mi történik, ha a public_html könyvtárban nincs index.html fájl?	53	53 Terminális elérés, webes elérés
56	Hogyan lehet jelszót védeni egy weben lévő könyvtár?	54	54 HyperText Transfer Protocol, hálózati protokoll, amivel fel- és letölteni tudunk.
57	Mit ért virtuális host alatt?	55	55 Megkapunk egy tartalomjegyzéket: fáj- és mappalistát (ha ez nincs kifejezetten tiltva a szerveren).
58	Mit jelent az SSI vagy CGI jog a webzereken?	56	56 .htaccess fájlok
59	Milyen Windows szkript lehetőségeket ismer? Van egyáltalán?	57	57 Virtuális host használata során más néven hívhatók egy címre.
60	Mi biztosítja PowerShell-ben az "autoexec.bat" szerepét?	58	58 Könyvtárba vonatkozó, futtathatunk CGI és SSI függőségeket
61	Hogyan biztosítja PowerShell alatt a biztonságos szkript futtatását?	59	59 Van, például Batch, PowerShell.
62	Milyen a PowerShell parancsok feldolgozása?	60	60 Belsőparancs automatikusan lefűt parancsokat tartalmaz, ma már Group Policyt használunk (GPEDIT)
63	Soroljon fel PowerShellben legalább két változó láthatósági formát?	61	61 Az ExecutionPolicy állítással lehetősége, ami alapból Restricted.
64	Hogyan irányítjuk át PowerShellben az outputot? Lehet?	62	62 Igen-Förny [paraméterek]
65	Hol és mire használható a dot sourcing?	63	63 global, local
66	Mit jelent a mikroprocesszor és mikrokontroller között?	64	64 Például > vagy >> jelekkel.
67	Mi a különbség a mikroprocesszor és mikrokontroller között?	65	65 Függvényen belüli függvénydefiniálás, például arra jó, hogy rendszerbe szervezzük a függvényeinket.
68	Mi a "Harvard architektúra" legfontosabb jellemzője?	66	66 Nem hagyományos paraméterezés; egyből nevet is adunk a paramétereknek (változóknak).
69	Milyen operációs rendszerben lehet 128 bites egész számot definiálni?	67	67 Mikroprocesszorokon csak a CPU van, mikrokontrollereken pedig RAMROMMegy perifériák is
70	Mire használható a lebegőpontos számábrázolás?	68	68 A programkód és az adatok külön, fizikailag elkülönített úton jutnak el a processzorhoz.
71	Mit jelent az aszimmetrikus kódolás?	69	69 Bármelyikben
72	Hány számot takar az RSA publikus vagy privát kulcsa?	70	70 Tört számok ábrázolására.
73	Mit jelent a bináris fp lehetősége?	71	71 Az titkosító és dekódáló kulcsok nem azonosak. (Pl.: RSA)
74	Mit jelent a szöveges fp? Létezik egyáltalán?	72	72 2
75	Hogyan irányítja át a szabványos bemenetet PowerShellben?	73	73 Pontosan átmásolja a fájlokat byte-byt byte-ra.
76	Mi a helyettesítés a "here input" funkció PowerShellben?	74	74 A plain text alapú fájlknál hasznos, mert egyből konvertál fájlrendszer szerint (a sortírések másképp vannak Unix és Windows rendszerben).
77	Mire használható a profile.ps1 állomány? Van a UNIX-ban megfelelője?	75	75 Sétogy, ere alkalmaszatlant trükköket, pl először beolvasunk valamt, és azt irányítjuk át.
78	Mit értünk PowerShell modulon?	76	76 Rendszer
79	Elég-e a core PowerShell modul a registry módosításához? Miért?	77	77 Felhasználóhoz kötött elemek és függvényeket tartalmaz. UNIX megfelelője: profile
80	Hogyan használhatjuk PowerShellben a parancsbehelyettesítést?	78	78 Funkciógyűjtemény, összerakjuk scriptgyűjtemény, amit használhatunk a scriptnyelhez.
81	Hogyan készíthetünk ciklust sed scriptben?	79	79 Igen, mert a registry bejegyzések ugyanúgy működnek mint a mappák/fájlok.
82	Jellemzően milyen állományokat talál az /etc könyvtárban?	80	80 Ugyanolyan, mint bash-ben: 80 változóneve "parancs"
83	Mire szolgál a hálózati csomagok TTL adata?	81	81 A sed alapvetően ciklikusan működik: például egy szövegfügg minden sora a ciklus egy lefutásánál vonja maga után.
84	Mit mutat meg a "Netmask"?	82	82 Rendszerkonfigurációs fájlokat.
85	Mit értünk "nem routoltak" IP címen?	83	83 Time to live, azaz meddig érvényes a csomag. TTL nélkül a csomagok örökké keringenek a hálózaton.
86	Mire szolgál a "gateway"?	84	84 Azt, hogy egy adott alhálózaton, az elejétől fogva, hány bitnek kell megegyeznie az IP címben.
87	Mi az "ARPANET" és milyen lehetőségeket teremtett?	85	85 Olyan IP cím, ami nem lehet kapcsolatban a világhálón.
88	Mi az IPv6? Mire van rá szükségünk?	86	86 Eszköz, ami két hálózati között átjárást teszi lehetővé.
89	Mondjon példát a "setuid" bit hasznosságáról!	87	87 Amerikai kutatóintézet közti köztölti szakszókészlet csomagkapcsolat hálózati, ebből lett a TCP/IP.
90	Mire jó a "sticky bit"?	88	88 IP címeket takarnak az IPv6 nevek. Az IPv4 címek elfogytak, egyszerűen nagyobb tartományra van szükségünk, amit használhatunk.
91	Milyen célt szolgál az ACL használata Unix-Linux rendszerben?	89	89 A felhasználó tudja módosítani a saját lezavart
92	Létezik Windows rendszerben az ACL lehetősége?	90	90 Némiké a fájlhoz írás joggal rendelkező felhasználó is tudná törölni azt, de ha be van állítva, akkor már nem
93	Mire használhatjuk a setfacl vagy getfacl parancsokat Linux rendszer alatt?	91	91 Access Control List, azt tartalmazza ki és milyen joggal fér hozzá a fájlhoz.
94	Minden fájlrendszerben hasonló módon (pl setfacl) lehet ACL jogokat állítani?	92	92 Igen
95	Mi az analóg-digitális jelek közti alapvető különbség?	93	93 set: jogosultság kezelés; get: jogosultságok lekérdezése
96	Mi az adat, cím, vezérlő sín feladata?	94	94 Nem, FAT32-ben nincs is lehetőség
97	Hogyan készíth szűrő UNIX illetve PowerShell alatt? Lehet?	95	95 Az analóg jeleket folyamatosan, például hangok.
98	Mi a lényegi különbség a UNIX és a PowerShell Get-ChildItem parancsának eredménye között?	96	96 A digitális jeleket nem folytonosan, adatsomagokra bontjuk, például egy kép.
99	Melyik környezetben tud használni reguláris kifejezést a UNIX, a Windows PowerShell világában vagy mindkettőben?	97	97 Címneve: eszközök címezése Adatnám: adatok küldése
100	Milyen speciális jelentése van annak, ha Unix rendszerben egy fájlnev -tal kezdődik?	98	98 Vezérlősin: vezérlőjelek küldése
101	Mikor használhatók jól a reguláris kifejezésekben létrehozható csoportok és miért?	99	99 "gy" a parancs kimenete lesz a szűrőhöz a bemenet, és annak kimenete a szűrő eredmény.
102	Mi a lényegi különbség a UNIX shell és a PowerShell csövezetékben áthaladó adatok között?	100	100 A UNIX is csak felsorolja a mappa tartalmát, a PowerShell Get-ChildItem pedig részletesebb információkat ad. (UNIX ls -l ==> PowerShell Get-Childitem) 98 PS: Objectet ad vissza, UNIX: szöveget
103	Milyen eszköztárral rendelkezünk UNIX és PowerShell szkriptek írásához?	101	101 Mindkettőben.
104	Milyen kiterjesztésűnek kell lennie egy PowerShell és egy shell szkriptnek? Van egyáltalán előírás vagy szabvány megállapítás?	102	102 Rejtett fájl.
105	Lehet paraméter egy szűrőnek? Ha igen, adjon meg egy lezárójeles példát	103	103 Amikor az eredmény, amit elvárunk az nem a teljes kifejezés, hanem annak csak egy része. Például csoportokra bontjuk a kifejezést, és kiválasztjuk, hogy melyik csoportra van szükségünk, 101 gy nem kell további regeszt futtatni az első regex futtatás eredményén.
106	Mi a különbség az stbout, stlerr csatorna között? Létezik-e PowerShellben?	104	104 Shell esetében a kiterjesztés lényegtelen, PowerShell esetében például ps1
107	Mi a "probléma" az egyes komplementű számábrázolás?	105	105 Igen, például a grep szűrőnek: 105 cat sed grep -l "lehen"
108	Hogyan lehet az stlerr csatornát irányítani PowerShellben?	106	106 Az stlerr a standard kimenet, az stlerr a hibakimenet. PowerShellben Write-Host és Write-Error.
109	Mire jó a SED? Mit a "hagyományos" használati parancsok?	107	107 A nulla kétféleképpen ábrázolható, és a műveletek nehézségek.
110	Lehet-e egy SED szkriptben shell scriptet hívni? Miért?	108	108 Sétogy, ere alkalmaszatlant trükköket, pl először beolvasunk valamt, és azt irányítjuk át.
111	Lehet-e shell scriptből SED szkriptet hívni? Miért?	109	109 Szűrőjeleket műveletekkel végezt. Leggyakrabban használt parancs az "s", ami szövegcsereket jelent.
112	Mit dönt el Unix rendszer alatt, hogy a script fájl milyen script?	110	110 Nem, mert nem erre találtuk ki.
113	Mit értünk az alatt, hogy egy processzor például 10 nanométeres technológiájú?	111	111 Igen, mert a shell meghívhatja a sed scriptet
114	Mit jelent, hogy egy processzor 32 vagy 64 bites?	112	112 A script első sorában lehet megadni #! (shebang) segítségével
115	Hogyan tud AWK szkriptet készíteni? Tud egyáltalán?	113	113 Egy nyomtatott áramkör technológiát jelöl.
116	Mit értünk lto eszköztáron, lehetőségeken? Lehet ezeket az eszközöket programozni?	114	114 Máképp kezel a memóriát: 32 bit vagy 64 bit alapon. A 64 bites architektúra a jobb, ha nagyobb memóriagényünk van.
117	Mi az AWK program BEGIN és END utasítások a szöveg?	115	115 Tudok, a script első sorában jelezem, hogy ez AWK script.
118	Lehet-e karakter kódokkalval adatokat, szöveget titkosítani?	116	116 "ls" = Internet of Things, a tárgyak internete, például okosautó, stb. Lehet programozni, kell programozni hogy elérjük a kellő funkcionalitást, mint telezár.
119	Hogyan készíth SED szkriptben pl for ciklust?	117	117 BEGIN a felhasználók nem programozhatják ezeket.
120	Mi a különbség a PowerShell for ciklusa és Foreach-Object utasítása között?	118	118 Igen
		119	119 Nem lehet
		120	120 for C-szerű, ForEach-Object "fájllemezki a csövezetékre"