



BELÜGYMINISZTERIUM



NISZ

Kódolj határok nélkül! – 2021. programozó verseny

I. – II. forduló minta feladatsor

2021.



+36 1 795 1275



verseny@nisz.hu



nisz.hu



Tartalom

Tartalom.....	2
1. Az I. forduló menete	3
1.1. LibreOffice irodai programcsomag témakör példa kérdéssor	3
1.2. Böngészők témakör példa kérdéssor.....	6
1.3. Média témakör példa kérdéssor	9
1.4. Egyéb alkalmazások témakör példa kérdéssor	13
2. A II. forduló menete.....	16
2.1. Virtualizáció témakör példa kérdéssor	16
2.2. Operációs rendszerek témakör példa kérdéssor	18
2.3. Adatbázisok témakör példa kérdéssor	20
2.4. IT Biztonság témakör példa kérdéssor	23
2.5. Forráskód elemzés témakör példa kérdéssor.....	27





1. AZ I. FORDULÓ MENETE

Az első internetes fordulóban főként felhasználói tudásfelmérésre került sor LibreOffice, GIMP, VLC, Web böngészők és egyéb nyílt forráskódú alkalmazások területén.

1.1. LibreOffice irodai programcsomag témakör példa kérdéssor

1. Mely alkalmazások a LibreOffice programcsomag részei?

- Writer, Calc, Impress, Draw, Base, Math
- Writer, Excel, Impress, Draw, Math
- Writer, Calc, Math, Pages, Draw
- Word, Calc, Impress, Draw, Math

2. ODG kiterjesztésű dokumentumoka..... állományok, nem pedigb..... fájlok.

- grafikus
- titkos

3. Hogy célszerű tartalomjegyzéket létrehozni Writerben?

- Begépeljük kézzel
- Címsor stílusok használatával
- Kereszthivatkozásokkal

4. Melyik alkalmazás kezeli megfelelően az alábbi kiterjesztésű fájlokat? Válaszd ki a megfelelőt!

- .calc – Writer/Calc/Impress/Egyik sem
- .docx – Writer/Calc/Impress/Egyik sem
- .xlsx – Writer/Calc/Impress/Egyik sem
- .odp – Writer/Calc/Impress/Egyik sem

5. A Writer alkalmazássala..... lehetséges, ellenbenb..... nem.

- automatikus szótörlés
- automatikus szófelolvasás





6. A Writer képes beolvasni a Wordben készített .docx formátumú fájlokat?

- a. Igen
- b. Csak olvasásra
- c. Nem

7. A Hibrid PDF fájl...

- a. szerkeszthető LibreOffice használatával.
- b. szerkeszthető webes böngészőben.
- c. nem szerkeszthető.

8. Húzd a megfelelő helyre a fájlformátumokat LibreOffice támogatottságuk szerint!

- a. Támogatott: .pptx , .xlsx , .odt
- b. Nem támogatott: .opd

9. A LibreOffice szinonima szótárának neve:

- a. nyelvi ellenőrzés.
- b. automatikus szókiegészítés.
- c. szókincstár.

10. Mi nem használható érvényességi feltétel forrásaként?

- a. Cellatartomány
- b. Képlet eredménye
- c. Nevesített tartomány
- d. Nyomtatási tartomány

11. Milyen platformokon támogatott a LibreOffice fejlesztése?

- a. Mac OS, Windows, HP-UX
- b. Linux, Windows, Solaris
- c. Windows, Mac OS, Linux





12. A LibreOffice... irodai alkalmazás.

- a. nyílt forráskódú, zárt fejlesztésű
- b. nyílt forráskódú, nyílt fejlesztésű

13. Állítsd párba a platformokat a lehetséges fejlesztői környezetekkel!

- a. Visual Studio - Windows / Platformfüggetlen/ OSX
- b. Eclipse - Windows / Platformfüggetlen/ OSX
- c. XCode - Windows / Platformfüggetlen/ OSX

14. A LibreOffice hibakövető rendszerébe...

- a. bárki jelenthet be hibát.
- b. csak a LibreOffice alapítvány alkalmazottai jelenthetnek be hibát.
- c. csak a LibreOffice alapítványt támogató cégek alkalmazottai jelenthetnek be hibát.

15. A SZUM(A1:AAA1) függvény #NÉV? hibaállapotot ad LibreOffice Calc-ban. Ennek oka:

- a. A LibreOffice Calc egy munkalapon csak 256 oszlopot támogat, az AAAA ezen kívül esik.
- b. A LibreOffice Calc egy munkalapon csak 512 oszlopot támogat, az AAAA ezen kívül esik.
- c. A LibreOffice Calc egy munkalapon csak 1024 oszlopot támogat, az AAAA ezen kívül esik.

16. LibreOffice Calcban az A1:A5 tartomány elemei: 1, 2, 2, 3, 5. Az alábbiak közül melyik függvény adja vissza a 2 értékeket tartalmazó cellák számát?

- a. =DARABTELI(A1:A5;2)
- b. =DARABHA(A1:A5;2)
- c. =SZUMHA(A1:A5;2)

17. LibreOffice Calcban a tömbképlet sajátossága:

- a. Nem módosíthatók az általa visszaadott eredményt tartalmazó cellák.
- b. Adattömbre végzett függvény eredményeit összegzi.
- c. Az Excellel szemben módosíthatók az általa visszaadott eredményt tartalmazó cellák.





18. Ha LibreOffice Calcban az A1 cella tartalma: Alma/Banán/Citrom, melyik függvénnyel lehet belőle kivágni az Alma szót?

- a. =BAL(JOBB(A1;12);5)
- b. =BAL(JOBB(A1;6);6)
- c. =JOB(BAL(A1;4);6)

19. Ha LibreOffice Calcban az A1 cella tartalma egy hibás e-mail cím, amelyből hiányzik a pont, az alábbiak közül melyik függvény észleli a problémát?

- a. =HA(HIBA.E(SZÖVEG.TALÁL(". ";A1));"Hibás cím")
- b. =HAHIBA(SZÖVEG.TALÁL(". ";A1);"Hibás cím")
- c. =HIBA.E(SZÖVEG.TALÁL(". ";A1);"Hibás cím")

20. Ha LibreOffice Calcban az A1 cella tartalma egy hibás e-mail cím, amelyben található szóköz, az alábbiak közül melyik függvény észleli a problémát?

- a. =HAHIBA(SZÖVEG.TALÁL(" ";A1);"Hibás cím")
- b. =HA(HIBA.E(SZÖVEG.TALÁL(" ";A1));"Hibás cím")
- c. =HA(SZÖVEG.TALÁL(" ";A1);"Hibás cím")

1.2. Böngészők témakör példa kérdéssor

1. Húzd a megfelelő helyre a böngészőket!

- a. Nyílt forráskódú Konqueror, Brave
- b. Zárt forráskódú: Opera

2. A Lynx egya..... forráskódú böngésző, ami helyesírásellenőrzésrec..... képes.

- a. nyílt
- b. zárt
- c. nem
- d. is





3. Mely állítások igazak a Chromium böngészőre?

- a. Képes inkognitó módban futni.
- b. Képes vendég módban futni.
- c. Fogd és vidd" módszerrel meg tud jeleníteni képeket.
- d. Mindegyik.
- e. Egyik sem.

4. Húzd a megfelelő helyre az állításokat Firefox böngésző témakörben!

- a. Igaz: "A könyvjelzők címkézhetőek.", "Az Android verzióban is használhatók kiegészítők.", "Képernyőkép készítő tartalmaz.", "Bbeépített követés-tiltás van benne."
- b. Hamis:

5. Minek a rövidítése a HTML?

- a. Hypertext Markup Language
- b. Hypertext Marked Language
- c. Hyperlink Marked Language
- d. Hyperlink Markup Language

6. Mit jelent CSS-ben a vessző?

- a. Kiválasztja a testvéreket (azonos szülővel rendelkezőket).
- b. Csoportosításra használjuk, amikor ugyanaz a szabály több szelektorra is vonatkozik.
- c. Kiválasztja a szülőket.
- d. Azonos szülővel rendelkező, közvetlenül következő szomszédos testvért választja ki.

7. Hogyan választod ki CSS-ben a footer HTML elemet?

- a. #footer
- b. .footer
- c. footer
- d. *footer





8. Milyen célt szolgálnak a számítógépen tárolt sütek?

- a. Olyan, a felhasználó gépén tárolódó információcsomag, amelyet a szerver küld a böngészőnek, majd a böngésző a felhasználó e-mail fiókjába.
- b. Olyan, a felhasználó gépén tárolódó információcsomag, amelyet a szerver küld a böngészőnek, majd a böngésző visszaküld a szervernek minden, a szerver felé irányított kérés alkalmával.
- c. Segítséggel bármikor könnyen előkereshetőek sütemény receptek az interneten.
- d. Olyan, az interneten tárolódó információcsomag, amelyet a böngésző küld a szervernek.

9. Mi a World Wide Web (WWW)?

- a. A World Wide Web, avagy világháló az egész világot körülölelő számítógép-hálózat.
- b. A világháló (angol eredetiben World Wide Web, WWW vagy röviden Web) az interneten működő, egymással úgynevezett hiperhivatkozásokkal összekötött dokumentumok rendszere.
- c. A világháló vagy más néven link az interneten található dokumentumokat, információkat összekötő eszköz.
- d. Egy adott cég belső számítógépes hálózata.

10. Mire jó a levelezőlista?

- a. Lehetővé teszi a részletes keresést minden korábban meglátogatott weboldal között.
- b. A segítségével utólag is módosítható a már elküldött e-mail üzenetek szövege.
- c. A levelezőlista tagjai közötti gyors üzenetváltásra.
- d. Tartalmak megosztására közösségi portálon belül.

11. Melyik a HTTPS alap port-ja?

- a. 443
- b. 445
- c. 80
- d. 997





12. Mi igaz a Javascript-re?

- Ez egy programozási nyelv.
- Támogatja az iterációkat vagy bármely más feltételes konstrukciót.
- Támogatja a szűrőket.

13. Mi a különbség statikus és dinamikus weblapok között?

- A statikus weblapokat a fejlesztők készítik, és mindig azonos tartalommal jelennek meg. A dinamikus weblapokat szerver- vagy kliensoldalon futó programok állítják elő, és tartalmuk a program bemeneti adataitól függ.
- A statikus weblapokat a fejlesztők készítik, de a szerver oldal tudja változtatni a tartalmát. A dinamikus weblapokat szerver- vagy kliensoldalon futó programok állítják elő, és tartalmuk a program bemeneti adataitól függ.
- A statikus weblapokat a fejlesztők készítik, és általában azonos tartalommal jelennek meg. A dinamikus weblapokat szerver- vagy kliensoldalon futó programok állítják elő, de tartalmukat csak a weboldal üzemelteti tudják módosítani.

1.3.Média témakör példa kérdéssor

1. Melyik formátum nem tömörít veszteségmentesen?

- PNG
- FLAC
- MKV
- ZIP

2. Az XCF formátuma.... míg a JPG formátumb....

- támogatja az átlátszóságot
- zárt forráskódú
- vektorgrafikus





3. Lehet-e GIMP-el videót készíteni?

- a. Nem
- b. Igen
- c. Csak animált GIF-et

4. Egészítsd ki a mondatot!

- a. SVG grafika átalakítása PNG képpé -- adatvesztéssel jár/nem jár adatvesztéssel.
- b. ZIP archívum kibontása -- adatvesztéssel jár/nem jár adatvesztéssel.
- c. MP4 videó MP3-á alakítása -- adatvesztéssel jár/nem jár adatvesztéssel.
- d. FLAC hang MP3-ba konvertálása -- adatvesztéssel jár/nem jár adatvesztéssel.

5. Mi a Brasero szoftver?

- a. Egy kávéfajta.
- b. Egy nyílt forráskódú CD/DVD író.
- c. Egy nyílt forráskódú BIOS frissítő.
- d. Egy nyílt forráskódú médialejátszó.

6. Lehet-e hangkonvertálásra az Audacity programot használni?

- a. Igen, minden további nélkül.
- b. Csak ha telepítve van a szükséges függvénykönyvtár.
- c. Nem lehet, mert ez egy hangszerkesztő.
- d. Nem lehet csak MP3-ba alakítani, másba nem.

7. Az alábbiak közül melyek generálhatók Audacity alkalmazással? Válaszd ki a megfelelő(ke)t!

- a. Csend -- Generálható/Nem generálható
- b. Metronóm -- Generálható/Nem generálható
- c. Dobszekvencia -- Generálható/Nem generálható

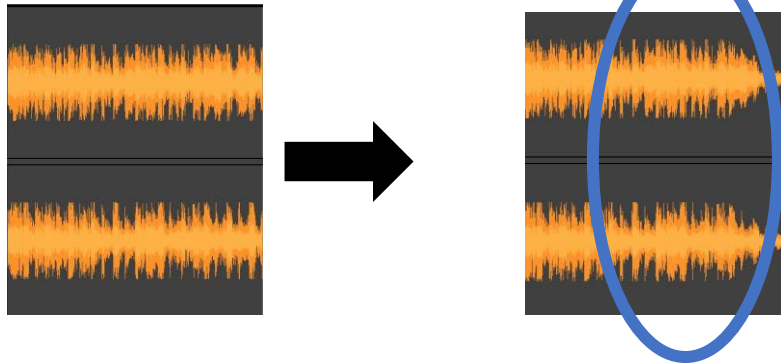




8. Lehet-e Audacity segítségével egy hangfájl spektrumát kijeletetni?

- a. Igen
- b. Nem
- c. Csak a megfelelő bővítmény telepítése után
- d. Csak hullámformát lehet, spektrumot nem

9. Az adott hullámformán milyen átalakítást végeztek?



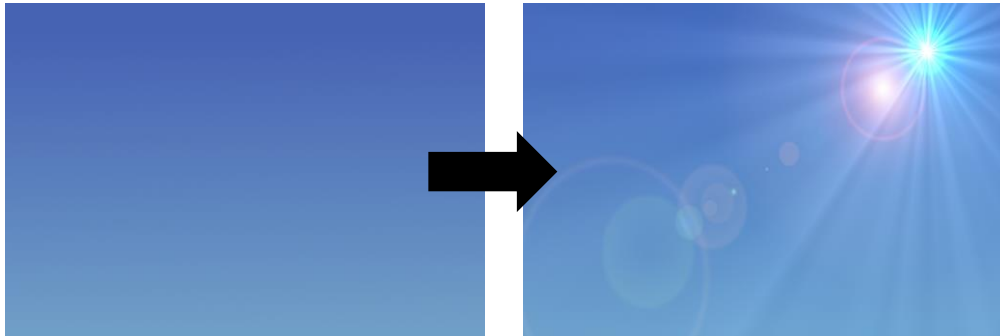
- a. Lekeverés
- b. Erősítés
- c. Felkeverés
- d. Összekeverés

10. Az alábbiak közül melyik átalakítás NEM lehetséges?

- a. Hang megfordítása
- b. Sztereó hang monóvá alaktása
- c. Több hangcsatorna összekeverése
- d. Hangcsatornák keverékének szétválasztása

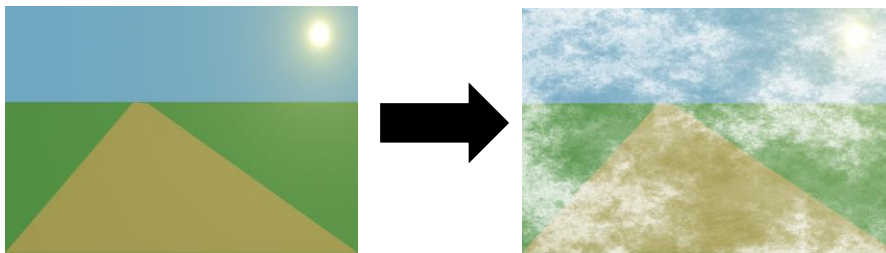


11. A felsoroltak közül melyiket használták a következő átalakításhoz GIMP-ben? Válaszd ki a megfelelőt!



- a. Lencsecsillogás ----- Használták/Nem használták
- b. Szupernova ----- Használták/Nem használták

12. Az alábbi átalakítás lehetséges-e GIMP-ben?



- a. Igen
- b. Nem
- c. Csak a fizetős verzióban.

13. Blokk-diagram készítéséhez az alábbiak közül melyik szoftvert ajánlaná?

- a. MyBlockEditor
- b. CodeBlocks
- c. Inkscape
- d. GIMP





1.4. Egyéb alkalmazások témakör példa kérdéssor

1. Ki alapította a Free Software Foundation szervezetet?
 - a. Richard Stallman
 - b. Linus Torvalds
 - c. Andrew S. Tanenbaum
 - d. Mindhárman együtt alapították.

2. Az Ubuntu melyik Linux terjesztésen alapul?
 - a. OpenSuse
 - b. Fedora
 - c. Slackware
 - d. Debian

3. Az Ogg Vorbis egyb..... adattömörítésűc..... forráskódú szabvány.
 - a. veszteségmentes
 - b. veszteséges
 - c. nyílt
 - d. zárt

4. A FLAC egya..... adattömörítésűc..... forráskódú szabvány.
 - a. veszteségmentes
 - b. veszteséges
 - c. nyílt
 - d. zárt

5. Melyik volt a legelső Linux terjesztés informatikusok számára?
 - a. CP/M
 - b. Gentoo
 - c. Red Hat Linux
 - d. Slackware





6. A TomCat-ra mi illik a legjobban?

- a. .Net konténer
- b. .Net értelmező
- c. Servlet
- d. Java értelmező

7. Mekkora összeg kérhető el a Gnu General Public License (GPL) licenc alatt licencelt szoftverek terjesztéséért?

- a. Nincs megkötés.
- b. Semennyi.
- c. A terjesztés költségeit (posta, adathordozó, stb.).
- d. A terjesztés költségeit és példányonként \$5-nak megfelelő összeg.

8. Válaszd ki a kereskedelmi szoftver nyílt forráskódú alternatíváját!

- a. Microsoft Outlook --- Thunderbird, VirtualBOX, Inkscape, LibreOffice
- b. VMware --- Thunderbird, VirtualBOX, Inkscape, LibreOffice
- c. Corel Draw --- Thunderbird, VirtualBOX, Inkscape, LibreOffice
- d. Microsoft Office --- Thunderbird, VirtualBOX, Inkscape, LibreOffice

9. Mit jelent az, hogy egy szoftver nyílt forráskódú?

- a. Forráskódja a nyilvánosság számára hozzáférhető; a szoftver másolása, használata nem korlátozható.
- b. Forráskódja a nyilvánosság számára hozzáférhető, így szabadon fejlesztheti bárki, mindenféle ellenőrzés nélkül bármi bekerülhet a kódba.
- c. Nyílt fejlesztésű.

10. Válaszd ki a megfelelő licenst!

- a. Az EU összes nyelvén elérhető jogilag mérvadó fordítása. --- EUPL/GPL
- b. Az Európai Unióban nem használható. --- EUPL/GPL
- c. Az ez alatt kiadott szoftver beépíthető számos más, szabad licenccel rendelkező szoftverbe. --- EUPL/GPL





11. Mi a LibreCAD?

- a. Egy nyílt forráskódú irodai programcsomag.
- b. Egy CAD alapú nyílt forráskódú tervezőprogram.
- c. Egy könyvtárház.

12. Mi az Octave?

- a. Egy nyílt forráskódú dalkészítő.
- b. Egy nyílt forráskódú tudományos számítások elvégzését szolgáló programcsomag.
- c. Egy nyílt forráskódú zeneszerkesztő.

13. Melyik licenz nem szabadelvű az alábbiak közül?

- a. MPL
- b. GPL
- c. EULA

14. Mi a GCC?

- a. A GNU fordítócsomag.
- b. Egy nyílt forráskódú C fordító.
- c. Egy szabadelvű licenz.





2. A II. FORDULÓ MENETE

A második internetes fordulóban üzemeltetői és fejlesztői tudásfelmérésre került sor, virtualizáció, operációs rendszer, adatbázisok, IT biztonság, forráskód elemzés témakörben. A témák közt voltak MySQL, MariaDB, CentOS, KVM és programozási nyelveket érintő kérdések is.

2.1. Virtualizáció témakör példa kérdéssor

1. Igaz vagy hamis? Húzd a megfelelő helyre az állításokat az operációs rendszer szintű virtualizáció témakörben!

- a. Több egymástól izolált operációs rendszer környezet létrehozását teszi lehetővé. - Igaz
- b. A teljes operációs rendszer virtuális környezetben fut. - Igaz
- c. Az alkalmazások csak módosítással futtathatóak. - Hamis

2. Igaz vagy hamis? Húzd a megfelelő helyre az állításokat emuláció témakörben!

- a. Egy alkalmazás szintű virtualizációt. - Hamis
- b. Fizikai gépen egy környezetet hozunk létre, amely alkalmas a célrendszer futtatására. - Igaz
- c. Fizikai gépen egy másik fizikai gépet szimulálunk. – Igaz

3. Igaz vagy hamis? Húzd a megfelelő helyre az állításokat KVM témakörben!

- a. Üzleti szoftver. - Igaz/Hamis
- b. Csak Windows alatt elérhető szoftver. - Igaz/Hamis
- c. Virtualizációs infrastruktúra. - Igaz/Hamis
- d. Nyílt forráskódú. - Igaz/Hamis





4. Mi a Hypervisor?

- a. A virtualizációt kiszolgáló hardver környezet.
- b. Virtualizációs hardver infrastruktúra.
- c. Virtuális számítógépek futtatását végző szoftver vagy hardver.
- d. Egyik sem.

5. Igaz vagy hamis? Húzd a megfelelő helyre az állításokat konténer technológia témakörben!

- a. A konténer szintű virtualizáció nem különbözik a virtuális gépektől, teljes mértékben megegyezik. - Hamis
- b. A virtuális géppel ellentétben a konténer csak a felhasználói teret virtualizálja, a többi erőforrás pedig közös. - Igaz
- c. A legnagyobb különbség a konténer és a virtuális gép között, hogy minden konténer osztozik a többi konténerrel közösen a gazda kerneljén. - Igaz

6. Az alábbiak közül melyik válasz helyes?

- a. A virtuális szerveren lehetőség van újraindítani egy virtuális gépet anélkül, hogy hatással lennének a szerveren található többi virtuális gépre.
- b. A virtuális szerveren található virtuális gép újraindításakor a szerveren lévő összes többi virtuális gép is újraindul.
- c. A virtuális szerveren található virtuális gép újraindításához először magát a szervert szükséges újraindítani.

7. Melyik állítás igaz az alkalmazásszintű virtualizációra?

- a. Az alkalmazások csak módosítással futtathatóak.
- b. Lehetőséget nyújt az alkalmazások módosítás nélküli futtatására.





8. Igaz vagy hamis? VirtualBox-on lehet létrehozni virtuális merevlemez nélküli virtuális gépet.
- Igaz.
 - Hamis.

2.2. Operációs rendszerek témakör példa kérdéssor

- Kik a indították el/hozták létre a GNU-t és a Linuxot?
 - Al Gore és Bill Gates
 - Linus Richards és Boris Reynolds
 - Akesandr Stallman és Andrew Torvalds
 - Richard Stallman és Linus Torvalds

- Az alábbiak közül melyik Debian alapú Linux disztribúció jelentése törzsi afrikai nyelven az "emberiesség másokkal szemben"?
 - Manjaro
 - Zorn OS
 - Linux Mint
 - Ubuntu

- Melyikparanccsal lehet az alábbiak közül az utolsó parancsot ismét meghívni?
 - \$ ~!
 - \$..
 - \$!!
 - Egyik sem

- Igaz vagy hamis? Linuxon nem lehet vírust kapni.
 - Igaz.
 - Hamis.





5. Igaz vagy hamis? Válaszd ki, melyik állítások igazak az alábbiak közül!

- a. Az /etc/gshadow a fájlrendszerek beállításáért felelős konfigurációs állomány - Hamis
- b. Az /etc/crontab az automatikus időzítésért felelős konfigurációs állomány - Igaz
- c. Az /etc/profile a speciális jogosultsággal rendelkező felhasználók listájáért felelős konfigurációs állomány. - Hamis
- d. Az /etc/hosts a névfeloldáshoz szükséges állományt tartalmazza. - Igaz

6. Válaszd ki, melyik állítások igazak az alábbiak közül!

- a. Az \$ apt list --installed parancs segítségével Ubuntu 14.04 és afeletti verziókban a telepített csomagokat lehet kilistázni.
- b. Az \$ apt list --installed parancs segítségével Ubuntu 14.04 és afeletti verziókban a telepíthető csomagokat lehet kilistázni.
- c. Az \$ apt list --installed parancs segítségével Ubuntu 14.04 és afeletti verziókban a telepítés alatt álló csomagokat lehet kilistázni.
- d. Az \$ apt list --installed parancs segítségével Ubuntu 14.04 és afeletti verziókban a törölhető, már nem szükséges csomagokat lehet kilistázni.

7. Válaszd ki, melyik állítások igazak az alábbiak közül!

- a. Linux alatt nincs korlátozva a fájlnev maximális hossza.
- b. Linux alatt bármely fájlnev legfeljebb 255 karakterből állhat. Ez a korlát tartalmazza az útvonal nevét is, a teljes elérési út és a fájlnev NEM haladhatja meg a 255 karaktert.
- c. Linux alatt bármely fájlnev legfeljebb 255 karakterből állhat. Ez a korlát NEM tartalmazza az útvonal nevét, ezért a teljes elérési út és a fájlnev jóval meghaladhatja a 255 karatert.
- d. Linux alatt bármely fájlnev legfeljebb 100 karakterből állhat.

8. Válaszd ki az igaz állítást!

- a. Egy merevlemezre csak egy Linux operációs rendszer telepíthető.
- b. Egy merevlemezre csak egy Windows operációs rendszer telepíthető.
- c. Egy merevlemezre telepíthetünk Windows operációs rendszert és mellé Linux operációs rendszert is, ennek feltétele, hogy a merevlemezt megfelelően particionáljuk.

9. Válaszd ki az igaz állítást!

- a. A kis és nagybetűk különböznek a parancsokban és a fájlnevekben egyaránt.
- b. A kis és nagybetűk különböznek a parancsokban, de nem különböznek a fájlnevekben.





- c. A kis és nagybetűk nem különböznek a parancsokban, de különböznek a fájlnevekben.
- d. A kis és nagybetűk nem különböznek a parancsokban sem a fájlnevekben.

10. Melyik alábbi paranccsal lehet könyvtárat váltani?

- a. \$ cd
- b. \$ cat
- c. \$ grep
- d. \$ ls

11. A Linux kernel hivatalos logója és kabalaállatja...

- a. Sam a tűzoltó.
- b. Tux a pingvin.
- c. Zsigmond a vizsla.
- d. George a hörcsög.

12. Melyik alábbi paranccsal törölhető a terminál ablak tartalma?

- a. \$ clr
- b. \$ clrwin
- c. \$ cls
- d. \$ clear

2.3. Adatbázisok témakör példa kérdéssor

1. Minek nevezik két összerendelt tábla esetén azt, amikor az egyik táblában törölt rekord a kapcsolódó tábla kapcsolódó rekordja(i)t is törli?

- a. Kaskádolt törlés
- b. Kaskádolt frissítés
- c. Kaskádolt választó
- d. Kaskádolt szűrés

2. Az alábbiak közül melyik parancs választja ki a megjeleníteni kívánt adatokat?

- a. INSERT
- b. SELECT
- c. DROP





3. Az alábbiak közül melyik parancs frissít egy adott táblát?

- a. JOIN
- b. WHERE
- c. UPDATE
- d. SELECT

4. Melyik SQL záradék használható a már csoportosított adatok szűrésére?

- a. WHERE
- b. WERE
- c. HAVING
- d. LIMIT

5. Egy autókölcsönző ügyfeleit és autóit, valamint a tényleges kölcsönzéseket tartjuk nyilván az alábbi szerkezetű adattáblákban:

ÜGYFÉL (kód, név, cím)

AUTÓ (rendszám, márka, típus, szín)

KÖLCSÖNZÉS (azon, rendszám, mettől, meddig, kód)

A lekérdező parancs melyik feltétel esetén adja vissza azokat az ügyfeleket, akik még nem kölcsönöztek: `SELECT * FROM ÜGYFÉL WHERE ;`

- a. név NOT IN (SELECT kód FROM KÖLCSÖNZÉS)
- b. kód NOT IN (SELECT kód FROM KÖLCSÖNZÉS)
- c. kód NOT IN (SELECT * FROM KÖLCSÖNZÉS)





6. Egy cég dolgozóit és a nekik kifizetett jutalmakat tartjuk nyilván az alábbi szerkezetű adattáblákban:

DOLGOZÓ (azon, név, beosztás)

JUTALOM (azon, kelt, összeg)

Melyik feltétel esetén HIBÁS a 2020-ban kifizetett jutalmak összegét lekérdező parancs?

SELECT SUM(összeg) FROM JUTALOM WHERE ;

- year(kelt)=2020
- kelt>='2020.01.01.' and kelt<='2020.12.31.'
- kelt between '2020.01.01.' and '2020.12.31.'
- kelt =2020

7. Mi az SQL „megfelelője” az alábbi MongoDB lekérdezésnek?

```
db.inventory.find( { $or: [ { status: "A" }, { qty: { $lt: 30 } } ] } )
```

- SELECT * FROM inventory WHERE status <> ("A" OR qty < 30)
- SELECT * FROM inventory WHERE status = "A" OR qty < 30
- SELECT * FROM inventory ((WHERE status = "A") OR qty > 30)

8. Húzd a megfelelő helyre az adatbáziskezelőket!

- Firebird - Nyílt forráskódú/Zárt forráskódú
- PostgreSQL - Nyílt forráskódú/Zárt forráskódú
- Oracle - Nyílt forráskódú/Zárt forráskódú
- MariaDB - Nyílt forráskódú/Zárt forráskódú

9. Mit jelenít meg az alábbi SQL lekérdezés?

SELECT nev From dolgozo WHERE fizetes< (SELECT AVG(fizetes) from dolgozo);

- Azokat a dolgozókat, akiknek az átlagnál kevesebb a fizetésük.
- Hibaüzenetet.
- A dolgozók átlagfizetését.





10. Mi az alábbi lekérdezés eredménye?

```
SELECT Sz_Helye AS 'Születési hely', dolg_name AS 'Dolgozó neve', AVG(Fizetés) AS 'A  
dolgozók átlagfizetése'
```

```
GROUP BY Születési hely,Dolgozó neve
```

```
HAVING AVG A dolgozók átlagfizetése <=120 000
```

- Kilistázza azon dolgozókat születési helyenként csoportosítva, akiknek az átlagfizetése legfeljebb 120 000
- Hibaüzenet.
- Egyik sem.
- Nem lesz találat.

11. Mi történik a lekérdezés futtatásakor?

```
SELECT a_nev, beosztas, fizetes, NVL(premium,0) FROM alkalmazott WHERE (fizetes,  
NVL(premium, 0)) NOT IN (SELECT DISTINCT fizetes, NVL(premium, 0) FROM alkalmazott  
WHERE beosztas='ELADO');
```

- Kilistázza azon alkalmazottak adatait, akiknek fizetése és prémiuma nem egyezik meg az eladó beosztásúak fizetésével és prémiumával.
- Kilistázza azon alkalmazottak adatait, akiknek fizetése és prémiuma megegyezik az eladó beosztásúak fizetésével és prémiumával.
- Kilistázza azon alkalmazottak adatait, akiknek fizetése megegyezik az eladó beosztásúak fizetésével és prémiumával.
- Semmi nem jelenik meg.

2.4.IT Biztonság témakör példa kérdéssor

1. Mivel foglalkozik az Internet Engineering Task Force?

- Az Interneten használt nyílt szabványok fejlesztésével.
- Hálózatbiztonsági incidensek kezelésével.
- A Firefox böngésző fejlesztésével.
- A fentiek közül mindhárommal.





2. Mire szolgál a KeePass nevű, nyílt forrású alkalmazás?
 - a. E-mailek RSA-alapú hitelesítésére.
 - b. A Skype-hoz hasonló csevegésre és hanghívásra.
 - c. Jelszavak biztonságos tárolására.
 - d. Adatmentésre.

3. Van egy magáncélra használt WiFi-router az otthonunkban. Milyen hozzáférési protokollt érdemes beállítani a routeren?
 - a. WEP protokollt, mert több felhasználót támogat.
 - b. WPA protokollt, mert biztonságosabb.
 - c. Mindkettőt.
 - d. Nem szükséges jelszóval védeni a hálózatot, mert a falak úgyis leárnyékolják a jelet.

4. A Sony Pictures 2011-ben és 2014-ben is komoly mértékű adatszivárgást szenvedett el. Milyen kritikus hibát követett el a cég, ami ezt lehetővé tette?
 - a. A hálózatot nem védte tűzfal.
 - b. A hálózatot nem védte kétlépcsős azonosítás.
 - c. Nem szűrték a klienseket IP-cím alapján.
 - d. A felhasználók adatait és jelszavait kódolatlanul tárolták.

5. A kvantumszámítástechnika lehetőségeinek kutatásában gyakran emlegetik Peter Shor amerikai matematikus nevét. Mire szolgál Shor algoritmus?
 - a. A híres leállási probléma (halting problem) megoldására.
 - b. Hálózati végpontok földrajzi koordinátáinak visszafejtésére.
 - c. "Fekete doboz" rendszerek forráskódjának visszafejtésére bemenet–kimenet párok alapján.
 - d. Nagy számok prímtényezőkre bontására, ezáltal a nyílt kulcsú titkosítás támadható vele.

6. A BitTorrent nyílt forrású peer-to-peer fájlmegosztó protokollt több százmillióan használják világszerte. Melyik NEM igaz a BitTorrentre?
 - a. Láthatóvá teszi az egyes felhasználók IP-címét.
 - b. Az adatforgalma titkosítható.
 - c. Ellenőrzi a megosztott tartalmak vírusmentességét.
 - d. A használata nem igényel regisztrációt és bejelentkezést egy tracker szerverre.





7. Az anonim Internethasználatot támogató, nyílt forráskódú Tor szoftver és hálózat csaknem húsz éves múltra tekint vissza. Milyen elven működik a Tor?
- Minden csomagot minden végpont megkap.
 - A címzett geokoordinátáit használja az IP-címe helyett.
 - Minden csomag tartalmát publikus licenc védi.
 - Minden csomagot köztes láncszemek beiktatásával közvetít.
8. Ismerősünktől hallottuk, hogy a <http://www.myastronaut.org> oldalon bárki saját úrhajóst nevelhet, aki jelszóval és felhasználónévvel regisztrál. Szeretnénk mi is regisztrálni. Biztonságosnak tekinthető-e az oldal?
- Igen, mert a valódi nevünket nem kell megadnunk.
 - Igen, mert az oldal forráskódját meg tudjuk nézni a böngészőben.
 - Nem, mert a HTTP adatforgalom nyilvános, és jelszavunkhoz vagy annak a hashéhez illetéktelenek is hozzáférhetnek.
 - Nem, mert ha többen azonos felhasználónévvel regisztrálnak, behatolhatnak egymás fiókjába.
9. Sok vállalatnál virtuális magánhálózat (VPN) támogatja a Wit. Az alábbiak közül melyik NEM nyílt forrású VPN-implementáció?
- Cisco AnyConnect
 - OpenConnect
 - OpenVPN
 - SoftEther VPN
10. Mire használhatók a következő Linuxra fejlesztett szoftverek: firewalld, iptables, Shorewall?
- Linux-szerverek potenciális sebezhetőségeinek feltárására.
 - A hálózati forgalom ellenőrzésére és/vagy korlátozására.
 - A hálózati forgalom lehallgatására.
 - Jelszavak titkosított tárolására.
11. Melyik módszerrel védhető az adatok zsarolóvírusok ellen?
- A teljes merevlemez titkosítása.
 - RAID 4-es redundáns lemezklaszter.
 - RAID 5-ös redundáns lemezklaszter.
 - Rendszeres biztonsági mentés külső fizikai adathordozón.





12. Mikor ajánlott azonos jelszót használni több különböző rendszerhez vagy szolgáltatáshoz?
- Ha a jelszavakat biztonságos jelszómenedzser tárolja.
 - Ha a jelszavunk entrópiája legalább 80 bit.
 - Ha a jelszavunk egy hónapnál nem régebbi.
 - Soha.
13. A bitcoin nevű nyílt forrású, decentralizált virtuális valuta technológiai lehetőségét egy 2008-ban megjelent tudományos cikk fektette le. Ha Alice tegnap fizetett 0.01 bitcoint Bobnak, mi szavatolja, hogy Alice tényleg rendelkezett a tranzakcióban átutalt összeggel?
- A Bitcoin Foundation nyilvántartása.
 - Alice aszimmetrikus kulcsú kriptográfiai aláírása.
 - A SHA-256 algoritmus időigénye.
 - Semmi, csak a bitcoin értékébe vetett hit.
14. Mely technológiák érintettek leginkább Injection által?
- HTML, JavaScript, CSS, XML
 - WPA, CDMA, USB, SOAP
 - SQL, NoSQL, LDAP
 - PHP, NFC, LPAR, IPX/SPX





2.5.Forráskód elemzés témakör példa kérdéssor

1. Az alábbi C++ kódban milyen értéket ad vissza az `isRemainderZero()` függvény?

```
int first = -28;
```

```
int second = 4;
```

```
static bool isRemainderZero( int a, int b )
```

```
{
```

```
    if ( a % b == 0 )
```

```
    {
```

```
        return true;
```

```
    }
```

```
    return false;
```

```
}
```

```
bool aBool = isRemainderZero( first, second );
```

a. true

b. false





2. Melyik számokat írja ki az alábbi C++ kód a konzolra?

```
int i = 0;
while(++i < 5)
    std::cout << i << std::endl;
```

- a. 1, 2, 3, 4, 5
- b. 0, 1, 2, 3
- c. 1, 2, 3, 4
- d. 0, 1, 2, 3, 4

3. Melyik számokat írja ki az alábbi C++ kód a konzolra?

```
int i = 0;
while(++i < 5)
    std::cout << i << std::endl;
```

- a. 1, 2, 3, 4, 5
- b. 0, 1, 2, 3
- c. 1, 2, 3, 4
- d. 0, 1, 2, 3, 4





4. Hányszor írja ki az alábbi C++ kód a konzolra hogy „Too hot!”?

```
map<string, int>::iterator it;
map<string, int> meltingPointOfMetals = {
    { "aluminium", 1220 },
    { "bismuth", 520 },
    { "bronze", 1841 },
    { "gold", 1945 },
    { "silver", 1761 },
    { "copper", 1981 },
    { "iron", 2000 },
    { "steel", 2500 }
};

for (pair<string, int> anEntry : meltingPointOfMetals)
{
    if (anEntry.second > 1981)
    {
        cout << "Too hot!" << endl;
    }
}
```

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4





5. Mely számokat írja ki az alábbi C++ kód a konzolra?

```
set<int> s {11, 2, 8};
```

```
s.insert({2, 11});
```

```
for (int aVal : s)
```

```
    cout << aVal << endl;
```

- a. 2, 8, 11
- b. 11, 2, 8, 2, 11
- c. 11, 2, 8
- d. 2, 11, 11, 2, 8

6. Mit ír ki az alábbi C++ kód a konzolra?

```
map<string, map<string, set<int>>> numbers;
```

```
set<int> t {1, 9, 25};
```

```
set<int> z {4, 16, 36};
```

```
numbers["squares"]["odds"] = t;
```

```
numbers["squares"]["evens"] = z;
```

```
for (auto aVal : numbers)
```

```
    cout << aVal.second.size() << endl;
```

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4





7. Mit ír ki a szabványos kimenetre a C++ programkód?

```
#include <iostream>

using namespace std;

int i = 2;
int j = 3;

namespace X
{
    int i = 4;
    int j = 2;

    void f()
    {
        int x = i++;
        x += j;
        cout << x << " ";
        int i = x + X::i + ::j;
        i += X::j + 2 * ::j;
        cout << i << " ";
    }
}

int main() {

    X::f();
    X::f();
    return 0;
}
```

- a) 6 21 7 23
- b) 9 22 6 23
- c) 6 18 9 0
- d) 0 0 0 0





8. Mit jelent a '<<' és '>>' operátor alapértelmezetten C++-ban?

- a) Bitenkénti eltolás
- b) Tagkiválasztás objektumon
- c) Értékadás
- d) Prefix csökkentés és növelés

9. Mit ír ki a szabványos kimenetre a C++ programkód?

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main() {  
    int a = 23;  
    a = a >> 2;  
    cout << a << " ";  
    a = a >> 1;  
    cout << a << " ";  
    return 0;  
}
```

- e) 6 3
- f) 5 2
- g) 0 23
- h) 23 2

10. Mit ír ki a szabványos kimenetre a C++ programkód?

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main() {  
    int x = 10;  
    float f = 1.23;  
    cout << x + f << endl;  
    return 0;  
}
```

- i) '10 + 1.23'
- j) 11
- k) 11.23





l) Hibaüzenetet

11. Mit ír ki a szabványos kimenetre a C++ programkód?

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main() {  
    int x = 10;  
    int &r = x;  
    r /= 4;  
    cout << x << endl;  
    return 0;  
}
```

- a) 2
- b) Memóriacím
- c) 2.5
- d) 10





12. Mit ír ki a szabványos kimenetre a C++ programkód?

```
#include <iostream>

using namespace std;

inline void set(int& t, int v = 1) { t = v; }
inline int sum(const int& t, int c = 1) { return t + c; }
inline long sum(long t, int c = 0) { return t - c; }

int main() {
    int t1[10];
    long t2[10] = { 10 };
    set(t1[0]);
    set(t1[1], 10);
    cout << sum(t1[0]) << " " << sum(t2[0]) << " " << sum(t1[1], 6) << endl;
    return 0;
}
```

- a) 2 0 10
- b) Hibaüzenetet
- c) 2 12 0
- d) 2 10 16





13. Az X::f() függvényhívás során mit ír ki a program szabványos kimenetre C++ esetében?

```
#include <iostream>

using namespace std;

int i = 2;
namespace X
{
    int i = 5;
    void f(int i)
    {
        int a = ::i + 1;
        int k = a - i;
        cout << a << " " << k << endl;
    }
}

int main ()
{
    int i = 7;
    X::f(i);
}
```

- a) 3 0
- b) Semmit, fordítási hiba keletkezik
- c) 3-4
- d) 2 1





14. Mi a C++ programkód által a szabványos kimenetre kiírt számok gyűjtőneve?

```
template <typename T>
bool isFirstBigger(T x, T y)
{
    return (x > y)? true: false;
}
```

```
int main()
{
    cout << isFirstBigger(3, 4) << endl;
    cout << isFirstBigger("h", "p") << endl;
    cout << isFirstBigger(4.3, 3.4) << endl;
}
```

- a) Fibonacci-számok
- b) Prímszámok
- c) Négyzetszámok
- d) Köbszámok

