

Informatika

9. osztály

Informatika tagozat

Készítette: Gráf Tímea

Alapfogalmak

Az **Információs és Kommunikációs Technológia** olyan eszközök, technológiák összessége, amelyek az információ feldolgozását, tárolását, kódolását és a kommunikációt elősegítik, gyorsabbá és hatékonyabbá teszik.

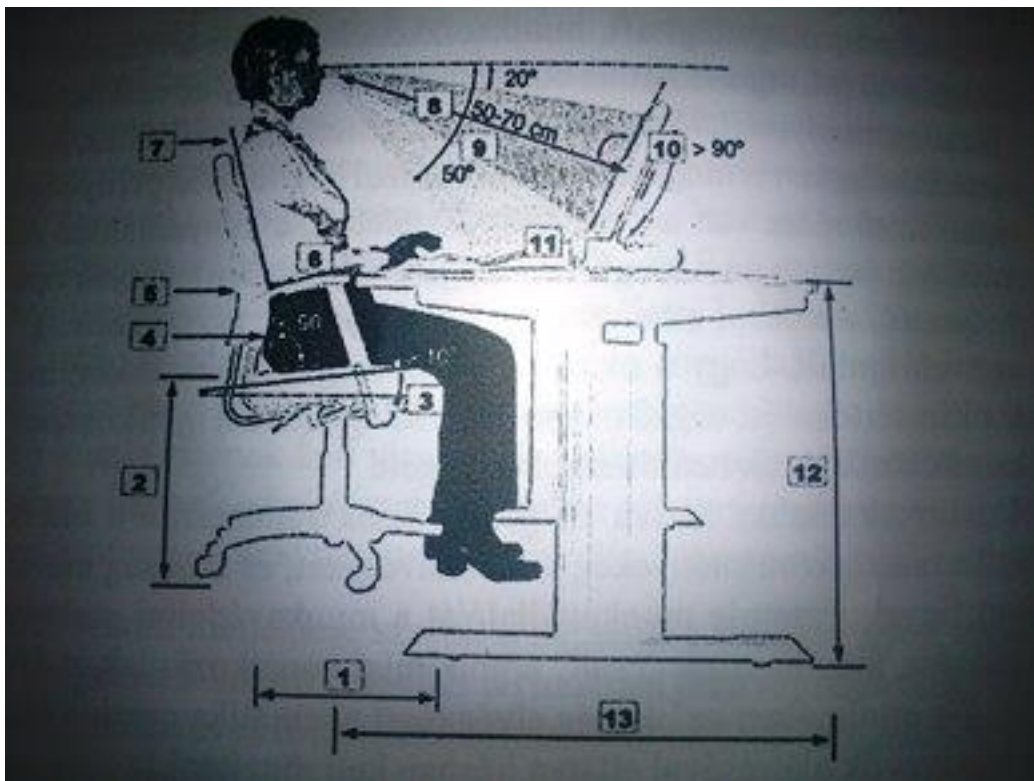
Hardvernek nevezzük a számítógépet és minden kézzel megfogható tartozékát.

Szoftvernek nevezzük a számítógépre írt programokat és az ezekhez mellékelt írásos dokumentációkat.

Ordvernek nevezzük a számítógépet működtető embert.

Egészséges munkakörnyezet

A helyes testtartás nagyon fontos a számítógép használata közben a gerincbántalmak és egyéb mozgásszervi megbetegedések elkerülése végett.



Egér használata közben a megtámasztott alkar a helyes karhelyzet.

Egészségvédelmi szempontból óránként legalább 10 perc pihenőt ajánlott beiktatni számítógéppel végzett ülőmunkánál.

A környezetet az elhasznált vagy kicselejtezett számítástechnikai eszközöktől a szelektív hulladékgyűjtőbe való elhelyezésével védhetjük meg.

Hardver

A számítógép felépítése



Perifériák

Perifériáknak nevezzük az olyan eszközöket, amelyek a számítógéphez csatlakoztatva segítik vagy szolgálják annak működését. **Beviteli perifériáknak** nevezzük azokat a perifériákat, amelyek a számítógépbe történő adatbevitelt biztosítják. A **kiviteli perifériák** érzékelhetővé teszik számunkra a feldolgozott adatokat. A **be- és kiviteli perifériák** kétirányú adatcserére képesek.

Beviteli perifériák

- billentyűzet
- egér
- érintőpad, érintőképernyő
- digitalizáló tábla
- fényceruza
- joystick, gamepad
- szkennер
- vonalkódleolvasó
- mikrofon
- webkamera

Kiviteli perifériák

- monitor
- projektor
- nyomtató
- hangfal
- fejhallgató

Be- és kiviteli perifériák

- fényképezőgép
- videokamera
- multifunkcionális nyomtató

Beviteli perifériák

Billentyűzet

A billentyűzetnek három típusú csatlakozója van:



1. ábra: PS/2 csatlakozó



2. ábra: USB csatlakozó



3. ábra: Bluetooth csatlakozó

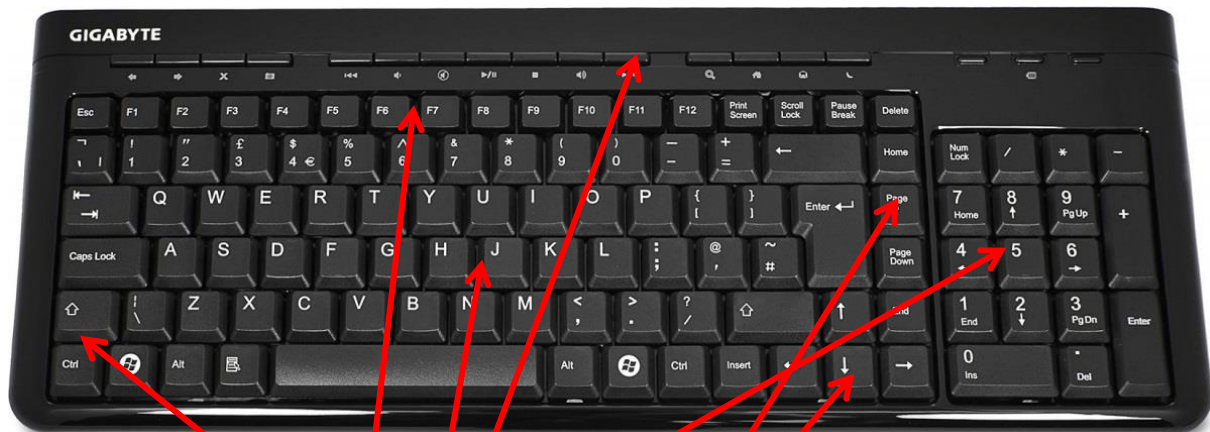
A billentyűzet lehet **vezetékes és vezeték nélküli**. Ez utóbbi bluetooth csatlakozóval működik. Egyes billentyűzeteknek **multimédia támogatása** van, amely meggyorsítja az ilyen jellegű programok használatát. (Pl.: videolejátszó, böngésző, levelezés, stb.)

Létezik u. n. hajlítható billentyűzet is, amely **vízálló**.



4. ábra: hajlítható billentyűzet

A billentyűzet részei:



5. ábra: billentyűzetkiosztás

- alfanumerikus billentyűzet
- numerikus billentyűzet
- kurzorvezérlő billentyűk (pl.: nyilak, Home)
- speciális billentyűk (pl. Shift, Alt)
- funkcióbillentyűzet
- multimédiatámogatás

Egér

Az egérnek három típusú **csatlakozója** van: PS/2, USB, bluetooth. Az egér lehet **vezetékes és vezeték nélküli**. Ez utóbbi bluetooth csatlakozóval működik. Egy egér lehet **mechanikus, optikai** illetve **lézer-technikával** működő. Az egér fontos jellemzője a gombok és görgők száma. Létezik olyan, hogy **hanyattegér** (trackball), melynél nem az eszközt, hanem a tetején található golyót mozgatjuk.



6. ábra: hanyattegér

Érintőpad

Az érintőpadot a laptophoz használják, az egeret helyettesíti.



7. ábra: érintőpad

Létezik belőle multimédiás is.



8. ábra: multimédiás érintőpad

Érintőképernyő



9. ábra: érintőképernyő

Az érintőképernyő működése kétféle lehet:

- Az egyik **puha** tapintású, nyomásérzékeléssel működik. A képernyőre átlátszó nyomásérzékelő fóliát helyeznek.
- A másik **kemény** tapintású, érintésre működik. Egy kemény üveg vagy lap műanyag lap alatt egy rácsos szerkezetű vezető réteget helyeznek el. Amikor ujjunkat közelítjük a panelhez, zavart okozunk az elektromos mezőben.

Digitalizáló tábla

Grafikák, rajzok bevitelére, aláírás felismerésére alkalmas.



10. ábra: digitalizáló tábla

Fényceruza

Képernyőn tudok vele írni, ritkán használatos.



11. ábra: fényceruza

Botkormány, kormány, gamepad

Az elmozdulást villamos jellé alakítja.



12. ábra: botkormány



13. ábra: kormány



14. ábra: gamepad

Szkenner

A szkenner **működése**: A megvilágított lapról egy érzékelőbe jut vissza a fény, ezt dolgozza fel a számítógép.

A szkenner egyik fontos jellemzője a **felbontás**, amit dpi-ben mérünk. A dpi az egy hüvelykre eső pontok számát jelenti. Mai jellemző értéke: 1200x1200-4800x9600 dpi. Egy másik fontos jellemző a **színmélység**, amely a színek számát határozza meg. Jellemző értéke: 48, 96 bit. A **csatlakozó** típusa: USB.

A szkenner fajtái:

A **kézi szkenner** nem pontos, dokumentumok részleteinek beolvasására használják.



15. ábra: kézi szkenner

A **síkágyas szkenner** A/3, A/4 dokumentumok beolvasására alkalmas.



16. ábra: síkágyas szkenner

A **dobszkenner** nagyobb dokumentumok, műszaki rajzok beolvasására alkalmas.



17. ábra: dobszkenner

Vonalkód olvasó

A vonalkód olvasó speciális szkennel, lézersugárral működik.



18. ábra: vonalkód olvasó

Mikrofon



19. ábra: mikrofon

A mikrofon **csatlakozója** jack típusú.



20. ábra: jack csatlakozó

Webkamera

A webkamera legfontosabb jellemzője a **felbontása**, amit megapixelben mérnek. 1 Mp=1280x960 képpont. Egy átlagos webkamera felbontása manapság általában 5 Mp. Egy webkamera tartalmazhat beépített mikrofont, és mozgóképet is rögzíthet. **Csatlakozója** mindig USB.



21. ábra: webkamera

Kiviteli perifériák

Monitor

A monitor fajtái:

A legrégebben használatos a **CRT** (Cathode Ray Tube), azaz a katódsugárcsöves monitor volt.



22. ábra: katódsugárcső

A katódsugárcsöves monitor működése hasonló volt a régi típusú televíziók működési elvéhez.



23. ábra: CRT monitor

Ennek a monitornak egyetlen csatlakozója volt, az **analóg D-Sub csatlakozó**.



24. ábra: D-Sub csatlakozó

Manapság a leggyakoribb a folyadékkristályos, **LCD** (Liquid Crystal Display) monitor.



25. ábra: LCD monitor

Működése: A folyadékkristály két átlátszó üveglemez között helyezkedik el, toxikus anyag. Az üveglemezek külső felületét polarizációs réteg borítja. Az üveg belső felületén elektródák vannak, ezen pedig orientációs réteg, ami a molekulák kezdeti elrendeződését határozza meg. A folyadékkristály fényáteresztő, illetve fényvisszaverő képességét változtatják.

Az LCD monitor **csatlakozója** analóg és digitális lehet. Természetesen egy monitornak csak néhány lehet egyszerre ezek közül.

Az **D-Sub** csatlakozó analóg csatlakozó.



26. ábra: D-Sub csatlakozó

Az **S-video** csatlakozó is analóg csatlakozó.



27. ábra: S-video csatlakozó

A **komponens** csatlakozó analóg csatlakozó.



28. ábra: Komponens csatlakozó

A **scart** csatlakozó analóg csatlakozó.



29. ábra: Scart csatlakozó

A **DVI** digitális csatlakozó.



30. ábra: DVI csatlakozó

A **HDMI** olyan digitális csatlakozó, amely jó minőségű kép- és hangátvitelre alkalmas.



31. ábra: HDMI csatlakozó

A monitor jellemzői:

Válaszidő: Egy milliszekundumokban megadott időérték, mely alatt egy LCD monitor egyetlen képpontja képes feketéről fehérre majd újra feketére váltani. Pl.: 5 ms. A monitor gyorsaságát mutatja meg.

Felbontás: Pl.: 1920x1200 pixel, HD, full HD.

Kontraszt arány: A kontraszt arány annyit tesz, hogy mekkora a kép sötét és világos pontja között a maximális fényerőeltérés. Pl.: 3000:1. Ez a képélességet biztosítja.

Fényerő: azt a fénymennyiséget adja meg, amit a készülék képes előállítani. Pl.: 500 cd/m².

Látószög: azt mutatja meg, hogy hány fokos szögből lehet élesen, kép és színtorzulás nélkül élvezni a megjelenített képet. Pl.: 178°/178°.

Képernyőátmérő: pl.: 21". 1 inch = 2,54 cm.

A monitor tartalmazhat beépített hangszórót, ami nem túl jó minőségű. Manapság minden monitor **wide** monitor. Vannak **3D**-s monitorok is.

Projektor

Létezik LCD és CRT variációban is. Felbontása lehet HD és full HD is.



32. ábra: Projektor

Nyomtató

A nyomtató fajtái:

A **mátrixnyomtató** 9, 18, 24 tűvel és festékszalaggal rendelkezik.



33. ábra: Mátrixnyomtató

A **tintasugaras nyomtató** papírra helyezett festékpontokból rakja össze a képet. A tintasugaras nyomtatóban lehet akár 6-8 festékkazetta is.

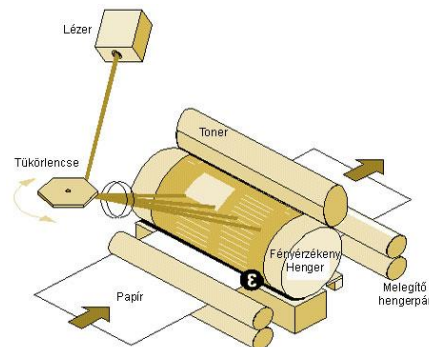


34. ábra: Tintasugaras nyomtató

A **lézernyomtató** működése: Egy elektromosan töltött félvezető réteggel bevont henger palástját a képnek megfelelően feltöltik az elektromos töltéssel. Ha festékkel telített palástú a henger, a töltéssel rendelkező helyeken a papírra kerül a festék. Egy másik hengerpár magas hőmérsékleten rögzíti a nyomatot.



35. ábra: Lézernyomtató



36. ábra: A lézernyomtató működése

A **multifunkcionális** nyomtató nyomtat, szkennel és másol egyben. Van tintasugaras és lézeres is.



37. ábra: Multifunkcionális nyomtató

A tintasugaras és lézeres nyomtatók főbb jellemzői:

A **csatlakozó** típusa USB. A nyomtató lehet **fekete és színes**, a **felbontást** dpi-ben mérik. A **nyomtatási sebesség** mértékegysége az oldal/perc. Egy nyomtató **nyomtatási mérete** maximálisan A/3-as, A/4-es lehet.

Hangfal



38. ábra: Hangfal

Típusa lehet 2.0; 2.1; 5.1; 7.1.

A **teljesítmény** egy lehetséges értéke 125 Watt.

Fejhallgató

A fejhallgató lehet **vezetékes és vezeték nélküli**. A **csatlakozó** típusa jack vagy USB. Ha a fejhallgatón mikrofon is van, akkor **headset**nek nevezzük.



39. ábra: Fejhallgató

Be- és kiviteli perifériák

Ebbe a csoportba tartozik a **multifunkciós nyomtató** és a **headset** is, amelyet az előző részben tárgyaltunk.

Fényképezőgép



40. ábra: fényképezőgép

A fényképezőgép **felbontását** Mp-ben mérik, egy létező felbontás a 16 Mp. Az **optikai zoomot** objektív segítségével használhatjuk, létező értékek 5x-50x.



41. ábra: Objektív

A **digitális zoom** kiszámolt értékekkel dolgozik, így romlik a kép minősége. Lehetséges értéke: 4x.

A fényképezőgép **memóriakártyára** rögzít.

Videokamera



42. ábra: videokamera

A **VHS** videokamera nagyméretű kazettára rögzít.



43. ábra: VHS kazetta

A **Mini DV** kamera kisméretű digitális kazettára rögzít.



44. ábra: Mini DV kamera

Néhány kamera **DVD** lemezre rögzít.



45. ábra: DVD-s kamera

Néhány kamera **memóriakártyára** rögzít.



46. ábra: Memóriakártya

És van **merevlemez**es kamera, amit az oldalán a HDD felirat jelez.



47. ábra: Merevlemez

A kamerák **felbontása** manapság full HD, az **optikai zoom** egy lehetséges értéke 40x. a **digitális zoom** 200x. Ha a videokamera **fényképezni** is tud, akkor azt memóriakártyára rögzíti.

Mértékegységek

$1 \text{ bit} \xrightarrow{*8} 1 \text{ byte} \xrightarrow{*1024} 1 \text{ Kb} \xrightarrow{*1024} 1 \text{ Mb} \xrightarrow{*1024} 1 \text{ Gb} \xrightarrow{*1024} 1 \text{ Tb}$

Az **információ** legkisebb egysége a bit, amely 0 vagy 1 értéket vehet fel. Egy eldöntendő kérdésre adott igen vagy nem válasznak felel meg. Ezek alapján a számítógép **kettes számrendszerben** működik.

Példa az átváltásra:

$22 \text{ Mb} = ? \text{ bit} = 22 * 1024 * 1024 * 8 \text{ bit} = 184549376 \text{ bit}$

Belső alkatrészek

Számítógépház

A számítógépházaknak alapvetően három fajtája van. Az egyik a **torony**, amit a hétköznapi életben használunk. A másik a **nagy torony**, amit a sok bővítőhelye miatt szerverek használnak. A harmadik pedig a **desktop**, ez manapság már ritkán használatos, sok helyet foglal.



48. ábra: torony



49. ábra: nagy torony



50. ábra: desktop

A számítógépházak esztétikai jellemzői a **nagyság** és a **szín**. A házat lehet kapni **tápegységgel** és **tápegység nélkül** is. Tápegység nélkül akkor veszünk házat, ha sokkal nagyobb teljesítményűre van szükségünk, mint amit a házzal kapunk, ezért külön szeretnénk megvenni. Két típusú bővítőhelye van, az egyik a 3,5"-es, a másik az 5,25"-es. Jellemzője még a ventilátor helye, valamint az **előlapi csatlakozók** száma és típusa, ebből USB-s és jack szokott lenni.

Tápegység

A tápegység olyan készülék, amely az elektromos hálózat energiáját alakítja át a berendezések által megkívánt jellegűre.



51. ábra: tápegység

A tápegység **teljesítményét** wattban mérik, mai jellemző értéke lehet: 350-1250 watt. Fontos jellemzője a **mérete**, valamint a benne lévő ventilátor mérete. Mivel a számítógépházban egyre több ventilátor van, ezért a ventilátor **zajszintje** is nagy szerepet játszik. Létezik u. n. **szünetmentes tápegység** is, mely áramkimaradás esetén is ad egy meghatározott ideig áramot a számítógépnek, így az adatok elmenthetők.

Processzor

A **CPU** (Central Processing Unit, Központi vezérlőegység) más néven processzor, a számítógép „agya”, amely az utasítások értelmezését és végrehajtását vezérli.



52. ábra: processzor

A processzornak két **márkája** van, az Intel és az AMD. A processzorok **időrendben** így követték egymást: 286, 386, 486, Pentium (586) I, II, III, IV. Az olcsóbb processzor a **Celeron** volt, ugyanolyan órajel mellett kisebb teljesítményre volt képes. Megjelentek a **többmagos processzorok**, melyek a magok segítségével jelentős teljesítménynövekedést értek el. A **kétmagos** processzorok nevei időrendben: Dual Core, Core Duo, Core 2 Duo. Vannak **négy- és nyolcmagos** processzorok is, ez utóbbit szervereknél használják nagy teljesítménye miatt. Egy processzor lehet **32 és 64 bites**, ami azt jelenti, hogy egyszerre ekkora mennyiségű adattal tud dolgozni. A kétmagos processzoroktól kezdődően minden processzor 64 bites. A processzoroknak több fajta **foglalata** van, ezen keresztül tud illeszkedni az alaplaphoz. Egy ilyen foglalat pl. a Socket 775. A processzorok legfontosabb tulajdonsága az **órajel**, ami a sebességére utal. Pl.: 3,16 GHz. A processzoroknak van egy kis gyorsítótáruk, ami egy átmeneti információ tároló elem, memória. Ezt **cache**-nek hívják és nagyon kis méretű, pl. 12 Mb. A processzor hűtőventilátorral rendelkezik, amely lehet léghűtéses és vízhűtéses.

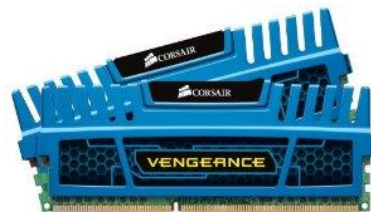


53. ábra: processzor hűtőventillátor

Memória

A memóriának **két fajtája** van:

- ❖ **ROM:** Read Only Memory
 - csak olvasható memória
 - Hardver beállításokat és önellenőrző tesztet tartalmaz.
- ❖ **RAM:** Random Access Memory
 - tetszőleges hozzáférésű memória
 - olvasható és írható
 - Adatokat és programokat tartalmaz a számítógép kikapcsolásáig.
 - Ezt vesszük meg.



54. ábra: RAM

A memória három **fajta** lehet: DDR, DDR2, DDR3. Mindegyiknek van **órajele**, pl. 333 MHz – 1900 MHz. Egy memóriakártya **kapacitása** 1 Gb -16 Gb lehet.

Videokártya



55. ábra: videokártya

Általában az alaplaphoz van **integrálva**, de külön is kapható. Kiegészítésnek akkor vesszük meg, ha az eredeti teljesítményével nem vagyunk elégedettek.

A **videokártya** a számítógép azon része, ami a monitor számára megjeleníthető adatokat állít elő. A monitoron megjelenő kép minősége egyaránt függ a videokártyától és a monitortól.

Létezik u. n. **videoszerkesztő kártya**, amely megkönnyíti a video szerkesztést, de e nélkül is kiválóan lehet művelni. A másik speciális videokártya a **TV tuner kártya**, melynek segítségével TV adásokat foghatunk számítógépünkön.

A videokártyák két legfőbb **márkája** a Radeon és az nVidia. Az alaplaphoz három típusú **csatlakozóval** illeszkedhet: AGP, PCI, PCI Express. A videokártyának órajellel rendelkező **grafikus processzora** van, valamint különböző kapacitású és órajelű **memóriája** is. A monitorhoz hasonló **külső csatlakozója** van, pl.: DVI, HDMI, D-Sub, S-Video. A mai videokártyák **maximális felbontása** túllépi a full HD minőség kereteit.

Hangkártya



56. ábra: hangkártya

Általában az alaplaphoz van **integrálva**, de külön is kapható. Kiegészítésnek akkor vesszük meg, ha az alaplapon lévő tönkrement. Egy hangkártya lehet **belső és külső** is. Az alaplaphoz PCI és PCI Express **csatlakozóval** illeszkedik. Fontos jellemzője a **csatornák** száma, a **memória** nagysága, valamint a **külső csatlakozói**.

Hálózati kártya

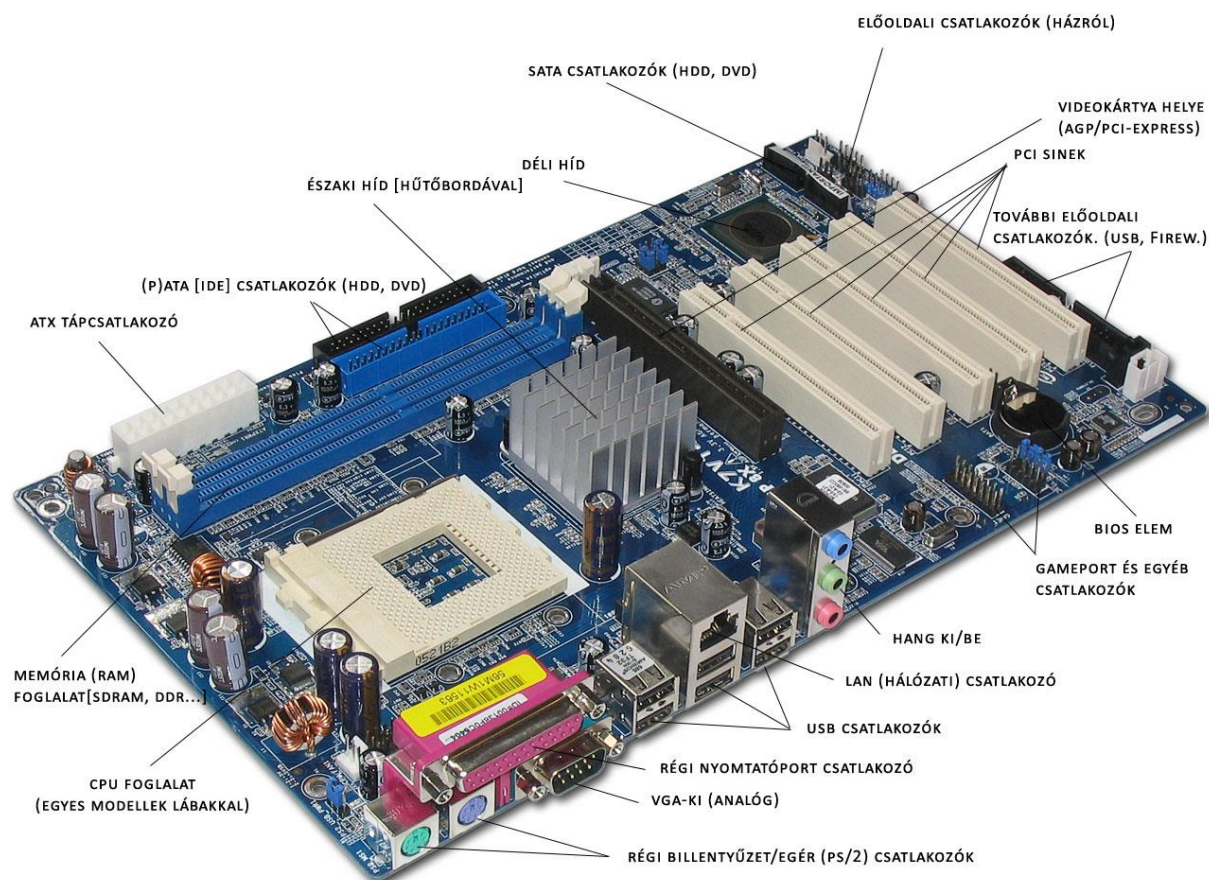


57. ábra: Hálózati kártya

Általában az alaplaphoz van **integrálva**, de külön is kapható. Kiegészítésnek akkor vesszük meg, ha az alaplapon lévő tönkrement. Hálózati kártya nélkül nincs internetelés. Lehet **vezetékes** vagy **vezeték nélküli**, vagy mindkettő. Az alaplap **csatlakozója** a PCI, PCI Express. Az általa kezelni képes internet-sebesség 10/100/1000 Mbit/s. Fontos jellemzője a wifi **átviteli frekvencia**.

Alaplap

Az **alaplapon** foglal helyet a processzor, a memória, videokártya, hangkártya, hálózati kártya, ide csatlakoztatják a háttértárakat is.



58. ábra: alaplap

Az alaplap egyik jellemzője a **processzor- és memóriefoglalat**, ezeknek egyezniük kell. A rajta lévő **chipkészlet** tartalmazza az alapvető utasításokat, melyekre építik például az operációs rendszert. Az alaplapra csak **meghatározott sebességű memóriát** lehet csatlakoztatni, és meghatározott **processzorokat támogat**. A **bővítő csatlakozói** az AGP, PCI és PCI Express, melyeket a különféle kártyák használnak. **Integrált eszközöket** tartalmaz, mint a videokártya, hangkártya és hálózati kártya. A **merevlemezeket** is speciális csatlakozóval lehet az az alaplapra csatlakoztatni, ezek az IDE, SATA, SATA II, SATA III, SAS. Az alaplapon vannak a **hátsó csatlakozók** is, mint az USB, PS/2, jack, LAN (hálózati).

Háttértárak

Floppy

A floppy lemez két féle méretben létezik, 5,25" és 3,5" méretekben.



59. ábra: 5,25" floppy lemez



60. ábra: 3,5" floppy lemez

Működése: A lemezre a gyártás során mágnesezhetőanyagot visznek fel. Az író fej ezen mágneses mintát hagy. Az olvasó fej ezek felett elmozdul, benne a mágnesezett mintázat feszültségimpulzusokat indukál.

A lemez **részei**:



61. ábra: A floppy lemez részei

A floppy lemezt ma már nemigen használják. Nagyon olcsó volt, de sérülékeny is.

CD, DVD

Működése: Ezek a lemezek optikai lemezek. Egy műanyag korongon elhelyezett réteget helyeznek el, melynek fényvisszaverő képessége helyenként változik. A land és a pit közötti váltás 0-akat és 1-eseket kódol. Felületre merőleges lézervfény pásztázza. A lemez közepétől spirálisan kifelé haladó pályán történik az adatok rögzítése.



62. ábra: DVD író

CD-ROM, DVD-ROM: Ezek előre gyártott hanglemezek illetve videofilmeket tartalmazó lemezek, amelyekre nem tudunk több adatot rátenni, se letörölni, tehát csak olvashatóak.

CD-R, DVD-R: Ezekre a lemezekre adatokat írhatunk, akár több lépésben is. Ezek olvasható-írható lemezek.

CD-RW, DVD-RW: Ezekre a lemezekre nemcsak írhatunk, hanem le is törölhetjük őket. Ezek az újraírható lemezek.

A **DVD lemezek** lehetnek egy- vagy kétoldalasak, egy- vagy kétrétegűek, és eszerint a következő kapacitással bírnak: 4,7 Gb; 8,5 Gb; 9,4 Gb; 17 Gb. A hétköznapi életben leginkább az egyoldalas, egyrétegű lemezt használjuk, 4,7 Gb kapacitással.

A nagy kapacitású **Blue-ray** lemezek általában full HD filmeket szokás tárolni nagy terjedelmük miatt. A Blue-ray lemezek lehetnek egy- vagy kétrétegűek, eszerint 25 Gb vagy 50 Gb mennyiségű adat fér rájuk. Kezelésükhöz speciális meghajtó kell.

A **Lightscribe** lemezek nyomtatható felületű lemezek, onnan lehet őket felismerni, hogy a lemez oldalán nincs márkajelzés, hanem helyette egy matt felületet látunk.

Pendrive

A pendrive más néven **flash drive**. Az **USB** elnevezés helytelen, mert az egy csatlakozó és nem ez az eszköz.

A legnagyobb pendrive **méret**, amivel a hétköznapiakban találkozhatunk, 512 Gb. Nem érdemes megvenni, mert könnyen elveszíthető, valamint a külső winchester sokkal olcsóbb.



63. ábra: pendrive

Merevlemez

A merevlemez más néven **winchester**nek nevezik. **Mágneses** elven működik és ugyanolyan részekre tagolható, mint egy floppy lemez. A winchester több, kemény lemezből áll.



64. ábra: merevlemez, winchester

A winchester az operációs rendszert és a számítógépre telepített programokat, egyéb adatokat tartalmazza. A **kapacitása** manapság 80 Gb-tól 4 Tb-ig terjed. Egy jellemző **fordulatszama**: 7200 rpm (fordulat/perc). Van belső **gyorsítótára** (cache), amely pl. 64 Mb nagyságú. **Csatlakozója** lehet IDE, SATA, SATAII, SATAIII, SAS.

Számítógépes alapismeretek

Operációs rendszerek

Az **operációs rendszer** olyan programrendszer, amely a számítógépekben a programok végrehajtását vezérli.

Az operációs rendszer feladatai

- a perifériák tesztelése, a gépi erőforrások kezelése
- programok indítása, működtetése
- a feldolgozás ütemezése, vagyis a gépi erőforrás megosztás a futó programok között
- adatok kezelése
- programok és adatok biztonságos megőrzése
- a működési zavarok jelzése
- párbeszédés kapcsolattartás a gép kezelőjével

Csoportosításuk

Kezelői felület szerint:

Szöveges, pl.: DOS

Grafikus, pl.: Windows

Felhasználók száma szerint:

Egyfelhasználós, pl.: DOS

Többfelhasználós, pl.: Windows

Az egyidőben futtatható programok száma szerint:

Monoprogramozott, pl.: DOS

Multiprogramozott, pl.: Windows

Operációs rendszerek

- DOS
 - ♦ szöveges, egyfelhasználós, monoprogramozott, ingyenes

```
A:\>dir /w

Volume in drive A has no label
Volume Serial Number is B83C-9BD0
Directory of A:\

AM2100.DO_  AVEXTRA.TXT  COMDEV.IN_  DEPCA.DO_  E20ND.DO_
EZ1ND.DO_  ELNK.DO_    ELNK16.DO_  ELNK3.DO_  ELNK11.DO_
ELNMC.DO_  ELNKP.L.DO_  EXP16.DO_  EXPAND.EXE  182593.DO_
OLITOK.DO_  IPSHLP.SV_  LICENSE.TXT  LZ21DRV.UP_  MSDLC.EX_
NDIS39XR.DO_  NDISHLP.SV_  NE1000.DO_  NE2000.DO_  NET.EX_
NET.MS_     NETBIND.COM  NETH.MS_   N16510.DO_  NULINK.EXE
OEMDLC.INF  OEMOD1.IN_  OEMRAS.IN_  OEMTCPIP.INF  OLITOK.DO_
PE2NDIS.DO_  PENDIS.DO_  PRO4.DO_   PRODRPM.DW_  PROTHAN.DO_
PROTHAN.EX_  RASCPY.BA_  README.TXT  SETUP.EXE    SMCMAC.DO_
SMC_ABC.DO_  STRM.DO_   TLNK.DO_   WCNET.INF    WCSETUP.INF
MCSYS.IN1   WORKGRP.SV_

52 file(s)      1,130,630 bytes
                 312,832 bytes free

A:\>
A:\>
A:\>
A:\>
```

65. ábra: DOS

- *Windows*

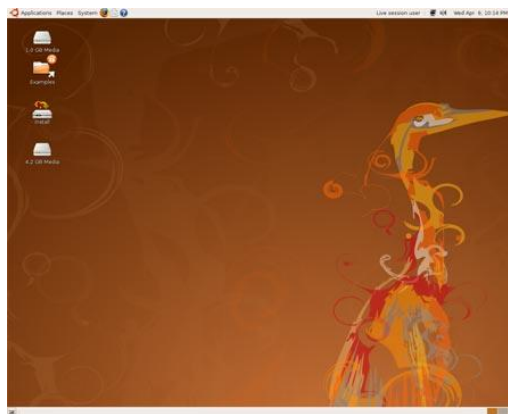
- ♦ grafikus, többfelhasználós, multiprogramozott, fizetni kell érte
- ♦ Fajtái: 3.1, 95, 98, 2000, XP, Vista, 7, 8



66. ábra: Windows 8.1

- *Linux*

- ♦ grafikus, többfelhasználós, multiprogramozott, ingyenes



67. ábra: Linux Ubuntu

- *MAC OS X*

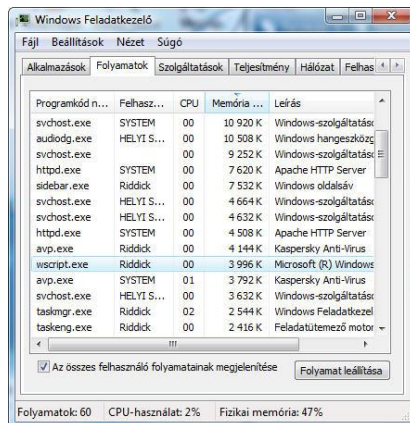
- ♦ grafikus, többfelhasználós, multiprogramozott, fizetni kell érte



68. ábra: Mac OSX Snow Leopard

A nem válaszoló alkalmazás bezárása

- Ctrl+Alt+Del
- Feladatkezelő
- Alkalmazások fül
- Feladat befejezése



69. ábra: Feladatkezelő

Súgó használata

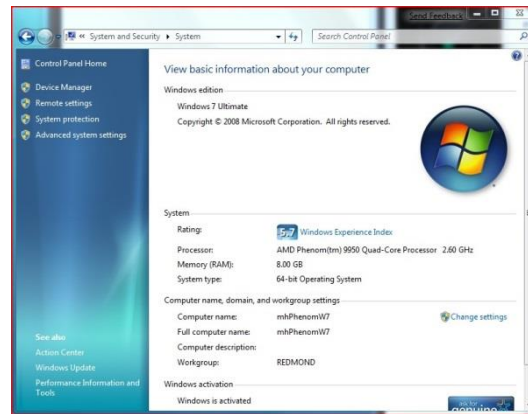
Start menü/Súgó és támogatás



70. ábra: Súgó

Alapvető rendszerinformációk lekérdezése

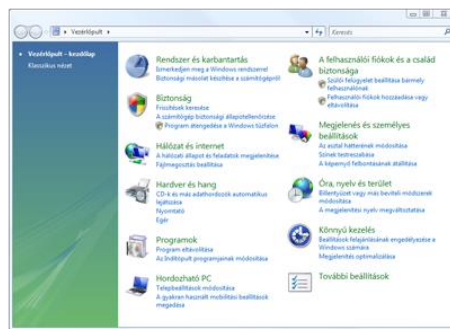
- Jobb egérgombbal a Számítógépre kattintok.
- A megjelenő helyi menüből kiválasztom a Tulajdonságok menüpontot.
- Általános fül.



71. ábra: Alapvető rendszerinformációk

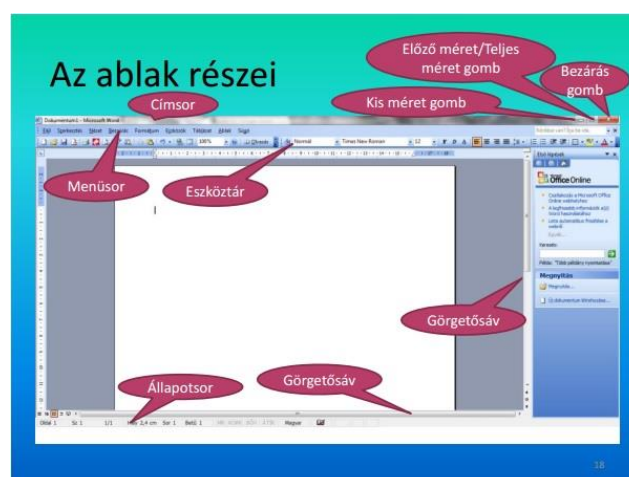
Az összes beállítás helye

Start menü/Vezérlőpult



72. ábra: Vezérlőpult

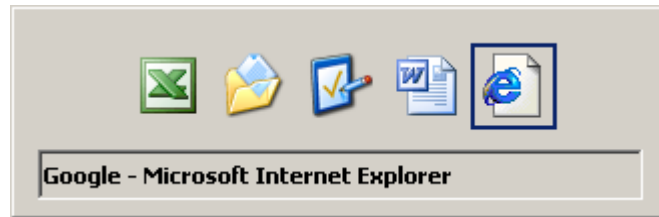
Az ablak részei



73. ábra: Az ablak részei

Váltás megnyitott alkalmazások között

Megnyitott ablakok között az Alt+Tab billentyűkombinációval válthatok.



74. ábra: Alt + Tab

A PrintScreen billentyű

- Az egész képernyő lefényképezése:
 - ◆ PrintScreen
- Az aktív ablak lefényképezése:
 - ◆ Alt+PrintScreen



75. ábra: PrintScreen billentyű

Meghajtók

- A:, B: floppy
- C:, D:,... winchester
- D:, E:,... CD, DVD meghajtók
- D:, E:,... pendrive, stb.
- Z: hálózati meghajtók

Általánosan használt fájlípusok

- Szöveges állományok (Jegyzettömb, Word): .txt, .doc, .docx
- Táblázatkezelő állományok (Excel): .xls, .xlsx
- Adatbázis állományok (Access): .mdb, .accdb
- Prezentáció (PowerPoint): .ppt, .pps, .pptx
- Képfájlok: .jpg, .bmp, .gif, .tif, .png
- Hangállományok: .wav, .mp3, .midi, .ra
- Videóállományok: .wmv, .avi, .mpg, .mkv
- Tömörített fájlok: .rar, .zip
- Ideiglenes állományok: Ezeket a számítógép pl. az internetről való letöltéskor használja. .tmp
- Futtatható állományok: .exe, .com
- Rendszerállományok: .sys

Fájlok attribútuma

- Attribútum = tulajdonság
- Jobb egérgombbal a fájlra kattintok és a helyi menüből kiválasztom a Tulajdonságok menüpontot. Általános fül.
- *Írásvédett*: csak olvasható a fájl, a tartalmát nem tudom módosítani.
- *Rejtett*: Alapállapotban nem látható.

Rendszeres biztonsági mentés

A rendszeres biztonsági mentés célja az adatokba fektetett munka védelme. Ha az adatokról több másolat is van, nem számít, ha az egyik elvész, hiszen további anyagi ráfordítás nélkül visszaállítható.

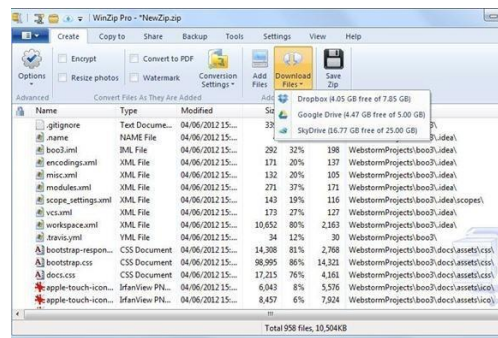
Tömörítés

A tömörítés egy eljárás a fájl nagyságának csökkentésére. A tömörítés célja a számítógép tárolókapacitásának optimális kihasználása.

A **veszteséges tömörítés** olyan tömörítés, melynek során adatvesztés történik, így az eredeti fájl nem állítható vissza teljes mértékben. Pl.: képek, hangok.

A **veszteségmentes tömörítés** olyan tömörítés, melynek során adatvesztés nem történik, így az eredeti fájl teljes mértékben visszaállítható. Pl.: adatbázisok.

Tömörítő programok: WinZip, WinRar, FilZip.

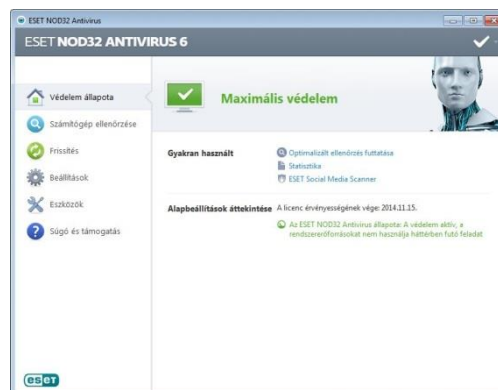


76. ábra: WinZip

A vírus

A **vírus** olyan számítógépes program, amely önmagát másolva belekerül más állományokba és ezzel tönkreteheti őket.

A **vírusirtó szoftver** adatbázisból vagy beépített analízáló algoritmusok segítségével, heurisztikus módszerrel azonosítja a kártevőket. A víruskereső szoftverek rendszeres frissítése azért szükséges, hogy felismerje az újonnan megjelent vírusokat is és így biztos legyen a számítógép védelme. Pl.: Norton Antivírus, AVG, Panda, VirusBuster, NOD32, Avast.



77. ábra: NOD32 Antivírus

A **tűzfal** funkciója, hogy biztosítsa a számítógép hálózati védelmét illetéktelen külső behatolással szemben.

Szoftverek használatának jogi szabályozása

Szerzői jog

A szoftver, hasonlóan egy regényhez vagy egy találmányhoz szellemi termék. Ezekhez hasonlóan **szerzői jogok** is kapcsolódnak hozzá, de ezekkel, a szellemi termékekkel ellentétben a szoftverek másolása nem ütközik akadályba. A dolognak erkölcsi és jogi oldala is van.

A program írói munkát fektetnek a szoftver megírásába, ezért cserébe a felhasználónak fizetnie kell. A szoftver, mint szellemi termék, a szerző tulajdona. A **szerző jogai** között van a sokszorosítás.

A szoftver felhasználhatóságát **nemzetközi törvények** szabályozzák (COPYRIGHT). Ezek részletesen kitérnek az egyes szoftverfajták használatára, másolhatóságára.

A licencszerződés

A licencszerződés leírja, hogy a szoftver milyen feltételekkel szabad használni. A jogilag tiszta szoftverekkel együtt egy szerződést is kézhez kapunk, egy használati engedéllyel, amely a vevőnek nem teljes jogot, hanem csak a használat jogát adja meg. Ezt más néven licencszerződésnek nevezzük. A licencszerződés részletesen leírja, hogy a szoftvert milyen körülmények között, milyen feltételekkel szabad használni.

EULA

Az EULA jelentése End User License Agreement, azaz végfelhasználói licencszerződés, vagy másképp végfelhasználói engedély.

Ezek elolvasására rendszerint egy-egy alkalmazás telepítésekor nyílik lehetősége a felhasználónak, és a telepítés folytatása az elfogadását jelenti.

Szoftverek csoportosítása a felhasználói jog szempontjából

Kereskedelmi szoftverek: kereskedelmi céllal készültek, azaz mindig pénzbe kerülnek és meghatározott feltételekkel alkalmazhatók. Általában társul hozzá valamilyen dokumentáció is, amiben részletesen elmondják a használatát a programnak. A kereskedelembe értékesített programok előnye, hogy a vevő a boltban meg is nézheti, az eladó pedig azonnal a pénzhez jut.

SHAREWARE szoftverek: szabadon terjeszthetők, kipróbálhatók, de a szoftverrel együtt járó szerződés szerint a próbaidő letelte után már fizetni kell. Ha a felhasználó nem fizet a próbaidő lejáta után a szoftver használata jogtalanak minősül. A shareware verzió gyakran nem teljes, tudatosan le van butítva, de bemutatja a program előnyös oldalait. A regisztráció után küldik el a teljes verziót.

FREEWARE szoftverek: Szabadon felhasználható és terjeszthető szoftverek, ha elismerjük a gyártó céget, mint a szoftver egyedüli létrehozóját. Nem szabad visszafejteni a forráskódot. Ez azt jelenti, hogy a programot nem adhatjuk tovább, mint saját termékünket és azt nem változtathatjuk meg. Azaz a szerzői jogok ezen szoftverekre is érvényesek.

Trial: általában kipróbálásra adják ki. Hasonlóak a shareware programokhoz, de fontos eltérés az, hogy nem terjeszthetőek szabadon.

Demo szoftverek: bemutatóprogramok, azaz olyan szoftverek, amelyek egy program bemutatására, megismertetésére szolgál, de annak szolgáltatásait, teljes mértékben nem veszi át.

Public domain: olyan program, amelyet a programozó ajánl fel tetszőleges felhasználásra. Gyakran letölthető forráskód is, amellyel szerkeszthető, módosítható.

Szabad szoftverek: ingyenes, szabadon használható és terjeszthető szoftverek, a forráskód megismerhető, ezáltal módosítható.

ECDL vizsgakérdések

1. Mi az IKT (Információs és Kommunikációs Technológia)?
 - a) Olyan eszközök, technológiák összessége, amelyek az információ feldolgozását, tárolását, kódolását és a kommunikációt elősegítik, gyorsabbá és hatékonyabbá teszik.
 - b) Olyan technológiák összessége, amelyek a vezetékek nélküli kommunikációt elősegítik, gyorsabbá és hatékonyabbá teszik.
 - c) Olyan eszközök és technológiák összessége, amelyek csak az internet használatát teszik gyorsabbá és hatékonyabbá.
 - d) Olyan technológiák, amelyek a számítógép és a mobil eszközök közötti kommunikációt teszik lehetővé.
2. Az alábbiak közül melyik nem IKT szolgáltatás?
 - a) Fogalmazás.
 - b) Kódolás.
 - c) Tárolás.
 - d) Feldolgozás.
3. Mi a hardver?
 - a) A hardver a számítógép operációs rendszere.
 - b) Hardvernek nevezzük a számítógépen található kimeneti vagy bemeneti csatlakozások összességét.
 - c) Hardvernek nevezzük a számítógépen futó alkalmazásokat.
 - d) Hardvernek nevezzük a számítógépet és minden kézzel megfogható tartozékát.
4. Mi a szoftver?
 - a) Szoftvernek nevezzük a számítógépet és minden kézzel megfogható tartozékát.
 - b) Szoftvernek nevezzük a számítógépre írt programokat és az ezekhez mellékelte írásos dokumentációkat.
 - c) Szoftvernek nevezzük a számítógéphez csatlakozó eszközöket.
 - d) A szoftver a számítógép „agya”, amely az utasítások értelmezését és végrehajtását vezérli.
5. Miért fontos a helyes testtartás számítógép használata közben?
 - a) Hogy a lábunkat szabadon ki tudjuk nyújtani, és így hosszabb ideig bírjuk a munkát.
 - b) Hogy a billentyűzetet és az egeret a leghatékonyabban tudjuk használni.
 - c) Gerincbántalmak és egyéb mozgásszervi megbetegedések elkerülése végett.
 - d) Azért, hogy a képernyőre megfelelő szögben láthassunk rá.

6. Melyik a helyes a karhelyzet az egér használata közben?
 - a) Szabadon hagyott alkar.
 - b) Megtámasztott alkar.
 - c) Szabadon hagyott csukló.
 - d) Megtámasztott könyök.
7. Egészségvédelmi szempontból mennyi pihenőt ajánlott beiktatni számítógéppel végzett ülőmunkánál?
 - a) Két óránként 40 perc szünet ajánlott.
 - b) Óránként legalább 3 perc szünet ajánlott.
 - c) Két óránként negyed óra javasolt.
 - d) Óránként legalább 10 perc szünet javasolt.
8. Hogyan védhetjük a környezetet az elhasznált vagy kicserélt számítástechnikai eszközöktől?
 - a) Környezetszennyezési bírság haladéktalan befizetésével.
 - b) A termék szétszerelésével és szelektív hulladékgyűjtőbe való elhelyezésével.
 - c) A már nem használatos eszközök otthoni tárolásával, amelyre állami támogatás igényelhető.
 - d) Az újrafelhasználható részek ismételt felhasználásával.
9. Fejezze be a mondatot. A számítógép a leginkább energiatakarékosan akkor üzemel, ha...
 - a) be van állítva az automatikus leállítási funkció, az alvó üzemmód és használat után kikapcsolják.
 - b) be van állítva az alvó üzemmód, a képernyőn megfelelő a háttérvilágítás, és használat után kikapcsolják.
 - c) be van állítva az automatikus leállítási funkció és az alvó üzemmód, a képernyőn megfelelő a háttérvilágítás.
 - d) be van állítva az automatikus leállítási funkció és az alvó üzemmód, a képernyőn megfelelő a háttérvilágítás, és használat után kikapcsolják.
10. Az alábbiak közül melyik bemeneti eszköz?
 - a) Érintőképernyő.
 - b) Nyomtató.
 - c) Monitor.
 - d) Hangszóró.
11. Az alábbiak közül mit nem lehet csatlakoztatni egy számítógéphez?
 - a) Digitális tanúsítványt.
 - b) USB meghajtót.
 - c) Digitális fényképezőgépet.
 - d) Médialejátszót.
12. Hogyan lehet a számítógéphez csatlakoztatott eszközöket biztonságosan eltávolítani?
 - a) Egyszerűen ki kell húzni a csatlakozóból.
 - b) Előbb ki kell kapcsolni a számítógépet, majd kihúzni az eszközt a csatlakozóból.
 - c) Az eszköz biztonságos eltávolításához előbb be kell zárni az összes futó programot.
 - d) A számítógép általában megadja az eszköz biztonságos eltávolításának módját.

13. Mire szolgál a tesztoldal nyomtatása?

- a) Azt méri, hogy a felhasználó helyesen használja-e a nyomtatás funkciót.
- b) A nyomtatóban lévő festékpátron paramétereit és festékszintjét közli részletes formában.
- c) A számítógéphez csatlakoztatott nyomtató tulajdonságait mutatja meg részletesen. A sikeres nyomtatás egyben azt is jelzi, hogy megfelelően van telepítve a nyomtató.
- d) A számítógéphez csatlakoztatott nyomtató helyes beállításához tartalmaz útmutatást.

14. Mit jelent az alapértelmezett nyomtató?

- a) Az a nyomtató, amelyikre a számítógép a nyomtatás parancsot kiadva a dokumentumokat küldi akkor, ha a felhasználó azt külön beállítja nyomtatás előtt. Csak egy alapértelmezett nyomtató lehet.
- b) Az a nyomtató, amelyikre a számítógép a nyomtatás parancsot kiadva a dokumentumokat küldi akkor, ha a felhasználó nem adja meg, melyik nyomtatót használja a program. Több alapértelmezett nyomtató lehet.
- c) Az a nyomtató, amelyikre a számítógép a nyomtatás parancsot kiadva a dokumentumokat küldi. Csak az alapértelmezett nyomtatóval lehet nyomtatni, akkor, is ha a több nyomtató van a számítógéphez csatlakoztatva.
- d) Az a nyomtató, amelyikre a számítógép a nyomtatás parancsot kiadva a dokumentumokat küldi akkor, ha a felhasználó nem adja meg, melyik nyomtatót használja a program. Csak egy alapértelmezett nyomtató lehet.

15. Az alábbiak közül melyik nem bemeneti/kimeneti port?

- a) RAM.
- b) USB.
- c) HDMI.
- d) DVI.

16. Az alábbiak közül melyik nem lehet a számítógép tárolókapacitásának mértékegysége?

- a) GB.
- b) TB.
- c) AB.
- d) KB.

17. Mi a processzor (CPU)?

- a) A CPU (Central Processing Unit) más néven processzor, a számítógép „agya”, amely a kapott utasításokat értelmezi.
- b) A CPU (Central Processing Unit) más néven processzor, a számítógép „agya”, amely a kapott utasításokat végrehajtja.
- c) A CPU (Central Processing Unit) más néven processzor, a számítógép „agya”, amely az utasítások értelmezését és végrehajtását vezérli.
- d) A CPU (Central Processing Unit) más néven processzor, a számítógép perifériája, amelyen keresztül az utasítások bevihetőek.

18. Mi a memória (RAM)?
- a) Random Access Memory, azaz közvetlen elérésű tároló, ami nem írható/olvasható.
 - b) Regular Automatic Memory, azaz szabályos automata memória.
 - c) Random Access Memory, azaz közvetlen elérésű tároló vagy írható/olvasható memória.
 - d) Random Access Memory, azaz közvetett elérésű tároló vagy olvasható memória.
19. Az alábbiak közül melyik nem adattároló?
- a) Memóriakártya.
 - b) DVD.
 - c) Lomtár/Kuka.
 - d) Pendrive.
20. Egészítse ki a mondatot. A számítógépre általában a megadásával lehet bejelentkezni
- a) felhasználói név vagy jelszó.
 - b) felhasználói név és jelszó.
 - c) felhasználói név.
 - d) e-mail cím és jelszó.
21. Az alábbiak közül melyik nem operációs rendszer?
- a) Windows 7.
 - b) Linux.
 - c) OS X.
 - d) CPU.
22. Mire szolgál az operációs rendszer súgója?
- a) Az operációs rendszerre vonatkozó általános tudnivalókat és funkciókat gyűjti egybe, kereshető formában.
 - b) Fájlok vagy mappák keresését teszi lehetővé.
 - c) Az internetről letöltött alkalmazásokról tartalmaz információkat.
 - d) A korábban fájlokon/mappákon elvégzett műveletek kereshető, listázott gyűjteménye.
23. Mi tudható meg az alapvető rendszerinformációból?
- a) Az operációs rendszer neve és verziószáma, a felhasználó neve és jelszava.
 - b) A számítógépen tárolt összes e-mail cím és a hozzájuk tartozó postafiókok adatai.
 - c) A telepített alkalmazások tanúsítványkészletei.
 - d) Az operációs rendszer neve és verziószáma, a telepített memória (RAM) mérete.
24. Mire használható elsősorban a hangfelismerő szoftver?
- a) Mobiltelefonon a hangtárcsázás funkció használatát teszi lehetővé, számítógépre nem alkalmazák.
 - b) Az számítógépes nyelvoktatásban használják.
 - c) Akadálymentesítési lehetőség: mozgássérültek számára könnyíti meg az internet használatát.
 - d) Akadálymentesítési lehetőség: vakok és gyengénlátók számára teszi lehetővé a számítógép használatát.

25. Mire szolgál az asztal?
- a) Az ideiglenesen törölt fájlok tárolására.
 - b) A telepített alkalmazások tárolására.
 - c) A telepített alkalmazások ikonok általi gyors elérésére.
 - d) E-mailek rendszerezésére.
26. Az alábbiak közül melyik nem része az ablaknak?
- a) Szegély.
 - b) Címsor.
 - c) Menüsor.
 - d) Óra.
27. Melyik ikon szolgál az ablak tálcára helyezésére?
- a) bezárás gomb
 - b) előző méret gomb
 - c) teljes méret gomb
 - d) kis méret gomb
28. Hogyan lehet váltani megnyitott alkalmazások ablakai között?
- a) Az egér bal gombjával vagy az adott operációs rendszerben használatos adott billentyűkombinációval.
 - b) Dupla kattintással az egér jobb gombján.
 - c) Kijelöléssel és az ENTER billentyű leütésével.
 - d) Nem lehet váltani a megnyitott ablakok között.
29. Milyen műveletek végezhetőek parancsikonokon?
- a) Átnevezés.
 - b) Létrehozás, átnevezés, áthelyezés és törlés.
 - c) Parancsikont csak létrehozni és törölni lehet.
 - d) Megnyitás, átnevezés, bezárás és törlés.
30. Hogyan zárható be egy nem válaszoló alkalmazás?
- a) Adott billentyűkombinációval.
 - b) A gyártó által biztosított kódsorral.
 - c) Csak a számítógép újraindításával.
 - d) A kimeneti eszközök leválasztásával.
31. Hogyan lehet a teljes képernyőt vágólapra helyezni?
- a) Az operációs rendszer Print Screen parancsával.
 - b) A teljes képernyő kijelölésével és a kivágás paranccsal.
 - c) Teljes képernyőt nem, csak az adott dokumentum részét lehet vágólapra helyezni.
 - d) A billentyűzet Print Screen gombjával.

32. Milyen szempontokat érdemes figyelembe venni a mappák nevének megadásakor?
- Ne tartalmazzon számot az elnevezés.
 - Ne tartalmazzon nagybetűket.
 - Könnyen kereshető és rendezhető legyen.
 - Mindig tartalmazzon kiterjesztést.
33. Melyik mappa tulajdonságot lehet megjeleníteni?
- Elérési útvonal.
 - Kiterjesztés.
 - Ikon.
 - Lista.
34. Hogyan lehet két nem összefüggő (nem egymás melletti) fájlt kijelölni?
- Általában a CTRL billentyű és az egér bal gombjának egyidejű megnyomásával.
 - A SHIFT billentyű és az egér bal gombjának egyidejű megnyomásával.
 - Az ALT billentyű és az egér jobb gombjának egyidejű megnyomásával.
 - Az ALT billentyű és az egér bal gombjának egyidejű megnyomásával.
35. Milyen szempont szerint nem lehet rendezni a fájlokat?
- Dátum
 - Méret
 - Kiterjesztés
 - Tartalom
36. Mi a különbség a fájl másolása és a mozgatása között?
- Másolás esetén a fájl az eredeti helyén is megmarad, míg mozgatásnál nem.
 - Mozgatás esetén a fájl az eredeti helyén is megmarad, míg másolásnál nem.
 - Nincs különbség.
 - A mozgatás művelet csak mappán belül végezhető el, míg a másolás azon kívül is.
37. El kell-e menteni nyomtatás előtt egy dokumentumot?
- Nem, de ajánlott, mert a nem mentett dokumentum elveszhet.
 - Igen, mert mentés nélkül nem lehet nyomtatni.
 - Nem, mert nyomtatni kizárólag mentés előtt lehet.
 - Igen.
38. Mi a rendszeres biztonsági mentés célja?
- Az adatokba fektetett munka védelme. A biztonsági mentéssel mentett fájlokat a kémprogramok nem tudják megfertőzni.
 - A számítógép védelme. A biztonsági mentéssel mentett fájlokat a vírusok nem tudják megfertőzni.
 - Az adatokba fektetett munka védelme. Ha az adatokról több másolat is van, nem számít, ha az egyik elvész, hiszen némi anyagi ráfordítással visszaállítható.
 - Az adatokba fektetett munka védelme. Ha az adatokról több másolat is van, nem számít, ha az egyik elvész, hiszen további anyagi ráfordítás nélkül visszaállítható.

39. Mi a célja a fájlok tömörítésének?
- Az, hogy egy mappában minél több fájl férjen el.
 - A helytakarékos nyomtatás.
 - A számítógép tárolókapacitásának optimális kihasználása.
 - A számítógép tárolókapacitásának növelése.
40. Fejezze be a mondatot. A vírusirtó...
- szoftver adatbázisból vagy beépített analizáló algoritmusok segítségével, heurisztikus módszerrel azonosítja a kártevőket.
 - szoftver külső adatbázisból azonosítja a kártevőket.
 - minden esetben megakadályozza, hogy a hálózatra vagy egy adott számítógépre károkozást, illetéktelen adatgyűjtést vagy bármely, a felhasználó által nem engedélyezett műveletet végző kártevő jusson.
 - adatbázisát a szoftver gyártója rendszeresen frissíti és minden frissítés után újra kell telepíteni a vírusirtó szoftvert.
41. Melyik állítás igaz a kereskedelembe forgalmazott szoftverekre?
- Az alkalmazás készítője általában nyújt terméktámogatást a szoftverhez.
 - A megvásárolt alkalmazást a felhasználó szabadon módosíthatja, akkor is, ha nem nyílt forráskódú a termék.
 - A megvásárolt alkalmazást a felhasználó szabadon terjesztheti akkor is, ha zárt forráskódú a termék.
 - Minden megvásárolt alkalmazásra legalább 3 év garancia jár, ez idő alatt a gyártó a vírusvédelmet is garantálja
42. Az alábbiak közül melyik nem szoftverlicence típus?
- Shareware.
 - Phising.
 - Próbaverzió.
 - Zárt forráskódú.
43. Mi a végfelhasználói szerződés (EULA)?
- Olyan licenc-szerződés, amely az alkalmazás legális használatára jogosít.
 - Olyan licenc-szerződés, amely az alkalmazás alkalmi használatára jogosít.
 - Olyan szerződés, amely az alkalmazás végfelhasználók körében történő forgalmazásra jogosít fel.
 - Olyan szerződés, amely az alkalmazás sokszorosítására jogosít fel.
44. Mivel jelzi a felhasználó, hogy elfogadja egy alkalmazás végfelhasználói szerződését (EULA-t)?
- A végfelhasználói szerződés elolvasása egyben az elfogadását is jelenti.
 - A végfelhasználói szerződés elfogadása kizárólag annak elektronikus aláírásával történik.
 - A végfelhasználói szerződést aláírva, postai úton elküldi az alkalmazás forgalmazójának.
 - A telepítés folytatása egyben a végfelhasználói szerződés elfogadását is jelenti.

45. Fejezze be a mondatot. Az internetszolgáltatás kiválasztásakor érdemes figyelembe venni ...
- a) a feltöltési és letöltési sebességen kívül még a letöltési korlátot, azonban az ár általában egy-
séges.
 - b) a feltöltési és letöltési sebességen kívül a letöltési korlátot és az árat.
 - c) a letöltési sebességen kívül a letöltési korlátot és az árat.
 - d) a feltöltési és letöltési sebességen kívül a letöltési korlátot és az árat, valamint a számítógép
márkáját.
46. Mi az intranet?
- a) Az interneten található bizalmas információk összessége.
 - b) Egy kontinens számítógépes hálózata.
 - c) Az internet bárki számára hozzáférhető alhálózata.
 - d) Egy belső "internet". Az interneten megszokott eszközök vállalaton, intézményen belüli hasz-
nálata.
47. Az alábbiak közül melyik funkció nem kapcsolódik a hálózatokhoz?
- a) Megosztás
 - b) Memóriához való biztonságos hozzáférés
 - c) Adatokhoz való biztonságos hozzáférés
 - d) Eszközökhöz való biztonságos hozzáférés
48. Fejezze be a mondatot. A tűzfal funkciója, hogy...
- a) biztosítsa, hogy az interneten keresztül jogvédett tartalmak ne kerülhessenek a számítógép-
re.
 - b) biztosítsa a számítógép hálózati védelmét illetéktelen külső behatolással szemben.
 - c) biztosítsa a bemeneti eszközök védelmét az illetéktelen felhasználókkal szemben.
 - d) biztosítsa a számítógépek tűzvédelmét.
49. Mi a különbség a vírus és kémprogramok között?
- a) Semmi, mindkettő veszélyes, mert kárt okozhatnak a számítógépen tárolt fájlokban.
 - b) A kémprogramok célja általában személyes adatok megszerzése a felhasználó tudta nélkül,
míg a vírusok általában kárt okozhatnak a számítógépen tárolt fájlokban.
 - c) A kémprogramok célja a károkozás, míg a vírusok általában ártalmatlanok.
 - d) A vírusok célja a károkozás, míg a kémprogramok általában ártalmatlanok.
50. Az alábbiak közül melyik nem Malware?
- a) Vírus.
 - b) Féreg.
 - c) Trójai.
 - d) Phising.

Megoldókulcs

1.	a
2.	a
3.	d
4.	b
5.	c
6.	b
7.	d
8.	b
9.	d
10.	a
11.	a
12.	d
13.	c
14.	d
15.	a
16.	c
17.	c
18.	c
19.	c
20.	b

21.	d
22.	a
23.	d
24.	d
25.	c
26.	d
27.	d
28.	a
29.	b
30.	a
31.	d
32.	c
33.	a
34.	a
35.	d
36.	a
37.	a
38.	d
39.	c
40.	a

41.	b
42.	d
43.	b
44.	b
45.	b
46.	d
47.	a
48.	b
49.	a
50.	d

Online alapismeretek

Hálózatok

Az Internet és a WWW.

Az **Internet** az egész világot körülölelő számítógép-hálózat.

A **világháló** (angol eredetiben World Wide Web, WWW vagy röviden Web) az interneten működő, egymással úgynevezett hiperhivatkozásokkal összekötött dokumentumok rendszere.

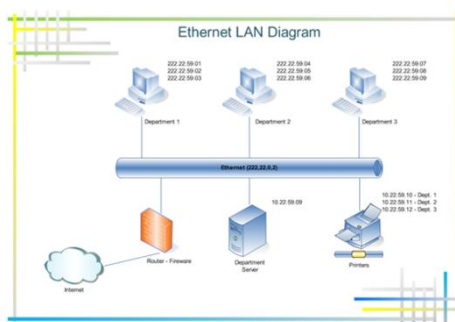
Hálózatok csoportosítása

PAN (Personal Area Network): alaplap, nyomtatott áramkörök között működő hálózat.



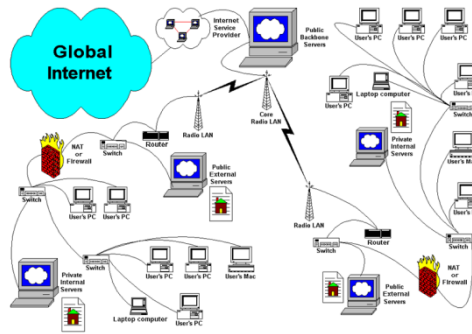
78. ábra: PAN

LAN (Local Area Network), helyi hálózat: Terem, épület, több egymáshoz közel álló épület.



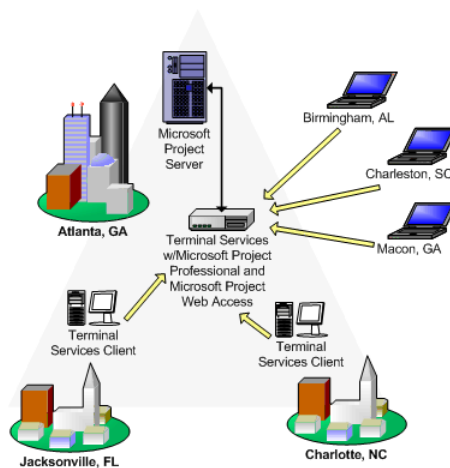
79. ábra: LAN

MAN (Metropolitan Area Network): Nagyvárosi hálózat.



80. ábra: MAN

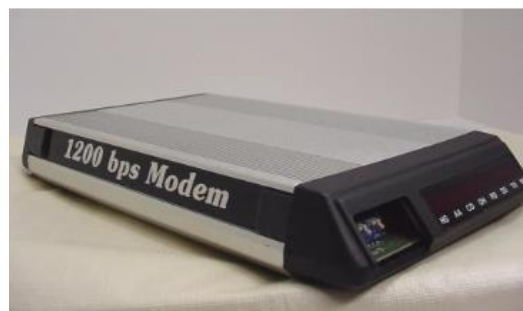
WAN (Wide Area Network): Ország, földrész, Föld, Föld - Hold.



81. ábra: WAN

Hálózati eszközök

A **modem** a számítógépes kommunikációt telefonvonal alkalmazásával lehetővé tevő eszköz.



82. ábra: modem

A **hálózati kártya** MAC-címmel (fizikai cím) rendelkeznek, ez egy 48 byte-os azonosító.

Pl.: 00-50-56-C0-00-01



83. ábra: hálózati kártya

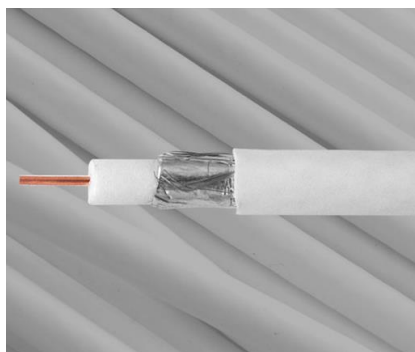
Átviteli közeg:

UTP kábel (Unshielded Twisted Pair)



84. ábra: UTP kábel

Koaxiális kábel



85. ábra: koaxiális kábel

Optikai kábel



86. ábra: optikai kábel

Wifi, Bluetooth: 2,4 GHz-es frekvenciasávban működnek.

Elosztók:

A **HUB** régi eszköz, ma már nem használják. Az egyik számítógép által kért adatcsomagot az összes számítógépnek kiosztotta, így a sávszélességet megosztotta.



87. ábra: HUB

A **switch** a kért adatcsomagot a MAC-cím alapján küldi el annak a számítógépnek, amelyik kérte, így nem osztja meg a sávszélességet.



88. ábra: switch

A **router** a kért adatcsomagot az IP-cím alapján küldi el annak a számítógépnek, amelyik kérte. Tűzfal is tartalmaz.



89. ábra: router

Az **IP-cím** 32 bites logikai cím, amely az adott hálózati eszköz azonosítására szolgál. Pl.: 192. 168.64.2

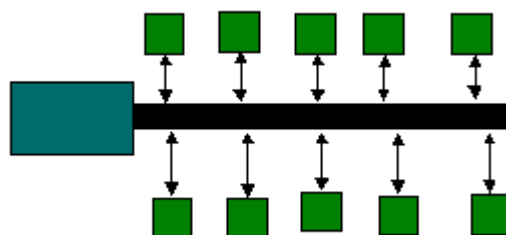
A **szerver** központi számítógép, amely az adott terület hálózati irányítására, adminisztrációjára szolgál.



90. ábra: szerverek

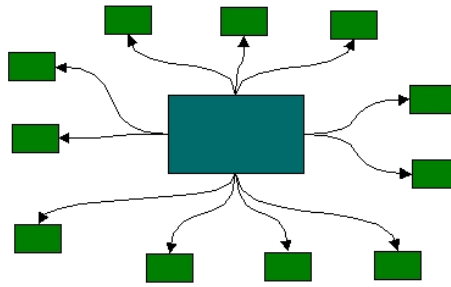
Hálózatok topológiája

A **sín topológia** olcsón kiépíthető, sebessége korlátozott, fizikai sérülés esetén az egész rész üzemképtelen lesz. Ma már nem használatos.



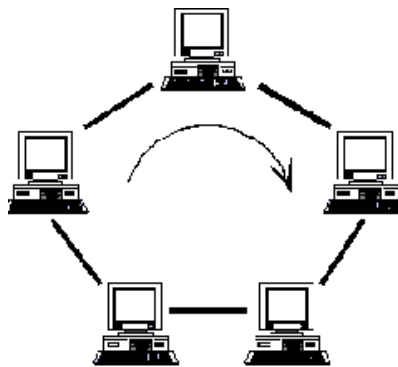
91. ábra: sín topológia

A **csillag topológiában** egy jelelosztóhoz (switch) kapcsolódnak a gépek. Sebessége nagy, hibatűrő.



92. ábra: csillag topológia

A **gyűrű topológiában** egy vivő jel kering, az a gép és akkor kommunikálhat, amelynél és amikor a vivő jel tartózkodik.

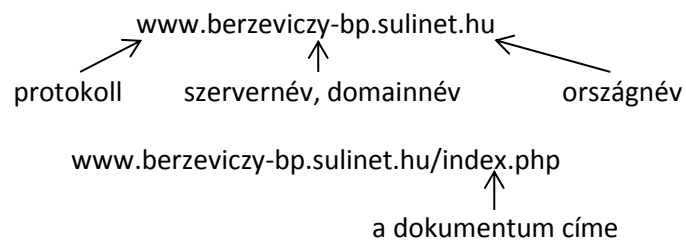


93. ábra: gyűrű topológia

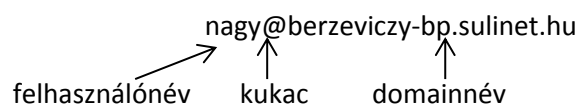
Webcím és e-mail cím

Az **URL** (Uniform Resource Locator), vagy más néven **webcím**, az interneten megtalálható bizonyos erőforrások (például szövegek, képek) szabványosított címe.

A webcím felépítése:



Az e-mail cím felépítése:



Protokollok

Az informatikában a **protokoll** egy egyezmény, vagy szabvány, amely leírja, hogy a hálózat résztvevői miképp tudnak egymással kommunikálni. Ez többnyire a kapcsolat felvételét, kommunikációt, adat továbbítást jelent.

HTTP (Hypertext Transfer Protocol): A web számára kialakított kommunikációs szabvány, amely a hipervivatkozásos dokumentumok gyors és hatékony megjelenítésére szolgál.

FTP (File Transfer Protocol): Segítségével két, az Internetre csatlakozó számítógép között állományokat másolhatunk. Ehhez az egyik gépnek be kell jelentkeznie a másik gépre. A bejelentkező gép lesz az ügyfél, a másik a kiszolgáló.

Pl.: ftp.intel.com

HTTPS (Védett webhely): Ha egy weboldalt csak regisztrált felhasználók tekinthetik meg, védett webhelynek minősülnek. A regisztráció során meg kell adnunk bizonyos adatainkat. Jellemzője a böngésző címsoránál lévő zár szimbólum.

Biztonság

A **digitális tanúsítvány** egy minősítő szerv által kibocsátott elektronikus tanúsítvány a weben lévő szervezet azonosságának ellenőrzésére.

A **digitális aláírással** a hagyományos aláírást tudjuk helyettesíteni az informatika világában. Igazolni tudjuk az aláíró személyét és azt, hogy a dokumentum az aláírás óta nem változott meg.

A **titkosító eljárások** (kriptográfia) célja az, hogy elrejtse az adatok jelentését jogosulatlan személyek elől. Valamilyen matematikai elven működnek.

Adathalászatnak (phishing) azt az eljárást nevezzük, amikor egy internetes csaló oldal egy jól ismert cég hivatalos oldalának láttatja magát és megpróbál bizonyos személyes adatokat, például azonosítót, jelszót, bankkártyaszámot stb. illetéktelenül megszerezni.

A csaló általában e-mailt vagy azonnali üzenetet küld a címzettnek, amiben ráveszi az üzenetben szereplő hivatkozás követésére egy átalakított weblapra, ami külsőleg szinte teljesen megegyezik az eredetivel.

A **vírus** olyan program, amely önmagát sokszoroztva belekerül más állományokba és ezzel tönkretetheti őket.

A **féreg** vírusok egyik alosztálya. A féreg általában a felhasználók közreműködése nélkül terjed, és teljes (lehetőleg módosított) másolatokat terjeszt magáról a hálózaton át. A férgek felemészthetik a memóriát és a sávszélességet, ami miatt a számítógép a továbbiakban nem tud válaszolni.

A **trójai faló** olyan számítógépes program, amely hasznosnak tűnik, de valójában kártékony. A trójai falóvak úgy terjednek, hogyha a rászedett felhasználók megnyitják a programot, mert azt gondolják, hogy hivatalos forrásból származik.

A **kémprogram** (angolul spyware) olyan szoftver, amely a felhasználó tudtán kívül, engedélyezetlenül gyűjt személyes adatokat.

A **tűzfal** biztonsági rendszer, amelyet számítógépek vagy belső hálózatok illetéktelen hozzáféréseinek megelőzésére terveztek.

ECDL vizsgakérdések

1. Mi az Internet?
 - a) Az internet az egész világot körülölelő számítógép-hálózat.
 - b) Egy olyan számítógépes hálózat, ami csak Magyarországon érhető el.
 - c) Egy adott cég belső számítógépes hálózata.
 - d) Az internet az egész világot körülölelő mobiltelefon- hálózat elnevezése.
2. Mi a World Wide Web (WWW)?
 - a) Egy adott cég belső számítógépes hálózata.
 - b) A világháló vagy más néven link az interneten található dokumentumokat, információkat összekötő eszköz.
 - c) A World Wide Web, avagy világháló az egész világot körülölelő számítógép-hálózat.
 - d) A világháló (angol eredetiben World Wide Web, WWW vagy röviden Web) az interneten működő, egymással úgynevezett hiperhivatkozásokkal összekötött dokumentumok rendszere.
3. Mi a szerzői jog meghatározása?
 - a) Tulajdonjog, amely biztosítja, hogy az interneten talált információt felhasználó ember tulajdonként, vagyontárgyként rendelkezhet mások alkotásával, azaz joga van azt másolni és terjeszteni.
 - b) A szerzői jog lényegét tekintve kizárólagos tulajdonjog, azt biztosítja, hogy az alkotónak joga van azt másolni és terjeszteni.
 - c) Kizárólagos tulajdonjog, azt biztosítja, hogy az alkotó, tulajdonként, vagyontárgyként rendelkezhet a saját alkotásával, azaz joga van azt másolni és terjeszteni, illetve másokat felhatalmazni, például a következőkre: reprodukció, forgalmazás, nyilvános előadás, stb.
 - d) A szerzői jognak nincs egységes meghatározása, esetenként változó lehet.
4. Milyen adatvédelmi kötelezettségekre kell odafigyelni webes tartalmak (szöveg, videó, kép) közzétételkor?
 - a) Mindig meg kell jelölni a forrást, egyéb engedélyre soha nincs szükség.
 - b) Vagy meg kell jelölni a forrást, vagy engedélyt kell kérni a szerzőtől.
 - c) Az interneten található tartalmakat bárki bármikor, külön kötelezettségek nélkül saját céljára felhasználhatja.
 - d) Forrásmegjelölés és/vagy a megfelelő engedélyek beszerzése.

5. Az alábbiak közül melyik alkalmazást lehet böngészésre használni?
 - a) Google Chrome
 - b) Google Mail (Gmail)
 - c) Mozilla Thunderbird
 - d) Microsoft PowerPoint
6. Mi az URL?
 - a) A számítógép központi vezérlőegysége.
 - b) Az URL, az interneten megtalálható e-mailek szabványosított címe.
 - c) A hiperhivatkozás, vagy más néven link, az interneten található dokumentumokat, információkat összekötő eszköz.
 - d) Az URL, vagy más néven webcím, az interneten megtalálható bizonyos erőforrások (például szövegek, képek) szabványosított címe.
7. Mire szolgál a címsor?
 - a) A levelezőpartnereink e-mail címeit tartalmazza.
 - b) A böngésző ablakának az a része, ami az aktuális weboldal URL-jét mutatja, illetve lehetővé teszi a betöltendő URL begépelését.
 - c) A böngésző ablakának az a része, ami a kedvencek/könyvjelzők listáját tartalmazza.
 - d) Az asztal azon része, ami az aktuális weboldal URL-jét mutatja, illetve lehetővé teszi a betöltendő URL begépelését.
8. Az alábbiak közül melyik nemzeti tartománynév (domain)?
 - a) .net
 - b) .info
 - c) .sk
 - d) .com
9. Az alábbi domaineik közül melyik szervezeti típusú?
 - a) .co.hu
 - b) .com
 - c) .hu
 - d) .org
10. Mely tényezők határozzák meg egy weboldal hitelességét?
 - a) szerző, referencia, megfelelően frissített tartalom
 - b) szerző, grafikai megjelenítés, megfelelően frissített tartalom
 - c) grafikai megjelenítés, megfelelően frissített tartalom, letöltési sebesség
 - d) grafikai megjelenítés, letöltési sebesség, referencia
11. Fejezze be a mondatot. A biztonságos weboldalakat...
 - a) HTTPS és lakat szimbólum jelöli.
 - b) WWW és kilincs szimbólum jelöli.
 - c) HTTP és lakat szimbólum jelöli.
 - d) HTTPS és kilincs szimbólum jelöli.

12. Mi a süti?
 - a) A kéretlen leveleket nevezzük sütinek.
 - b) A süti egy képfájl, ami egy weboldal beállításainak információit mutatja, amit a weboldal hoz létre annak meglátogatásakor a felhasználó gépén.
 - c) A süti egy szöveges fájl, amit a felhasználó tölt fel egy adott weboldalra.
 - d) A süti egy szöveges fájl, ami egy weboldal beállításainak információit tartalmazza, amit a weboldal hoz létre annak meglátogatásakor a felhasználó gépén.
13. Milyen célt szolgálnak a számítógépen tárolt sütik?
 - a) Segítségükkel bármikor könnyen előkereshetőek sütemény receptek az interneten.
 - b) Olyan, az interneten tárolódó információcsomag, amelyet a böngésző küld a szervernek.
 - c) Olyan, a felhasználó gépén tárolódó információcsomag, amelyet a szerver küld a böngészőnek, majd a böngésző a felhasználó e-mail fiókjába.
 - d) 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.
14. Hol tárolódnak a sütik?
 - a) A felhasználó számítógépén.
 - b) Az interneten.
 - c) A weboldalt kiszolgáló szerveren.
 - d) E-mailekben.
15. Mire szolgál a böngésző kezdőlapja?
 - a) A kezdőlap lehetővé teszi, hogy a böngésző indításakor a felhasználó kedvenc weboldala(i) nyíljanak meg, megkönnyítve ezzel a böngészést.
 - b) A böngésző indításakor üdvözlí a felhasználót.
 - c) A kezdőlap a kezdőknek nyújt segítséget a böngészés során.
 - d) Az eddig felkeresett összes weblapról tartalmaz információkat.
16. Mi a hiperhivatkozás?
 - a) A weboldalakon található ikonok.
 - b) A hiperhivatkozás vagy más néven link az interneten található dokumentum.
 - c) A hiperhivatkozás vagy más néven link az interneten található dokumentumokat, információkat összekötő eszköz.
 - d) A hiperhivatkozás vagy más néven webcím, az interneten megtalálható bizonyos erőforrások (például szövegek, képek) szabványosított címe.
17. Hogyan aktiválható a legegyszerűbben egy hiperhivatkozás?
 - a) URL begépelésével
 - b) görgetéssel
 - c) kattintással
 - d) stíluslapokkal

18. Mire jó a beépített eszköztár?
 - a) Az eddig felkeresett összes weboldaltól tartalmaz információkat.
 - b) A segítségével lehet képeket letölteni egy weboldaltól.
 - c) A segítségével lehet megjeleníteni, vagy elrejteni többek között a böngésző menüsorát, a kedvencek-sávot vagy az állapotsort.
 - d) A böngésző indításakor üdvözlí a felhasználót.
19. Hogyan nyitható meg új lapon egy weboldal?
 - a) Sehogy, mert weboldal nem nyitható meg új lapon, csak új oldalon.
 - b) A böngészőben adott billentyűkombinációval, vagy helyi menü segítségével, vagy az egér középső gombjával.
 - c) Csak egy bizonyos billentyűkombinációval.
 - d) A szövegszerkesztő program használatával.
20. Mit jelent böngészés közben az előre- vagy visszalépés fogalma?
 - a) Egy adott weboldalon a korábban meglátogatott cikkek, menüpontok közötti navigációt.
 - b) A weboldal többszöri újratöltését.
 - c) Az előre- vagy visszalépés az internetes vásárlás során értelmezhető lépés, és azt jelenti, hogy folytatom-e a megrendelést, vagy visszalépek a vásárlástól.
 - d) A böngésző megnyitott lapjai közötti váltás, az előre- vagy visszalépés.
21. Van-e lehetőség fájlokat letölteni, menteni egy adott weboldaltól?
 - a) Igen, de csak speciálisan erre a célra kialakított weboldaltokról.
 - b) Nincs lehetőség erre.
 - c) Igen, a legtöbb esetben van rá lehetőség.
 - d) Igen, de csak korlátozott számban.
22. A böngésző mely részében tárolja a későbbi visszakereshetőség érdekében megjelölt weblapokat?
 - a) súgó
 - b) kiegészítők
 - c) előzmények
 - d) könyvjelzők/kedvencek
23. Mire használható az előzmények funkció?
 - a) A korábban megjelenő felugró ablakokat jeleníti meg.
 - b) Lehetővé teszi a részletes keresést a webes úrlapokon.
 - c) Még fel nem keresett weboldaltakat ajánl, a felhasználó figyelmébe.
 - d) Lehetővé teszi a részletes keresést a korábban meglátogatott weboldaltak között.
24. Fejezze be a mondatot. Az előzmények...
 - a) az elküldött e-mailek tárolására szolgáló mappa neve.
 - b) a kedvencekhez/könyvjelzőkhöz adott weboldaltak kereshető, listázott gyűjteménye.
 - c) a böngésző ablakának az a része, ami a kedvencek/könyvjelzők listáját tartalmazza.
 - d) A korábban felkeresett weboldaltak kereshető, listázott gyűjteménye.

25. Hasznos-e a weboldal frissítése?
- Igen, mert a frissítéssel mindig a kezdőoldal ugrik vissza.
 - Egyáltalán nem hasznos.
 - Igen, mert előfordulhat, hogy frissül az adott weboldal tartalma böngészés közben, ami nem jelenik meg addig, amíg az oldal nincs frissítve, vagy amíg az oldal bármelyik hiperhivatkozására nem kattintunk.
 - Igen, mert gyakran az oldal címe is megváltozik böngészés közben.
26. Mire szolgál a böngésző súgó funkciója?
- Ahogy más alkalmazásokban, úgy a böngészőkben is található súgó, ami az adott böngésző-programra vonatkozó általános tudnivalókat és funkciókat gyűjti egybe, kereshető formában.
 - Nincs súgó funkció a böngészőprogramokban.
 - Általában arról a weboldaltól tartalmaz információkat, amelyet letöltöttünk.
 - A korábban felkeresett weboldalak kereshető, listázott gyűjteménye.
27. Az alábbiak közül melyik lehetőség nem állítható be weboldalak nyomtatásakor?
- háttér színe
 - álló elrendezés
 - fekvő elrendezés
 - fájlba nyomtatás
28. Hogyan segíti a lapok közötti váltás a böngészést?
- A böngésző lapjainak segítségével egyszerre több weboldal is megjeleníthető. Ezek között egy-egy kattintással gyorsan lehet váltani, ami a lapok gyors áttekintését segíti.
 - A böngésző lapjainak segítségével egyszerre több weboldal is megjeleníthető. Ezek között a Caps Lock + F5 billentyűkombinációval gyorsan lehet váltani, ami a lapok gyors áttekintését segíti.
 - A böngészőben egyszerre csak egy lapot lehet megnyitni, így a kérdés nem értelmezhető.
 - A lapok közötti váltás azért hasznos, mert így lehetőség nyílik a böngésző több felhasználó általi párhuzamos használatára.
29. Mi a keresőmotor?
- A keresőmotor egy olyan alkalmazás, amely bizonyos feltételeknek (többnyire egy szónak vagy kifejezésnek) megfelelő információkat keres valamilyen számítógépes környezetben (pl. az interneten).
 - A keresőmotor az a meghajtó, amely bizonyos feltételeknek (többnyire egy szónak vagy kifejezésnek) megfelelő információkat keres valamilyen számítógépes környezetben (pl. az interneten).
 - A böngésző ablakának az a része, aminek segítségével a kedvencek/könyvjelzők listájában tárolt weboldalak között kereshetünk.
 - Egy weboldal letöltésekor automatikusan felbukkanó új ablak. Általában arról a weboldaltól tartalmaz információkat, amelyet letöltöttünk. Ezek többnyire akciók, hirdetések.

30. Milyen célt szolgál a szókapcsolatos keresés?
- A szókapcsolatos keresés a találati lista bővítésére szolgál.
 - A szókapcsolatos keresés az összetett szavak keresésére szolgál.
 - A szókapcsolatos keresés kizárólag a keresett információ tematikus oldalakon történő keresésére szolgál.
 - A szókapcsolatos keresés a találati lista szűkítésére, a keresett információ pontosabb meghatározására szolgál.
31. Az alábbiak közül melyik keresés szolgál kizárólag a www.ecdl.hu oldalról származó találatokkal?
- www.ecdl.hu
 - bizonyítvány site: www.ecdl.hu
 - bizonyítvány
 - site:
32. Az alábbiak közül melyik webes eszköz használható weboldal vagy szöveg fordítására?
- Gmail
 - Google fordító
 - Freemail
 - CSS stíluslap
33. Az alábbiak közül melyik web-alapú enciklopédia vagy szótár?
- Sulinet
 - Facebook
 - Gmail
 - Apple iTunes
34. Fejezze be a mondatot. Az az oldal, amelyik online vásárlásra ad lehetőséget ... célú weboldal.
- információs
 - szórakoztató
 - kereskedelmi
 - véleményező
35. Van-e lehetőség weboldaltól szöveget, képet másolni egy adott dokumentumba vagy emailbe?
- Igen, de csak speciálisan erre a célra kialakított weboldalakról.
 - Igen, a legtöbb esetben van rá lehetőség.
 - Igen, de csak korlátozott számban.
 - Nincs lehetőség erre.
36. Mi a webes űrlap?
- Minden olyan rész a weblapokon, ahol nincs tartalom.
 - Minden olyan rész a weblapokon, ahová információt lehet begépelni, pl. amikor szöveget, számokat írunk egy szövegmezőbe, vagy kiválasztunk egy lehetőséget egy listából.
 - Minden olyan hely az interneten, amikor felhasználónevet és a jelszót kell megadni.
 - Olyan rész a weblapokon, ahol a személyes adatainkat kell megadni.

37. Mi az e-mail?
- a) Az e-mail hangüzenet számítógépen történő továbbítását lehetővé tevő szolgáltatás.
 - b) Az e-mail olyan digitális üzenet, amely a feladótól elektronikus úton - többnyire az interneten keresztül továbbítva - jut el egy vagy több címzethez.
 - c) Az e-mail egy elektronikus üzenet, amelyet akkor tudunk elolvasni, ha az érkezésekor a számítógépünk be van kapcsolva.
 - d) Az e-mail olyan digitális üzenet, amely a feladótól mobiltelefonon keresztül csak akkor jut el egy vagy több címzethez, ha azok telefonja éppen be van kapcsolva.
38. Mire használható az e-mail?
- a) Az e-mail a digitális dokumentumok hitelesítésére szolgál.
 - b) Az e-mail egy elektronikus üzenet, amely a kapcsolattartás egyik modern formája.
 - c) Az e-mail csak közösségi oldalakon, chatelésre használható.
 - d) Az e-mail hangüzenet számítógépen történő továbbítását teszi lehetővé.
39. Hogyan épül fel egy e-mail cím?
- a) hu@valakiecdl
 - b) ecdl.hu@valaki
 - c) valaki@ecdl.hu
 - d) valaki.ecdl@hu
40. Megadható-e több címzett is egy e-mailhez?
- a) Nem.
 - b) Igen, de csak titkos másolatként.
 - c) Csak adminisztrátori engedéllyel.
 - d) Igen.
41. Hány címzettnek továbbítható egy e-mail?
- a) Maximum 10.
 - b) Lényegében akármennyi címzettnek továbbítható egy e-mail, de csak akkor, ha titkos másolatként kapják meg.
 - c) Lényegében akármennyi címzettnek továbbítható egy e-mail.
 - d) Csak egynek.
42. Mit jelent a titkos másolat (BCC)?
- a) A titkos másolat megegyezik a hagyományos címzett mezővel.
 - b) Azt, hogy a titkos másolatot kapott felhasználók rejtve maradnak a többi címzett előtt.
 - c) Azt, hogy a többi címzettet nem látja a titkos másolatot kapó felhasználó.
 - d) Azt, hogy a titkos másolatot kapott felhasználók nem tudják elolvasni az e-mailt.

43. Van-e különbség másolat és titkos másolat között?
- Nincs különbség.
 - Igen, van. A másolatban megjelölt címzettek tudják ki a levél feladója, míg a titkos másolatban megadott címzettek nem.
 - Igen, van. A másolatként küldött leveleknek lehet csatolmánya, míg a titkos másolatként küldötteknek nem.
 - Igen, van. A másolatban megjelölt címzettek tudnak egymásról, míg a titkos másolatban megadott címzettet a többiek nem láthatják, de ő tud a többi címzetről.
44. Hogyan ellenőrizhető, hogy az e-mail megfelelően lett-e elküldve?
- Az elküldött elemek közé került és nem érkezik vissza hibaüzenetet arról, hogy rossz az e-mail cím
 - Sehogyan.
 - Bekerült a pizkozatok közé.
 - Az elküldött elemek közé került.
45. Hogyan ellenőrizhető egyes levelezőrendszerekben, hogy az elküldött e-mailt a címzett megkapta-e?
- visszaigazolás érkezett a küldőtől
 - sehogyan
 - az elküldött elemek közé került
 - visszaigazolás érkezett a címzettől
46. Kereshető-e e-mail üzenet a postaládában a feladó neve alapján?
- Nem, mert a feladó neve mindig ugyanaz.
 - Igen.
 - Igen, de csak az elküldött elemek között.
 - Nem, mert csak a címzett neve alapján lehet keresni.
47. Fejezze be a mondatot. A prioritással (magas prioritással) küldött e-mailek...
- és a prioritás nélkül küldött levelek között nincs különbség.
 - titkos másolatként vannak továbbítva, ami arra utal, hogy tartalmuk fontos, vagy sürgősen elintézendő teendőket tartalmaz.
 - általában felkiáltójellel vannak megjelölve, ami arra utal, hogy tartalmuk fontos, vagy sürgősen elintézendő teendőket tartalmaz.
 - általában piros színű betűkkel írónak, ami arra utal, hogy tartalmuk fontos, vagy sürgősen elintézendő teendőket tartalmaz.
48. Mire szolgál az üzenetjelölő?
- A segítségével utólag is módosítható a már elküldött e-mail üzenetek szövege.
 - A törölt üzenetek megjelölésére szolgál.
 - Segítségével különböző jelölésekkel láthatóak el az e-mail üzenetek.
 - A segítségével lehet olvasásra megnyitni az üzenetet.

49. Utólag megváltoztatható-e egy már elolvasott e-mail állapota olvasatlanra?
- Igen, bármikor.
 - Nem, erre nincs mód.
 - Igen, abban az esetben, ha mi magunk vagyunk csak a címzettek között.
 - Igen, de csak az egy napon belül olvasott üzeneteknél.
50. Mi az automatikus "házon kívül üzenet" funkciója?
- Automatikusan törli az üzeneteket a felhasználó távollétében.
 - Általában ezt a funkciót használják a kéretlen levelek küldéséhez.
 - A felhasználó távollétében nem lehet levelet írni neki, ha ez a funkció be van kapcsolva.
 - Automatikus válasz a bejövő üzenetekre a felhasználó távollétében.
51. Mi a különbség a válasz, illetve a válasz mindenkinek funkció között?
- Abban az esetben, ha egy folyamatban lévő levélváltásnak több címzettje is van, a válasz mindenkinek gombbal lehet eljuttatni az üzenetet az összes címzethez.
 - Nincs különbség a két funkció között.
 - A válasz mindenkinek funkció használatakor az üzenethez csatolt melléklet nem továbbítódik.
 - Abban az esetben, ha egy folyamatban lévő levélváltásnak több címzettje is van, a válasz gombbal lehet eljuttatni az üzenetet az összes címzethez.
52. Miért hasznos a szöveges e-mail aláírás?
- Azért, mert így több címzethez is le lehet juttatni a levelet.
 - Ha megfelelően be van állítva, akkor automatikusan aláírt levélsablon segíti a munkát.
 - Megfelelő beállítás után nem kell többet foglalkozni a személyes adatok védelmével.
 - Személyes adataink védelme érdekében.
53. Hogyan ismerhető fel egy kéretlen e-mail (SPAM)?
- A feladója közeli ismerősünk, jól ismert e-mail címmel.
 - A feladója ismeretlen, olyan linkeket, csatolmányokat tartalmazhat, amelyek kárt tehetnek a számítógépben.
 - Nem ismerhető fel.
 - A kéretlen e-mail soha sem tartalmaz csatolmányokat, amelyek kárt tehetnek a számítógépben.
54. Az alábbiak közül mely szempont szerint nem rendszerezhetők a beérkezett e-mailek?
- dátum
 - feladó
 - tartalom
 - tárgymásolatban megadott címzettet a többiek nem láthatják, de ő tud a többi címzetről.
55. Az alábbiak közül mely szempont szerint nem rendszerezhetők a beérkezett e-mailek?
- A feladó IP címe szerint.
 - Tartalmaz-e mellékletet.
 - Meg van-e jelölve üzenetjelölővel.
 - A beérkezés dátuma szerint.

56. E-mail esetén mi a levél törzse?
- Maga az üzenet.
 - Az aláírás, az üzenet végén.
 - A tárgy.
 - A titkos másolatot kapó személy e-mail címe.
57. Lementhető-e az e-mail melléklete a számítógépre?
- Általában igen.
 - Nem.
 - Csak, ha előtte megnyitottuk a mellékletet.
 - Csak bizonyos operációs rendszerekben.
58. Milyen korlátai vannak a fájlok mellékletként való továbbításának?
- Kisméretű fájlokat nem lehet e-mail mellékletként küldeni.
 - Nincsenek korlátai, bármilyen fájl lehet mellékletként küldeni, bármekkora méretben.
 - MP3 kiterjesztésű fájlokat nem lehet mellékletként küldeni.
 - Nagyméretű és futtatható állományokat nem célszerű és esetenként nem is lehet email mellékletként küldeni.
59. Mire szolgál a törölt elemek/kuka mappa?
- A véglegesen törölt elemek tárolására.
 - Az ideiglenesen törölt elemek tárolására.
 - Csak a levélszemét tárolására.
 - Olvasatlan e-mailek tárolására.
60. Hogyan törölhető véglegesen egy e-mail?
- a törlés gombbal
 - a spam/levélszemét mappába helyezéssel
 - sehogyan
 - a törölt elemek mappából is el kell távolítani
61. Melyik állítás helyes?
- Az e-mail elektronikus levelet jelent.
 - E-mail küldéséhez nem kell internetkapcsolat.
 - Senkinek sem lehet egynél több e-mail címe.
 - Egyszerre csak egy címzettnek küldhető e-mail.
62. Melyik állítás helyes?
- Minden hazai e-mail cím .hu-ra végződik.
 - Akinek nincs e-mail címe, az nem tud e-mail-t fogadni.
 - Egy e-mail elküldése is legalább annyiba kerül, mint egy hagyományos levél feladása.
 - Az e-mail címért fizetni kell.

63. Melyik állítás helyes?
- Egy e-mail címben nem kötelező a pont.
 - E-mail küldésekor meghatározható a feladó.
 - Egy e-mail címzésében egy címzett, de több másolatot kapó személy is lehet.
 - A másolatként küldött e-mailt nem lehet titkos másolatként továbbítani másoknak.
64. Mire jó a levelezőlista?
- Lehetővé teszi a részletes keresést minden korábban meglátogatott weboldal között.
 - A segítségével utólag is módosítható a már elküldött e-mail üzenetek szövege.
 - A levelezőlista tagjai közötti gyors üzenetváltásra.
 - Tartalmak megosztására közösségi portálon belül.
65. Ki módosíthatja egy levelezőlistán szereplő tagok adatait?
- A lista adminisztrátora
 - A lista összes tagja
 - A rendszergazda
 - A feliratkozó
66. Mi az online (virtuális) közösség?
- Az on-line (virtuális) közösség egy olyan közösség, amelynek tagjai egymást az internetről ismerik.
 - Az on-line (virtuális) közösség egy olyan közösség, amelynek tagjai nem valós, hanem kitálat személyek.
 - Az on-line (virtuális) közösség egy olyan közösség, amelynek tagjai valamilyen kommunikációs médian keresztül, például hírleveleken, telefonon, e-mailben, azonnali üzenetváltásokban, webes portálokon tartják a kapcsolatot.
 - Az on-line (virtuális) közösség egy olyan közösség, amelynek tagjai valamilyen kommunikációs médian keresztül tartják a kapcsolatot, de személyesen soha nem találkoznak.
67. Mi az azonnali üzenetküldés (Instant Messaging)?
- Olyan valós idejű kommunikációs forma, amely hangüzenetek gyors továbbítását teszi lehetővé egy hálózaton keresztül, például az interneten.
 - Olyan valós idejű, közvetlen írott nyelv-alapú kommunikációs forma, amely szöveges üzenetek gyors továbbítását teszi lehetővé egy hálózaton keresztül, például az interneten.
 - Olyan valós idejű kommunikációs forma, amely hangüzenetek gyors továbbítását teszi lehetővé mobiltelefon-hálózat segítségével.
 - Olyan nem valós idejű, közvetlen írott nyelv-alapú kommunikációs forma, amely szöveges üzenetek gyors továbbítását teszi lehetővé egy hálózaton keresztül, például az interneten.

68. Mi az MMS?

- a) Az MMS (Multimedia Messaging Service) egy olyan technológia, amellyel szövegen kívül multimédiás tartalmakat (képet, hangot és/vagy videoklipet) is küldhetünk és fogadhatunk.
- b) Az MMS (Multimedia Messaging Service) egy olyan technológia, amellyel kizárólag multimédiás tartalmakat (képet, hangot és/vagy videoklipet) küldhetünk és fogadhatunk.
- c) Az MMS (Multi-Messaging Service) egy olyan technológia, amellyel egyszerre fogadhatunk üzenetet e-mailen és mobiltelefonon.
- d) Az MMS (Multi-Messaging Service) egy olyan technológia, amellyel egyszerre több üzenetet is küldhetünk és fogadhatunk mobiltelefonon.

69. Mi a (Voice over Internet Protocol) VoIP?

- a) A távközlés egy olyan formája, ahol a beszélgetés hagyományos telefonhálózaton, vagy az interneten vagy más, szintén IP-alapú adathálózaton folyik.
- b) A távközlés egy olyan formája, ahol a beszélgetés nem a hagyományos telefonhálózaton, hanem az interneten vagy más, szintén IP-alapú adathálózaton folyik.
- c) Az internetes chatelés egy olyan formája, ahol a beszélgetés nem a hagyományos telefonhálózaton, hanem az interneten vagy más, szintén IP-alapú adathálózaton folyik.
- d) A távközlés egy olyan formája, ahol a beszélgetés nem a hagyományos telefonhálózaton, hanem mobiltelefonon folyik.

70. Az alábbiak közül melyik az elektronikus kommunikációs eszközök helyes használatára vonatkozó részletes irányelv?

- a) Pontos és rövid fogalmazás, világos tárgy-meghatározás, elővigyázatosság a személyes információk megadásában.
- b) Pontos és rövid fogalmazás, világos tárgy-meghatározás, elővigyázatosság a személyes információk megadásában, felesleges tartalmak továbbításának elkerülése, helyesírási-ellenőrzés.
- c) Pontos és rövid fogalmazás, világos tárgy-meghatározás, elővigyázatosság a személyes információk megadásában, minden lehetséges információ továbbítása, helyesírási-ellenőrzés.
- d) Nincsenek ilyen irányelvek, elég, ha a helyesírással ügyelünk.

71. Milyen veszélyeket rejthet az online környezet?

- a) játék, szórakozás
- b) vírusveszély, adathalászat, kéretlen levelek
- c) online ügyintézés, vásárlás
- d) közösségi oldalak, ismerkedés

72. Mi az adathalászat?

- a) Az adathalászat olyan tevékenység, amely során az interneten adatok után kutatunk.
- b) Az adathalászat az a tevékenység, amikor egy adatbázisból megtaláljuk a keresett információt.
- c) Az adathalászat olyan tevékenység, amely során az általunk gondatlanul kezelt adatokat illetéktelen módon próbálja megszerezni valaki, hogy azokból tisztességtelen előnyre tegyen szert.
- d) Az adathalászat az a tevékenység, amely során a helyes és helytelen adatok közül próbáljuk megtalálni a helyeset.

73. Mire alkalmas a rendszerfelügyelet?

- a) Többek között a felhasználók által folytatott online tevékenységek nyomon követésére, esetenként, a nem kívánatos tevékenységek (pl. letöltés) korlátozására, valamint bizonyos weboldalak letiltására.
- b) Az információ algoritmus(ok) segítségével történő átalakítására.
- c) Többek között a felhasználók által folytatott offline tevékenységek nyomon követésére, esetenként a nem kívánatos tevékenységek (pl. letöltés) korlátozására, valamint bizonyos weboldalak letiltására.
- d) Az egyes programok felhasználói jelszavának kiadására, módosítására és ellenőrzésére.

74. Mit nevezünk titkosításnak?

- a) Azt, amikor titkos másolatban küldünk e-mailt valakinek.
- b) Az információ algoritmus(ok) segítségével történő átalakítását olyan adathalmazzá, amelyet csak egy speciális kulcs segítségével lehet értelmezni, visszafejteni.
- c) Azt, amikor minden weboldalon hamis személyes és pénzügyi adatokat adunk meg.
- d) Az információ algoritmus(ok) segítségével történő átalakítását olyan adathalmazzá, amelyet bárki vissza tud fejtetni különösebb szakmai felkészültség nélkül is.

75. Miért fontos a kritikus szemlélet weboldalak esetében?

- a) Azért, hogy biztosan a megfelelő weboldalakat keressük fel.
- b) Azért, hogy böngészés közben a weboldal készítőinek ne keletkezzen anyagi kára.
- c) Azért, mert csak korlátozott számú weboldalt kereshetünk fel egy nap.
- d) Azért, hogy böngészés közben személyes adataink és számítógépünk biztonsága ne kerüljön veszélybe.

76. Hogyan védhetjük magunkat online környezetben?

- a) Személyes adatainkat és pénzügyi információinkat bárki kérésére közre adjuk közösségi oldalakon.
- b) Személyes adatainkat és pénzügyi információinkat körültekintő módon, megbízható és megfelelő tanúsítványokkal ellátott weboldalon, csak szükség esetén adjuk közre.
- c) Megbízható és megfelelő tanúsítványokkal ellátott weboldalon tesszük közzé személyes és pénzügyi adatainkat.
- d) Minden weboldalon hamis személyes és pénzügyi adatokat adunk meg.

77. Hogyan védhetjük magunkat online környezetben?

- a) a jelszót el kell küldeni a weboldal üzemeltetőjének.
- b) nem kell odafigyelni az oldal megbízhatóságára.
- c) körültekintően kell használni személyes adatainkat és az oldal megbízhatóságát célszerű ellenőrizni.
- d) hamis személyes adatokat kell megadni.

78. Az alábbiak közül melyik járul hozzá a biztonságos webes vásárláshoz?

- a) A jelszó közzététele.
- b) Az oldal megbízhatóságának figyelmen kívül hagyása.
- c) A megfelelő személyes biztonsági beállítások, személyes adataink körültekintő használata és az oldal megbízhatóságának ellenőrzése.
- d) Hamis személyes adatok megadása.

79. Biztonságos-e az online közösségekben való részvétel?
- a) Igen, de csak megfelelő személyes biztonsági beállítások elvégzésével, a személyes információk kiadásának korlátozásával.
 - b) Nem. Nem ajánlott semmilyen on-line közösségben részt venni.
 - c) Igen, a személyes biztonsági beállítások mellőzésével, a személyes információk hozzáférhetővé tételével.
 - d) Igen, de csak akkor, ha a közösség tagjai egyébként személyes ismerősök.
80. Az alábbiak közül melyik nem hozható kapcsolatba felhasználók általi tartalom megosztással?
- a) blog
 - b) podcast
 - c) jelszó
 - d) on-line videó

Megoldókulcs

1.	a
2.	d
3.	c
4.	d
5.	a
6.	d
7.	b
8.	c
9.	d
10.	a
11.	a
12.	d
13.	d
14.	a
15.	a
16.	c
17.	c
18.	c
19.	b
20.	a

21.	c
22.	d
23.	d
24.	d
25.	c
26.	a
27.	a
28.	a
29.	a
30.	d
31.	b
32.	b
33.	a
34.	c
35.	b
36.	b
37.	b
38.	b
39.	c
40.	d

41.	c
42.	b
43.	d
44.	a
45.	d
46.	b
47.	c
48.	c
49.	a
50.	d
51.	a
52.	b
53.	b
54.	c
55.	a
56.	a
57.	a
58.	d
59.	b
60.	d

61.	a
62.	b
63.	b
64.	c
65.	a
66.	c
67.	b
68.	a
69.	b
70.	b
71.	b
72.	c
73.	a
74.	b
75.	d
76.	b
77.	c
78.	c
79.	a
80.	c

Tartalomjegyzék

Alapfogalmak.....	2
Egészséges munkakörnyezet.....	2
Hardver.....	3
A számítógép felépítése.....	3
Perifériák.....	3
Beviteli perifériák.....	3
Kiviteli perifériák.....	4
Be- és kiviteli perifériák.....	4
Beviteli perifériák.....	4
Billentyűzet.....	4
Egér.....	6
Érintőpad.....	6
Érintőképernyő.....	7
Digitalizáló tábla.....	7
Fényceruza.....	7
Botkormány, kormány, gamepad.....	8
Szkenner.....	8
Vonalkód olvasó.....	9
Mikrofon.....	9
Webkamera.....	10
Kiviteli perifériák.....	10
Monitor.....	10
Projektor.....	14
Nyomtató.....	14
Hangfal.....	16
Fejhallgató.....	16
Be- és kiviteli perifériák.....	17
Fényképezőgép.....	17
Videokamera.....	18
Mértékegységek.....	20
Belső alkatrészek.....	20
Számítógépház.....	20
Tápegység.....	21

Processzor.....	21
Memória	22
Videokártya	23
Hangkártya	23
Hálózati kártya.....	24
Alaplap.....	24
Háttértárak	25
Floppy	25
CD, DVD	26
Pendrive.....	26
Merevlemez.....	27
Számítógépes alapismeretek.....	28
Operációs rendszerek.....	28
Az operációs rendszer feladatai	28
Csoportosításuk.....	28
Operációs rendszerek.....	28
A nem válaszoló alkalmazás bezárása	30
Súgó használata.....	30
Alapvető rendszerinformációk lekérdezése	30
Az összes beállítás helye.....	31
Az ablak részei	31
Váltás megnyitott alkalmazások között.....	32
A PrintScreen billentyű.....	32
Meghajtók	32
Általánosan használt fájltypusok.....	33
Fájlok attribútuma.....	33
Rendszeres biztonsági mentés	33
Tömörítés	33
A vírus	34
Szoftverek használatának jogi szabályozása	34
Szerzői jog.....	34
A licencszerződés.....	35
EULA	35
Szoftverek csoportosítása a felhasználói jog szempontjából	35

ECDL vizsgakérdések.....	36
Megoldókulcs	44
Online alapismeretek	45
Hálózatok.....	45
Az Internet és a WWW.	45
Hálózatok csoportosítása	45
Hálózati eszközök	46
Hálózatok topológiája.....	49
Webcím és e-mail cím	50
Protokollok	51
Biztonság	51
ECDL vizsgakérdések.....	52
Megoldókulcs	66