

Információ és társadalom

Határozza meg az információ és adat fogalmát, mutasson példát a kettő különbségére!

Ismertesse a kommunikáció folyamatát, mutassa be e folyamat jellemzőit!

Milyen eszközök és szolgáltatások jellemzik az elektronikus kommunikációt, hogyan illeszkednek ezek a fenti modellbe?

Ismertesse a használatos (tele)kommunikációs rendszereket!

Mutassa be, hogy a hétköznapi kommunikáció során milyen informatikai eszközöket használ!

Jellemezze ezen eszközöket a kommunikációs folyamat szempontjából!

Hasonlítsa össze az elektronikus levelezést és a chatelést a kommunikációs folyamat szempontjából.

Az informatikához kapcsolódó jogi, etikai és ergonómiai kérdések

Ismertesse a számítógéppel végzett munka jogi szabályozásának főbb elemeit!

Ismertesse a szoftverekhez kapcsolódó jogi fogalmakat! Mutassa be az ezen jogi szabályozásból fakadó etikus szoftverhasználatot!

Milyen ergonómiai megfontolásokat kell figyelembe venni egy számítógépes munkaállomás kialakításához?

Milyen etikai normákat kell betartani a közös számítógép-használat közben?

Milyen etikai megfontolásokat tart fontosnak az Interneten való barangolása alatt?

Hasonlítsa össze a képen látható munkaállomásokat ergonómiai szempontból!





Jelátalakítás és kódolás

Ismertesse az analóg és a digitális jelek fogalmát, átalakításának jelentőségét!

Ismertesse az átalakítás hardvereszközeinek alapvető működési elvét! Milyen hardvereszközökre van szükség a számítógépes jelátalakításhoz?

Milyen folyamatoknál történik jelátalakítás?

Ismertesse a kódolás/dekódolás folyamatát, törvényeit, jellemzőit! Mely folyamatoknál van adatvesztés?

Mutassa be a digitális hang- és képrögzítés folyamatát, fajtáit. Ismertesse a digitális kép-, hang- és videóformátumok fontosabb típusait, ezek jellemzőit.

Mutassa be, hogy milyen típusú adatot tárolnak a következő állományok, és tegyen becslést a méretükre!

Gymes_Rege.mp3

Eredet.HUN.DVRSrc.avi

bandika_2010_03_12.jpg

macilaci.bmp

kutyaugatas.waw

A Neumann-elv. A Neumann-elvű személyi számítógép elvi felépítése. A személyi számítógép részei.

- Ismertesse a Neumann-elvet! Milyen fő részekből áll a Neumann-féle számítógép?
 - Mutassa be a 4. generációs személyi számítógépek felépítését, ismertesse fő funkcionális egységeit, ezek feladatát!
 - Ismertesse részletesen a mai számítógépek fizikai felépítését, főbb részeit! (alaplap, processzor, felsorolásszerűen a csatlakozók, háttértárak, perifériák)
- Mutassa be a Neumann-elvek szerinti adatábrázolást, a bináris szám- és karakterábrázolást.
- Nézzon utána a teremben lévő számítógép hardverkonfigurációjának és ismertesse a főbb paramétereit!

Hardver

Be-, ki- és be/kimeneti perifériák

Ismertesse a fontosabb bemeneti perifériákat és azok jellemzőit!

Ismertesse a kimeneti perifériák fontosabb csoportjait! Csoportosítsa a nyomtatókat működési elvük szerint, és ismertesse is ezen elveket!

Sikeres érettségire családjá nyomtatót szeretne Önnek ajándékozni. Milyen szempontok alapján válasszák ki az Önnek szánt nyomtatót?

Mutatós eszközt szeretne barátja vásárolni otthonra. Adjon neki tanácsot, hogy milyen szempontokat vegyen figyelembe a vásárláskor!

Adattárolás, háttértárak és memóriák.

Ismertesse a háttértárak és memóriák működési elveit!

Jellemezze ezeket kapacitásuk és használhatóságuk alapján!

Adjon példát a különböző típusú háttértárak jellemző felhasználására!

Az operációs rendszer funkciói, típusai és egyéb szolgáltatásai.

- Mik az operációs rendszer főbb feladatai?
 - Csoportosítsa és jellemezze az operációs rendszereket különböző szempontok alapján!
- Mondjon példát is a különböző típusokra!
- Mutassa be egy választott operációs rendszer felhasználói felületét és a főbb funkciók elérési lehetőségeit!
 - Ismertesse az állományok elnevezésére vonatkozó rendszerfüggő szintaktikai megkötéseket!
- Csoportosítsa az állományokat típus szerint! (kiterjesztés alapján)
- Mutassa be egy választott operációs rendszer logikai adattárolási rendszerét! (állományok, könyvtárak, meghajtók)
 - Ismertesse egy választott operációs rendszer legfontosabb könyvtár- és állománykezelő műveleteit!

Számítógépes hálózatok

Mutassa be a számítógépes hálózatok fajtáit, topológiájuk, fizikai megvalósításuk alapján.

Csoportosítsa a hálózatokat különböző szempontok alapján! (topológia, kiterjedés, átvivő közeg stb.) Ismertesse az előnyeit és hátrányait a különböző csoportoknak!

Ismertesse részletesen, jellemzőkkel és példákkal a fenti csoportosítás elemeit!

Mutassa be a fontosabb hálózati eszközöket, ezek szerepét a hálózatban!

Mit jelent az a rövidítés, hogy WiFi, hol találkozhatunk vele, milyen előnyei vannak? Milyen eszközökre van szükség egy otthoni, egy irodai vagy egy nyilvános wifihálózat kiépítéséhez?