

Az informatikai eszközök használata

A 9. osztályos munkafüzet feladatainak megoldása

Nemzeti Tankönyvkiadó, 2006 (Rsz.: 16172/M)

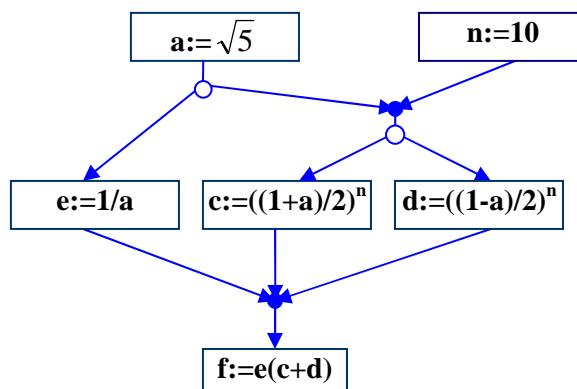
A számítógép felépítése

1. Legkisebb: $0016h=1\cdot16+6=22$ Legnagyobb: $1068h=1\cdot16^3+0\cdot16^2+6\cdot16+8=4200$

2. A kitöltött táblázat:

Cím	Tartalom	A kódolt adat		
		tizenhatos	tíztes	kettes
		számrendszerben		
0000:0016	0E 02	020E	526	001000001110
0000:0018	40 07	0740	1856	011101000000
0000:002A	98 03	0398	920	001110011000
0000:003C	FF 03	03FF	1023	001111111111

3. A programot a végrehajtás alatt a főtár tartalmazza, ugyanúgy kódolva, mint az adatokat.
4. (I/1, II/2); (I/2, II/4); (I/3, II/1); (I/4, II/3)
5. A lokalitási elvből következik, hogy ha a főtárban az F000:F0A6 címen egy program kivonást végző gépi utasítása van, akkor az őt követő címen is gépi utasítás kódját találjuk!
6. Például: NTWS-004, Pentium ® 4 CPU, 3,00 GHz
7. Kettő vagy három processzorral a végrehajtás gyorsabb lehet!
Az $a:=\sqrt{5}$; és az $n:=10$; valamint az $e:=1/a$; $c:=((1+a)/2)^n$; $d:=((1-a)/2)^n$ utasítások egymással párhuzamosan is végrehajthatók, ha több processzort használunk:



8. <http://mission.base.com/tamiko/cm/cm-image.html>

A számítógéprendszer tárolói

- 1 Ebyte= 10^9 Gbyte, 1 Tbyte = 10^6 Mbyte,
1 Gbyte= 10^3 Mbyte, 1 Mbyte= 10^3 kbyte.
2. Például a merevlemez kapacitása: 111GByte A főtár kapacitása: 512 MByte
3. a CPU regiszterei, főtár, merevlemez, DVD-ROM
4. A becsült sebességek például olvasás: 4-6 Mbyte/s, írás: 3-5 Mbyte/s
5. a)
6. a: igaz, b: hamis, c: igaz (ha nem kell kiírni), d: hamis, e: igaz
7. A kiegészített mondatok:
 - a) Az asszociatív táruk egy olvasással több adatot is szolgáltathatnak.
 - b) A merevlemez, a CD és a DVD közvetlen elérésű tároló.
 - c) Gyorsítótárat két különböző sebességű tár közé illeszthetünk.
 - d) A portok regiszterek, amelyeken a CPU és a külső eszközök cserélhetnek adatot.
8. (I/1, II/4); (I/2, II/2); (I/3, II/3); (I/4, II/5); (I/5, II/6); (I/6, II/1)
9. Sztatikus→T ROM→ T RAM→ E Asszociatív→ E
Olvasható és írható→ T Sor→ E Destruktív→T Regiszter→ F

Helyi és rendszerbuszok, külső illesztési szabványok

1.



2. A CPU-hoz közeli buszrendszert local busznak vagy más néven helyi buszoknak nevezzük, míg a lassúbb, a PCI-hoz, illetve a Déli hídhoz csatlakozókat összefoglaló néven b/k buszoknak hívjuk.
3. PCI Express, rövidítve PCIe.
4. Advanced Technology Attachment, külső párhuzamos szabványos busz
Small Computer System Interface, külső párhuzamos szabványos busz
Integrated Drive Electronics, az ATA korábbi neve
Serial Attachment SCSI, az SCSI soros változata
Serial ATA, az ATA soros változata

5.

	IEEE 1394	USB
Soros szervezésű.....	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A gép kikapcsolása nélkül csatlakoztunk vele eszközt...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fa struktúrájú.....	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tápfeszültséget is tartalmaz.....	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sebessége 50 Mbájt/s is lehet.....	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

6.

- Az ACPI speciális lehetőségei
- Kisméretű, közvetlenül a PCI buszra csatlakoztatható kártyahelyek
- A Centrino technológia

7. A CardBus a PCMCIA PCI buszra továbbfejlesztett változata. A PCMCIA-t a 16 bites ISA buszhoz tervezték, míg a CardBus 32 bites, és a gyorsabb PCI buszra illeszkedhet.

8. Hibernáláskor a számítógép energiatakarékossági okokból leáll, de előbb a memóriában lévő adatokat a merevlemezre menti. Amikor újraindítja a számítógépet, az asztal pontosan olyan állapotba kerül, mint amilyenben a hibernálás előtt volt.

9.

- Fejlett ACPI támogatás
- Nagyon hosszú folyamatos működést az akkumulátorok újratöltése nélkül
- APentium M típusú processzor a futó alkalmazások igényéhez képes igazítani a teljesítményét
- Beépített drótnélküli hálózati csatlók

10. Otthoni/asztali, Laptop, Bemutató, Mindig bekapcsolva

Perifériák

1.



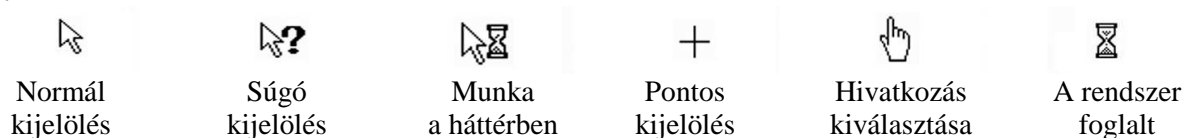
a)



b)

c) Váltás a szövegbeviteli nyelvek között: bal Alt+Shift

2.



3. A CD behelyezése alatt nyomni kell a Shift billentyűt.

4.

- Charge Couple Device, fénydetektáló tömb
- Optical Character Recognize, optikai karakterfelismerő
- Technology Without Any Interesting Name, szkennert-képfeldolgozó illesztési szabvány
- European Article Numbering, európai cikkszámkódolás

5.

- a) A billentyűzet PS/2
- b) Az egér PS/2
- c) A szkennel USB
- d) Pendrive USB

6.

Nem ismert angol szó, kifejezés

Current settings

Original

Reflective

Exposure

Destination

Resolution

Target Size

Preview

Scan

Magyarul

jelenlegi beállítások

eredeti (kép, szöveg)

fényviszaverő

megvilágítás

készítendő objektum

felbontás

kívánt méret

előnézet

szkenelés

7. A kézírás digitális formátumú rögzítését teszik lehetővé. A speciális papírra apró, szemmel láthatatlan pontokat nyomtatnak. A digitális tollban a hagyományos golyóstoll funkciói mellett egy miniatűr infravörös kamerát is elhelyeznek, amely a hozzá kapcsolódó alakzatfelismerő rendszer segítségével azonnali karakterfelismerésre képes.

8. IrDA (Infrared Data Association) eszközök, digitális kamerák, trackball, HMD (Head- Mounted Display)

9. 36-40 lap/perc, 200-230 óra/hó

10. mátrix, lézer, tintasugaras

11.

- a) Cathode Ray Tube, katódsugár-cső
- b) Liquid Crystall Display, folyadékkristályos
- c) Digital Video Interface, digitális videoillesztés
- d) Red-Green-Blue, piros-zöld-kék, az additív színkeverés három komponense

12. a: igaz, b: hamis, c: igaz, d: hamis.

13. Például:

- a. Pixelszám vízszintesen: 1024 sorszélesség: 12 inch felbontás: 85,3 pixel/inch
- b. függőlegesen: 768 oszlopméret: 9 inch felbontás: 85,3 pixel/inch

14.

- | | <i>Esemény</i> | <i>Hangfájl</i> | | <i>Esemény</i> | <i>Hangfájl</i> |
|----|----------------|-------------------|----|-----------------|-----------------|
| a) | Bejelentkezés | Bejelentkezés.wav | d) | Új levél | Newemail.wav |
| b) | Felkiáltás | Hiba.wav | e) | Csatlakozás | Blip.wav |
| c) | Kilépés | Leállítás.wav | f) | Alapértelmezett | Hangjelzés.wav |

15. MIDI: Musical Instrument Digital Interface, S/PDIF: Sony/Philips Digital Interface

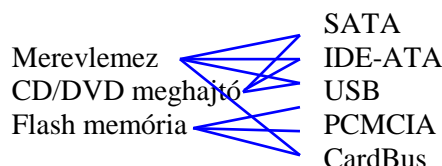
16. Például: www.mididb.com, Abba: Alaska, 29 kbyte, 3 perc 40 másodperc.

17. videoprocesszor, videoram, digitális-analóg konverter

18. Tanítható robotok, streamer/DAT, fejhallgató

Háttértárak

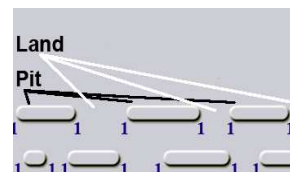
1. Nem használhatók. A főtár valamennyi címét gyorsan és kb. egyforma idő alatt kell elérni, címtől függetlenül. A flash memóriák nagyobb blokkokban írhatók és olvashatók, ezért nem RAM típusúak.
2. a: igaz, b: igaz, c: igaz, d: igaz.
3. Kösse össze egy-egy szakasszal a háttértár típusokat és azokat a busztípusokat, amelyekkel illeszthetők:



4. Egy lehetséges megoldás:

A kötet neve	A lemez betűjele	Neve	Mérete	Partícióinak száma
NTSV			223,6 GByte	2
		C: SYSTEM	111,8 GByte	
PD-512-01		D: BKP	111,8 Gbyte	
		F: PD-512-01	500 Mbyte	1

5. A pit-land és land-pit átmenetek 1-es bitet jelentenek, közöttük korlátozott számú 0 bit helyezkedhet el.

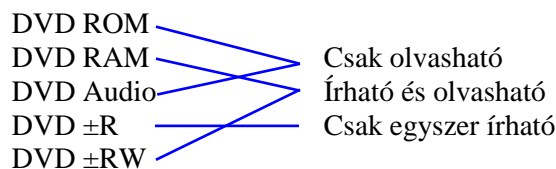


6.
 - a) Audio CD, egyszerűes sebességgel olvasható
 - b) AdatCD, javított hibaészleléssel és javítási lehetőséggel
 - c) Egyszer írható CD
 - d) Újraírható CD

- 7.

DVD-5	DVD-9	DVD-10	DVD-18
4,7 Gbyte	8, 5Gbyte	9,4 Gbyte	17 Gbyte

- 8.



- 9.

- | | |
|-------------------|--|
| a) Kéklézeres DVD | Kisebb hullámhosszú lézerrel írják és olvassák. |
| b) HD DVD | Hatékonyabb a hibakezelés, így több adat fér rá. |

Számítógép-rendszerek, hálózatok

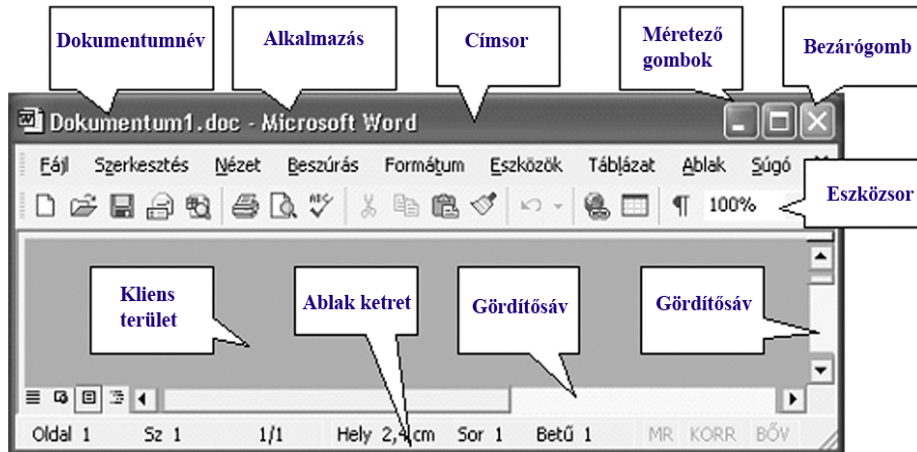
1.
 - a) A hálózati címmel és önálló operációs rendszerrel rendelkező, a terminálok számára szolgáltatásokat nyújtó számítógépeket hosztoknak nevezik.
 - b) A szerverek szolgáltatásokat biztosítanak a hálózat felhasználói számára.
 - c) A hálózati terminálok szerepe mindössze az adatküldés és megjelenítés.
 - d) A modemek analóg-digitális és digitális-analóg átalakítást végeznek az adatokon.
2. a: koaxális kábel b: csavart érpár (UTP, STP) c: optikai kábel d: elektromágneses hullám
3. a: duplex, félduplex, b: szimplex, c: szimplex, d: duplex, e: duplex, f: félduplex, g: félduplex
4.

4.1. Start	4.5	Ha a partner bont: Stop
4.2. Vonalkérés	4.6	egyébként bontás, Stop.
4.3. A szám tárcsázása	4.8.	egyébként ismétlés n-szer a 4.2-től
4.4. Ha a kapcsolat létrejön: beszélgetés	4.9.	Stop
	5.0.	A program vége
5. a: idő-multiplexelés b: token adogatás c: frekvencia multiplexelés d: ütközésérzékelés
6. a: gateway b: bridge c: router
7. a: igaz, b: hamis, c: igaz, d: hamis
8.
 - a) Szimulálható vele a vonal- és üzenetkapcsolás
 - b) A csomagok többféle úton juthatnak el a címzethez
 - c) Az ISO-OSI ajánlásnak megfelelő szabályo szerint történhet az adatscere
9. Wifi:54 Mbit/s, 100 m, Bluetooth: 2 Mbit/s, 10 m

Az operációs rendszer és főbb feladatai

1. Rendszerhéj, API, kernel, szervizprogramok
2. Parancssor rendszerhéj: a DOS-ban megszokott módon, prompt-parancs felhasználói felületet biztosít.
Kiegészítő lehetőségek: a billentyűzet, egér és a monitor alternatív beállításai. mozgáskorlátozott, balkezes vagy gyengén látó felhasználóknak.
Kommunikáció: a számítógép hálózati kapcsolatainak létrehozása és karbantartása .
Szórakozás: a Media Player, a Keverőpult és a Hangdigitalizáló programokat tartalmazza.
Rendszereszközök: lemezkarbantartás és mentés, visszaállítási pontok kezelése és rendszerinformációk.
Jegyzetomb, Wordpad, Számológép, stb.: egyszerű, gyors eszközök mindennapos feladatokhoz.
3. Például: Microsoft Word, Microsoft Excel, Internet Explorer, Sajátgép
Például 37 folyamat.
Például a rendszer üresjárata
4. Lásd a megadott webhelyet.

5. Prompt →Start menü→Futtatás→CMD→Title Parancssor <Enter>
Prompt →Exit<Enter>
6. a) Helyi menü a parancsikonról→Tulajdonságok→Parancsikon→Ikoncsere→Tallózás →
Fájlnév: C:\windows\system32\moricons.dll→Az ikon kiválasztása→OK→OK.
b) Helyi menü a mappáról→Tulajdonságok→Testreszabás→Kép kiválasztása→Egy képfájl
keresése→OK→OK.
- 7.



Fájlok, katalógusok

1. A Document and Settings mappában megtalálja a saját felhasználói nevével egyező mappát. Nyissa meg, majd a katalógusablakban helyi menüt kérve használja az Új→Mappa parancsot
2. Start menü→Keresés→Fájl vagy mappa→A fájlnev egésze vagy része: *.*→Mikor volt módosítva→Dátumok megadása→2005.01.01-.....
3. Start menü→Keresés→Fájl vagy mappa→A fájlnev egésze vagy része: Temp*.*
A fájlok kijelölése→Helyi menü→Másolás, Az Évek mappa kiválasztása és megnyitása→Helyi menü→Beillesztés
4. A másolást és a törlést egyetlen menetben elvégezheti, ha áthelyezést választ:
Az Évek mappa kiválasztása→Helyi menü→Kivágás→Az új hely kiválasztása→Helyi menü→Beillesztés
Beállítási lehetőségek:

<input checked="" type="radio"/> Azonos beállítások az összes meghajtóra	<input type="radio"/> Lemez meghajtók független beállítása
<input type="checkbox"/> A törölt fájlok semmisüljenek meg	<input checked="" type="checkbox"/> A törlés jóváhagyása
5. Egy lehetséges megoldás:
 - A következő bejelentkezéskor meg kell változtatni a jelszót
 - A jelszót nem lehet megváltoztatni
 - A jelszó soha nem jár le
 - A fiók le van tiltva
 - A fiók zárolt

6. a) A Sajatgép mappában vagy a Windows Intézőben kattintson a hozzáadni kívánt program ikonjára, majd húzza azt a tálcán a Start gomb mellé
- b) A Start menüben listát készíthet a legutóbb megnyitott programokról:
 Helyi menü a Start gombról → Tulajdonságok → Start menü → Testreszabás
 → Speciális → A legutóbb megnyitott dokumentumok listázása
 A többi, ritkábban használt programot a menü nyitáskor elrejti.

7. Például:

Képváltás: 20 másodpercenként

Képek mérete: A képernyő 100%-a

A képek helye: C:\Képek\Galaxys.

8.

- a) ACL listák megjelenítése és módosítása
 b) N: felülírási engedély nincs R: olvasás C: módosítás lehetséges F: Minden jog adott

9.

- a) A társítás megjelenítése vagy módosítása
 b) ASSOC [.kit[= [fajltípus]]]
 c) kit: kiterjesztés, fajltípus:a társítani kívánt fajltípus

Adatkezelés, adatbiztonság

1.

- a) Személyes adat: bármely meghatározott (azonosított vagy azonosítható) természetes személlyel (a továbbiakban: érintett) kapcsolatba hozható adat, az adatból levonható, az érintettre vonatkozó következtetés.
- b) Különleges adat: A faji eredetre, a nemzeti és etnikai kisebbséghez tartozásra, a politikai véleményre vagy pártállásra, a vallásos vagy más világnézeti meggyőződésre, az érdek-képviselői szervezeti tagságra, illetve az egészségi állapotra, a kóros szenvedélyre, a szexuális életre vonatkozó adat, valamint a bűnügyi személyes adat.
- c) Közérdekű adat: Az állami vagy helyi önkormányzati feladatot, valamint jogszabályban meghatározott egyéb közfeladatot ellátó szerv vagy személy kezelésében lévő, valamint a tevékenységére vonatkozó, a személyes adat fogalma alá nem eső, bármilyen módon vagy formában rögzített információ vagy ismeret.

2.

- a) Kipróbálás céljából szabadon terjeszthető. Időkorlátos vagy csökkentett funkciójú.
 b) A szoftverekhez kiadott ingyenes bővítések és javítások. Licenchez kötöttek.
 c) A Public Domainhez tartozó, szabadon terjeszthető és módosítható, copyleft programok. Általában a forráskódjuk is hozzáférhető.

3.

Év: 1999. Szám: LXXVI.
 Év: 2004. Szám: LXXIX.

4.

- a) A szerzői jog és a licencek betartása fölött őrködő szervezet
 b) Internet Engineering Task Force

5.

a: igaz, b: hamis, c: igaz

6. Rendszeres mentések, CRC-k képzése és ellenőrzése, vevőoldali hibajavítás.
7. Indításkori rendszerellenőrzés (BIOS), bejelentkezés: jelszó, jogosultságok, mentések, szabályos kijelentkezés

Szervizműveletek

1. a: igaz, b: hamis, c: igaz, d: igaz
2. Egy lehetséges megoldás:
 - a) 112 984 KByte
 - b) 98 051 KByte
 - c) 6 s, 14 s
 - d) Winzip
3. DivX 5.2.1. A veszteséges tömörítés jellemzői: Az emberi érzékelésre közömbös adatok eltávolítása, az eredeti adattartalom már nem állítható vissza.
4. Egy lehetséges megoldás:
Méret: 11044375, Adattípus: RAW, Tulajdonos: Admin, Ütemezés: Nincs megsz.
A nyomtatás felfüggesztése jel törlése, majd a Dukumentum menü→Folytatás
5. RAW, NT EMF, TEXT
6. (Start menü→)Keresés→Mit keres? Fájlt vagy mappát→A keresés helye: C:\Document and Settings\Rendszergazda→Mikor volt módosítva? Dátumok megadása→A kezdő és a végdátum megadása→Mekkora a mérete? Adott méret→min 100KBajt→max 1 MByte
A fájlok száma például: 552.

7. Egy lehetséges megoldás a jelentés alapján:

A mentés neve	Dátum és időpont	Mentési időtartam	A fájlok száma	A mentett mappa mérete	A mentési állomány mérete
2005.11.11.bkf	2005.11.11. 13:27	1 s	8	7	38286

8. Egy lehetséges eredmény a jelentés alapján:

Kötetméret	Szektorcsoport méret	Szabad terület	Töredezett fájlok száma	Töredezett Mappák száma
499 MByte	8 KByte	260 MByte	0	2

9. Egy lehetséges megoldás:

A kötet neve	A partíció típusa	Kapacitás	Szabad hely	Fájlrendszer	Szabad hely
SYS(C:)	Elsődleges	112 GByte	1084MByte	NTFS	93%
(E:)	Elsődleges	250 MByte	250 MByte	FAT	100%
A17GU(D:)	Elsődleges	53 MByte	0 MByte	CDFS	0%
PD-512(F:)	Elsődleges	499 MByte	254 MByte	FAT	50%

10. A legújabb verzióknak nincs biztosan magyar nyelvű változatuk.

Vírusok, férgek és más kártékony programok

1. Fájlvírusok, rendszervírusok, makróvírusok
2.
 - a) A programférgék a vírusokhoz hasonlóan képesek szaporodni, de ehhez nincs szükségük olyan fájlokra, amelyeket megfertőzhetnek.
 - b) A programférgék elleni védekezés legjobb módja az operációs rendszer védelmi hiányosságainak a megszüntetése.
 - c) A trójai programok nem képesek önállóan szaporodni.
 - d) A kémprogramok elleni védekezés egy módja az hálózaton mozgatott adatok titkosítása.
3. a: igaz, b: hamis, c: igaz, d: igaz.
4.
 - a) igen
 - b) Beállítások.
 - c) Nem. Az antivírus programok nem mindig tudják eldönteni, hogy ezek a programok károsak-e? Más módszerekkel kell védekezni ellenük, mert a szerkezetük alapján nem dönthető el, hogy mi a szándékuk.
5.
 - a) A böngésző lezárása után is a gépen marad.
 - b) A böngésző bezárásakor törlődik.
 - c) Az aktuális webhelyről érkezett.
 - d) Nem az aktuális webhelyről érkezett.
 - e) További, nem engedélyezett hozzáférést biztosíthat a felhasználó adataihoz.
6. Lesz olyan webhely, amelyik nem jelenik meg addig, míg a blokkolt előugró ablakokat legalább ideiglenesen nem engedélyezzük.
7. a: APB01 b: Távsegítség c: OKIWiev d: EMP Slide Marker
8. Programnév például AVG Free Edition