

SZÁMÍTÁS- TECHNIKA



5-6.

Pedellus

Számítástechnika
5-6. osztály
számára

OM engedélyszám: T 512.238/11/1999.

Szerzők:

**Fazekas Sándor
Ziliziné Bertalan Gabriella**

Szakmai tanácsadó:

Simon Gyula

Borító:

© GRAPH ART

Illusztráció:

**Rácz Imre
Wattamányné Somogyi Zsuzsa**

ISBN 963 9216 02 X

Kiadó:

PEDELLUS Novitas Kiadó, Debrecen

E-mail: pedell.n@elender.hu

A kiadásért felel: Nagy Jánosné

Szövegszerkesztés: Ziliziné Bertalan Gabriella

Terjedelem: 12 (A/5) ív

Nyomdai munkálatok: D1 Nyomda Kft.
Felclős vezető: a nyomda ügyvezetője

2. kiadás
2000

Ajánlás

"Mivel nem lehetünk egyetemes szelleműek oly módon, hogy minden lehetségest tudjunk mindenről, hát tudjunk mindenből egy keveset. Mert sokkalta szebb dolog valamit tudni mindenből, mint mindent tudni egyről; ez az egyetemes érdeklődés a legszebb dolog a világon."

Blaise Pascal

Kedves Olvasó!

Tankönyvsorozatunk első kötetét tartod a kezvedben. Ez a könyv olyan 5-6. osztályos tanulóknak szól, akik most kezdenek ismerkedni a számítógép rejtelmes, de nem is olyan bonyolult világával. A tankönyvsorozat elsősorban azokban az iskolákban használható, ahol ötödik és hatodik osztályban legalább heti 1-1, hetedik és nyolcadik osztályban pedig heti 1,5 órában tanítják ezt a tantárgyat. Azokban az iskolákban ahol csak 7. és 8. osztályban tanítják a tantárgyat, ezt a könyvet, valamint a könyvsorozat hetedik osztályos könyvét javasoljuk tankönyvként, hiszen ez a két könyv is tartalmazza mindazokat az ismereteket, amelyet az általános iskola végére el kell sajátítani.

A könyvben néhány helyen találsz olyan feladatokat, amelyek feltételezik a gépek illetve a lemezekben lévő programok előzetes beállítását. Ezt a tanárod óra előtt biztosan megteszi, de ha egyedül szeretnél tanulni a könyvből, ezen részek beállításához kérj segítséget!

A könyvben található jelölések, és betűformák:



Az így jelölt bekezdések fontos elméleti tudnivalót jelölnek.



Vigyázz, nem biztos, hogy csak ezeket a részeket kell megtanulni! Az így jelölt bekezdések néhány buktatóra, vagy nagyon fontos gyakorlati dologra hívják fel a figyelmed.



Ezek a bekezdések olyan feladatokat adnak, amelyeket a lecke olvasása közben a tanuláskor közösen megoldunk. A könyv ezeken a feladatokon keresztül próbál megismertetni benneteket a tananyaggal.

A tankönyv leckékre van bontva. Egy-egy lecke feldolgozása nem feltétlenül egy tanóra anyagát fedi le. A leckék végén ellenőrző kérdésekkel tesztelheted tudásod, de ne feledd, hogy ebben a tantárgyban nagyon fontos a gyakorlati tudás, amelyet csak nagyon sok, a könyvben található feladathoz hasonló példák megoldásával szerezhetsz meg! Ehhez adunk segítséget a tankönyvünkhöz tartozó **Számítástechnika munkafüzet 5-6.** című segédanyagunkban is. A munkafüzetben minden témához sok-sok feladatot találsz, melyek közelebb hoznak a megoldáshoz, az ismeretek, készségek, képességek megszerzéséhez. Mindezekhez sok sikert kívánnak a szerzők!

A SZÁMÍTÓGÉP HASZNÁLATA

1. Informatikai alapfogalmak

Hogyan „beszélgethetnek” az állatok? Miért röppen fel hirtelen a madár-csapat? Honnan tudják a kutyák, hogy a másik támadni vagy csak játszani akar? Hogyan jöhet létre az emberek közötti megértés, gondolatcsere? Ugye gondolkoztál már ezeken a kérdéseken! Az élet elképzелhetetlen ilyen jelek adása-vétele nélkül.

□ *Mi az információ?*

Információ, informálódik, informál — olyan latin eredetű szavak, amelyeket hétköznapi szóhasználatban is mindannyian ismerünk és használunk.

Az **információ** (latin szó) felvilágosítást, tájékoztatást, hírközlést jelent. Az állandó információszerzés az élet alapja. Információ nélkül már a legegyszerűbb élőlények sem élhetnek. Minél bonyolultabb egy élőlény, annál bonyolultabb információs rendszerre van szüksége.



Az információ megjelenhet egy jel, beszéd, írás, rajz, kép formájában, de lehet egy mozdulat vagy illat is. Számunkra fontos tájékoztatást jelenthetnek az információ különböző képi megjelenítései: rajzok, jelek, kis rajzolt képek (piktogramok), amelyek a valóságos dolgokat egyszerűsítve, jelképesen ábrázolják. Ilyen piktogramok pl. a postán az ablakok fölötti jelzések, a strandfürdőben a különböző tiltó vagy jelölő táblák, az utcán a közlekedési táblák.

A középkorban a mesteremberek céhjelvénnel különböztették meg áruikat, ebből fejlődtek ki a mai **márkajelek, áruvédjegyek**.

A **címer** is fontos beszélő kép, minden országnak saját címere van, a városokat, községeket is jellemzi, jelképezi a saját címer.

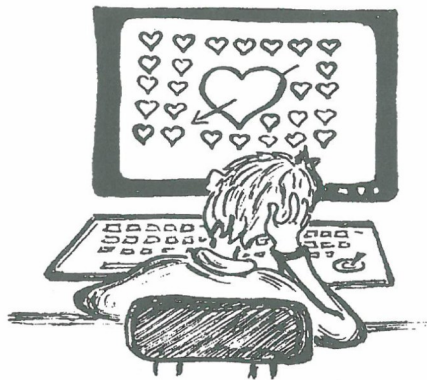


Az információt az informatikában **alapfogalomnak** tekintjük, külön nem adunk rá meghatározást. Esetleg megpróbáljuk körülírni: **eszerint információnak tekintünk minden olyan tájékoztatást, közlést, adatot, hírt, amelyet értelmezni tudunk, célja a bizonytalanság csökkentése.**

Nincs tehát számunkra információs értéke az olyan közlésnek, amelyet nem tudunk értelmezni, vagy már ismert eseményről számol be. (Pl. nem jelent információt a saját nevünk, de információ az, hogy másnap írunk-e dolgozatot matematikából.)

□ Mivel foglalkozik az informatika?

Az információcsere minden élő szervezet alapvető jellemzője. Az információ az élet kialakulásának egyik feltétele. Nemcsak az **információ megszerzése**, hanem annak **rögzítése, tárolása, feldolgozása és továbbítása** is fontos feladat. Az informatika a különböző információs rendszerekkel, az információ előállításának, tárolásának, továbbításának és feldolgozásának módjaival foglalkozik.



Az információ mindig kölcsönhatás eredménye. **Információinkat elsősorban érzékszerveinkkel szerezzük** (látás, hallás, tapintás stb. útján), s az információ feldolgozása az agyban történik.

Az információ keletkezhet és végleg el is veszhet. Ezért fontos **az információ rögzítése, tárolása**. A rögzített információt **adatnak** nevezzük.

Az információ tárolásának története valahol a barlangrajzok idején kezdődött. Az emberek az idők során sokféle anyagra (agyagtábla, papirusz, papír, mágneslemez), sokféle módon rögzítették a fontos információkat. Például a sumérok agyagtáblára, háromszögletűre faragott fapálcikával véstek ék alakú jeleket, majd az agyagtáblákat kiegészítették. A középkori kódexek legnagyobb részét pergamenre írták, ami nem más, mint kiszáritott és lecsiszolt állatbőr. A mai korban pedig már mágneslemezre, vagy CD-lemezre rögzítik a számítógépes információkat. Az információk rögzítésénél gondolhatunk a hangrögzítés történetére vagy a képi jelek tárolására, a fényképezés történetére is.

Az **információ** megbízható, pontos **továbbításában** a legfontosabb feladat a távolság legyőzése volt. Erre is sokféle módszert találtak ki az emberek az idők során.

Az ókori népek tűz- és füstjelekkel adtak hírt egymásnak. Mindannyian olvashattunk az indiánok füstjeleiről, vagy arról, hogy Afrikában dobszóval továbbították az információkat. Élőszóval vitték tovább a híreket a futárok, később a kiépített futárszolgálat segítette a gyors hírközlést. A postagalamb is jól alkalmazható hírvivőnek bizonyult. Később különböző szerkezeteket találtak ki a gyors hírközlésre (pl. távíró, távgépíró, a telefon, a rádió, a tv, a műholdak, stb.). Sok érdekességet találsz erről a témáról A hírközlés regénye c. könyvben!

A megszerzett **információ feldolgozása**, értékelése az ember feladata. Ennek elvégzésére is eszközöket kerestek az emberek. Hosszú fejlődési folyamat vezetett el a mai számítógépek kialakulásáig, amelyeket a korszerű információ-feldolgozás legfontosabb és legelterjedtebb eszközeinek tekintünk.



Az informatika alapfogalma tehát az információ. Az informatika az információ tudatos szerzésével, tárolásával, feldolgozásával, továbbításával, illetve az ezekhez szükséges eszközökkel és módszerekkel foglalkozik.

Az informatika más tudományágak részterületeiből fejlődött ki, ma már önálló szakterületnek számít.

□ *Elektronikus információfeldolgozás korszaka*

Korunkat az információrobbanás jellemzi, „információ-özönben” élünk. Ez azt jelenti, hogy nap mint nap információk tömege zúdul ránk, s ezekből kell kiválogatni, feldolgozni a számunkra fontosakat. Éppen ezért az információk, adatok tárolásán, továbbításán túl a legnagyobb probléma azok feldolgozása, elemzése.

Ebben is kiemelkedő szerepe van a számítógépnek, a számítástechnikai kultúra fejlődésének. Mi is tanúi vagyunk annak, ahogy az élet egyre több területén, egyre több munkahelyen megjelennek a számítógépek. Ezért tekinthetjük a mai kort az elektronikus (számítógépes) információfeldolgozás korszakának. Fontos tehát jól megismernünk és jól alkalmaznunk ezt a technikát.



KÉRDÉSEK, FELADATOK:

1. Hogyan jelölnéd „beszélő képpel”, piktogrammal a lakásokat különböző helyiségeit?
 2. A térképeken sok fontos térképészeti jel segíti a tájékozódást. Keressd meg néhány térképészeti jel jelentését!
 3. Nézz utána, hogy mit jelképez Magyarország címere, keresd ki városod, községed címerét és magyarázd meg mit jelképez!
 4. Mivel foglalkozik az informatika?
-

2. Mire képes a számítógép?

Biztosan sok olyan filmet láttatok vagy olvastatok olyan könyveket, amelyekben a robotok mindenre képesek, átveszik a hatalmat az emberektől, uralkodnak felettünk. Bár ettől nem kell tartanunk, de vannak olyan gépek — a számítógépek —, amelyek jelenléte máris megváltoztatta életünket.

A számítógépek jóval gyorsabbak és pontosabbak, mint az ember. Igen rövid idő alatt óriási adathalmazt dolgoznak fel és értékelnek ki. Számítások millióit képesek másodpercek alatt elvégezni, a kapott eredményeket ábrázolni és továbbítani.

A számítógépek lényegüket tekintve azonban nem értelmesek, nem mindent tudó és mindent látó csodamasinák! **Csak azt csinálják,** amit az emberek különböző módokon „mondanak” nekik, **amire az emberek utasítják őket.** A számítógépek ugyanakkor nagyon sokféle, az emberek életét megkönnyítő dologra alkalmassá tehető gépek.



Gondoljatok például a televíziós időjárás-jelentésre! „Enyhe idő várható, a hőmérséklet 20-22 fok lesz; nem kell esőre számítani” - mondja a meteorológus, közben úrbeli képeket láthatunk, térképen szemléltetik a szélirányt, a hőmérsékletet; bemutatják a következő napokra várható időjárást is. Mindezek elvégzéséhez nagyon sok számítógép összehangolt munkájára van szükség. Az adatok összegyűjtését, elemzését, feldolgozását, a térképek elkészítését, mind-mind a számítógépek segítségével végzik.

A számítógépeket ma már az élet nagyon sok területén, sokféle feladat megoldására használják.

- Számítógépek vezérelnek bonyolult ipari folyamatokat, robotokat, repülőgépeket, sőt űrhajókat is.
- Számítógépekkel oldanak meg bonyolult matematikai és műszaki problémákat.
- A számítógépekkel lehet rajzolni, zenét szerezni, különböző tervező munkákat elvégezni, idegen nyelvekből fordítani, lexikonokat nézegetni, vagy remek játékprogramokkal játszani, s még sorolhatnánk a lehetőségeket.



Bármilyen széles területet is ölelnek fel a számítógéppel megoldható problémák, a feladatmegoldás menete mindig ugyanaz. A számítógépbe adatokat visznek be, azokat a gép feldolgozza, majd a kapott eredményeket kiadja.

A számítógép tehát egy **adatfeldolgozó** berendezésnek tekinthető. **Adatnak** számítanak mindazok a számok, értékek, szavak, szövegek, jelek, amelyeket a számítógépbe beviszünk, de adat az is, melyet a számítógép munkája során eredményként megkapunk.

A bemenő adatokat a számítástechnikában **inputnak**, a gép által szolgáltatott eredményeket **outputnak** nevezzük.



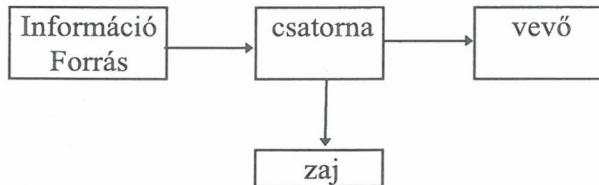
Az előbb ismertetett folyamatot próbáljuk meg egy egyszerű, hétköznapi példával modellezni. Tegyük fel, hogy délután hazaérsz, és mivel egyedül vagy otthon, édesanyád leírta egy papírra, hogy mit kell csinálnod. A lista számodra az adat, ami alapján a műveleteket végzed (program). De adatként szolgál pl. az aznap megtanulandó tananyag, és minden olyan dolog, amellyel el kell végezned a leírt tevékenységeket. Ezek a bemenő -, vagyis input adatok. Az adatok feldolgozását természetesen te magad végzed (vagyis te vagy a „számítógép”).



Mik lesznek a kimenő adatok?

□ Informatikai eszközök

Hogyan is zajlik le az információcsere, az információátvitel? Próbáljuk meg kicsit általánosítani! Az információátvitel során az **információforrás** (adó) információt közvetít az **információvevőhöz** (vevő). Az átvitel valamilyen **közvetítő csatornán** (átviteli csatorna) keresztül történik, valamilyen **jelsorozat** segítségével.



Az információátvitel során az átvitel körülményei romolhatnak, így az információ tartalma kisebb-nagyobb mértékben sérülhet, elveszhet. Az információs csatorna hibáit **zajnak** nevezzük.

Az információt mindig az információs csatornának megfelelően, valamilyen formában kódolni kell. Ha pl. hallás útján szerzünk információt, akkor a kódolás pl. a beszélt nyelv. A kódolás szerepe az információ egyszerű és tömör ábrázolása, az adott információs csatornának megfelelő átalakítása, esetleg titkosítása is.

A kódolva kapott jeleket a vevőnek vissza kell alakítania, ezt **dekódolásnak** nevezzük. Az előző példánkhoz visszatérve a hallottakat értelmeznünk, dekódolni kell. Ezt csak akkor tehetjük meg, ha ismerjük az adott nyelvet, vagyis a kódot. A **kód** tehát az átalakító műveletek kulcsa. A kódot csak azok tudják, akik ismerik a jelek átalakításának-visszaalakításának a módját.

Az előzőekben ismertetett modellben édesanyád egyszerű írással kódolta üzeneteit, és mivel te már megtanultál olvasni, könnyedén tudtad azt dekódolni.

A kódolás-dekódolás jobb megértéséhez vegyük alapul a titkosírást. Ha például a barátommal titkosírással szeretnék levelezni, akkor először is meg kell állapodni egy közös kódrendszerben. Lehet pl. az ábécé betűihez számokat rendelni ($a=5$, $b=2$, $c=0$, stb.), s akkor a „baba” szó helyett a 2525 számsort küldöm el, amelyet a kódok ismeretében a barátom könnyen vissza tud fejteni, tud dekódolni. Ismert módszer a betűkeverés is, amikor az ábécé betűinek egymást feleltetjük meg. Vannak ennél bonyolultabb módszerek, kódok is.

A számítógépbe is csak kódolva tudjuk bejuttatni az információt. Ezért minden szöveget, számot, adatot a gép számára kódolni kell. Erre szolgál a számítástechnikának egy közismert helyettesítési vagy kódtáblázata, amelyet **ASCII-kódtáblának** (ejtsd: eszki) nevezzük. **Ebben minden jelnek, számjegynek, írásjelnek — melyeket összefoglaló néven karakternek nevezzük — van egy megfelelő, helyettesítő száma (ASCII-kódja).**



A számítógép számára az ASCII-kódok is már kódolt információt jelentenek, mert a **számítógép igazi nyelve a kettes számrendszer**. Kettes számrendszerben csak két darab jel van: az 1 és a 0. Éppen ezért az **információ elemi egysége az 1 bit** (angolul: **binary digit**). A kettes számrendszer egy-egy számjegye 1 bitet jelent. Ha egy állításról megtudjuk, hogy igaz vagy hamis, az is 1 bit információnak felel meg. **A számítógépben minden adat, információ bitsorozat formájában van tárolva, kódolva**

A számítógépek általában nyolc bites számokkal dolgoznak. Természetesen ezek a számok az előbb leírtak miatt csak nullák és egyesek sorozata. Egy ilyen számot bájtnek (byte) hívunk. Egy bájt 8 bitből áll. Ezért például :

$$20 \text{ bájt} = 20 \cdot 8 \text{ bit} = 160 \text{ bit}$$

$$64 \text{ bit} = 64 : 8 \text{ bájt} = 8 \text{ bájt}$$

Az információ legkisebb egysége tehát a bit.

Nagyobb egységei:

$$8 \text{ bit} = 1 \text{ bájt}$$

$$1024 \text{ bájt} = 1 \text{ Kbájt (kilobájt)}$$

$$1024 \text{ Kbájt} = 1 \text{ Mbájt (megabájt)}$$

$$1024 \text{ Mbájt} = 1 \text{ Gbájt (gigabájt)}$$

Később tanulni fogjuk, hogy miért éppen ezek a váltószámok. Igen bonyolult és hosszadalmas lenne a mennyiségek átszámításánál mindig 1024-el osztani vagy szorozni, ezért általában az 1024 helyett mindenhol csak 1000-rel számolunk.

KÉRDÉSEK, FELADATOK:

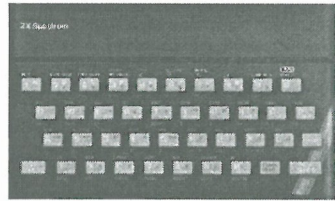
1. Készíts a barátoddal titkosíráshoz egyedi kódrendszert !
 2. Mit nevezünk kódolásnak, miért van rá szükség?
 3. Mi a bit és a bájt?
-

3. A számítógép működése

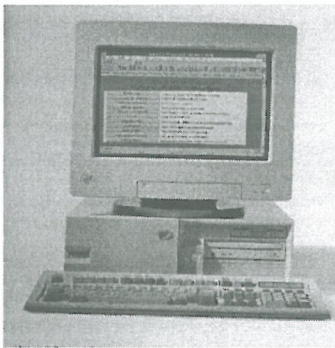
Milyen részekből áll a számítógép? Már biztosan többen találkoztatok az alábbiakhoz hasonló gépek valamelyikével. Próbáljuk meg kideríteni, hogy mi a közös bennük!



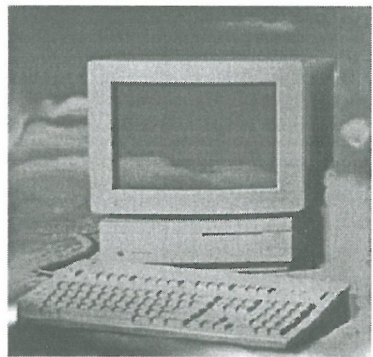
Commodore



ZX Spectrum



IBM-kompatibilis
számítógép



Apple Macintosh



Könnyen észrevehetitek, hogy mindegyik számítógéphez tartozik egy TV-hez hasonló egység, amelyet a számítástechnikában **monitornak** nevezünk, valamint mindenhol van egy **billentyűzet** is. Ezek ma már a számítógépek **dengedhetetlen** részei.

Mellettük azonban van még egy nagyon fontos alkotóeleme valamennyinek, mégpedig az a rész, amely ténylegesen a számítógép, vagyis ez végzi a gép feladatait. Nevezük ezt az egységet **vezérlőegységnek**.

A vezérlőegység a Commodore (ejtsd: komodor) és a ZX Spectrum gépeknél a billentyűzettel volt egybeépítve. Ma már nagyon kevés helyen találkozhatasz ehhez hasonló gépekkel. Az IBM típusú gépeknél a gépházban van, míg a Macintoshnál (ejtsd: mekintos) van olyan típus is, ahol a monitorral van egybeépítve.

A **számítógép munkáját** tehát a **vezérlőegység végzi**. Azonban szüksége van olyan egységekre, amelyeken keresztül mi, a gép használói megmondhatjuk, hogy milyen feladatot szeretnénk elvégeztetni. A számítástechnikában azokat az embereket, akik a számítógéppel dolgoznak, felhasználóknak nevezik.



Ezek az eszközök a felhasználótól a gép felé továbbítanak információkat, így **bemeneti eszközöknek** nevezük őket.

A billentyűzet a számítógép legfontosabb bemeneti eszköze.

A gép belsejében zajlik a munka. Hogyan értesülhetünk mi erről? A vezérlőegység mellett mindig találunk olyan eszközöket, melyeken keresztül munkánk eredményeiről tájékozódhatunk.



Mivel ezek a géptől a felhasználó felé továbbítanak információkat, **kimeneti eszközöknek** nevezük őket. **A legfontosabb kimeneti egység a monitor.**

A legfontosabb kimeneti egység a monitor.

Ma már el sem tudjuk képzelni számítógépet monitor és billentyűzet nélkül. Bármilyen meglepő, a számítógépek őskorában (ami nem is volt olyan régen, 50-55 évvel ezelőtt) amikor elkészítették az első számítógépeket, bemeneti és kimeneti egységekként még nem billentyűzetet és monitort használtak. Úgynevezett lyukkártya ill. lyukszalag leolvasóval vitték a gépbe az információkat, az eredmény pedig egy írógéphez hasonló berendezésen jelent meg.



Keress olvasnivalót a számítógépek a történetéről a könyvtárban!

A monitoron és a billentyűzeten kívül számítógépünkhöz még számtalan más eszközt is csatlakoztathatunk. Ilyenek pl. a **nyomtató**, az **egér** és a **joy-stick**. Szerepükről, működésükről majd később tanulunk.



Nézz körül környezetedben, hogy milyen egyéb ki- illetve bemeneti eszközökkel találkozol! Próbáld megállapítani, hogy az egyes eszközök mire valók!



A számítógéphez kapcsolódó eszközök harmadik csoportját azok az egységek alkotják, amelyekkel a számítógépes programokat, a géppel készített munkáinkat hosszabb távon tárolni tudjuk. Ez azért fontos, mert az adatok csak addig vannak a vezérlőegységben, amíg dolgozunk velük. Ha nem lennének ilyen berendezéseink, akkor a programok, az általunk készített munkák mind-mind elvesznének amikor a számítógépet kikapcsoljuk. Ezeket az eszközöket **háttértárolóknak** nevezzük.

A vezérlőegységhez kapcsolt különböző egységeket összefoglaló néven perifériáknak nevezzük.



A képen egy hordozható számítógépet láthatsz. Itt, egyetlen „aktatáskában” megtalálhatjuk a számítógép minden elengedhetetlen építőelemét. A képernyőt, a billentyűzetet és az egeret kívülről is könnyen azonosíthatod. Ezeket a gépeket „laptop”-nak is nevezik.

□ Mire használható a számítógép?

Vajon csak a típusukban különböznek a ma használt számítógépek? Természetesen nem. Már biztosan ti is találkoztatok olyan gépekkel, amelyek

teljesen hasonlóan néztek ki, mégis egészen különböző feladatokra használták őket.

A legtöbb irodában szövegszerkesztésre, kórházakban pl. a betegek adatainak nyilvántartására, boltokban számla készítésére és az árukészlet kezelésére, egyes cégeknél különböző gépek irányítására, az iskolákban pedig oktatásra használható ugyanaz a számítógép.

Ahhoz, hogy a számítógépet használni is tudjuk valamire, és ne csak dísz legyen az asztalunkon, **programokra van szükségünk**. E nélkül a gép ugyanolyan használhatatlan lenne, mint pl. a videomagnó kazetta nélkül.



A programok szabják meg azt, hogy ténylegesen milyen feladatokat végezzen el a számítógép. Ugyanazon számítógépen természetesen sokféle program futtatható, ezért számítógépünk nagyon sokféle feladatot láthat el.

A szövegszerkesztő program segítségével levelet vagy dolgozatot írhatunk, számolást gyakoroltató programmal tanulhatunk, és ha elfáradtunk, akkor játékprogramok segítségével játszhatunk is.

Láthattuk tehát, hogy a gép megismerése és használata során ugyanolyan fontos a gép maga, mint a gépen futtatott programok. Ez a kettő együtt szabja meg azt, hogy használható-e a gép bizonyos feladatok elvégzésére. Pl. ha a gépünk nem elég fejlett ahhoz, hogy egy programot futtatni tudjunk rajta, akkor hiába van a programunk. Ugyanilyen haszontalan egy nagyon sokat tudó gép, ha nincs program ami alkalmassá tenné ezt a gépet bármilyen feladat elvégzésére.



A számítástechnikában magát a gépet és a hozzá kapcsolt számítógépes eszközöket hardvernek nevezzük. A programokat és adatokat, amelyek segítségével életre kelthetjük a hardvert, szoftvernek hívjuk.

A hardver és a szoftver, mint annyi más számítástechnikai kifejezés, angol eredetű szó. Magyar megfelelőjük nincs, így ma már nyugodtan használhatjuk a magyar kiejtés szerinti írásmódot. Mégis néhány helyen találkozhattok az eredeti angolírásmóddal, a hardware és software szóval is. Érde-

kes, hogy a hardware szó szerinti jelentése kemény áru, de vaskereskedést is jelent. A software szó szerint fordítva lágy árut jelent, de valójában csak a számítástechnikában használt szó.

KÉRDÉSEK, FELADATOK:

1. Melyek azok a legfontosabb külső egységek, amelyeket minden számítógép mellett megtalálunk?
 2. Mire szolgál a monitor?
 3. Miért elengedhetetlen a billentyűzet?
 4. Hogyan nevezzük a számítógéphez kapcsolt eszközök összességét?
 5. Mi a szerepük a háttértárolóknak?
 6. Melyek azok a tényezők, amelyek megszabják, hogy egy számítógépet milyen célra tudunk használni?
 7. Keress környezetedben olyan perifériákat, amelyeket eddig még nem említettünk. Derítsd ki, hogy mire valók!
-

4. Hogyan születik a program?

Az ember cselekszik, a gép parancsokat hajt végre. Az előző órákon már beszéltünk arról, hogy a számítógép programok nélkül működésképtelen. Hogyan születnek a programok, amelyek megmondják a gépnek, hogy mikor mi a teendője? Ezt fogjuk most megvizsgálni.

A számítógépes programokat programozók írják. Később majd mi is fogunk írni néhány egyszerű programot, és meglátjátok ez nem is olyan könnyű feladat. Az általunk használt programok – a játékprogramok, a szövegszerkesztő programok, az operációs rendszer, stb. – sokszor egy egész programfejlesztő csapat több éves munkájának eredménye.

Ahhoz, hogy egy összetettebb feladatot a gép nyelvén, programként meg tudjunk fogalmazni, a feladatot elemi utasításokra kell bontanunk. Mintha egy kisgyereknek nem azt mondanánk, hogy mosson kezet, hanem azt, hogy



1. Nyisd ki a vízcsapot!
2. Vizezd be a kezed!
3. Vedd elő a szappant!
4. Vedd elő a körömkéft!
5. Súrold meg a kezed!
6. Tedd le a kéft és a szappant!
7. Öblítsd le a kezed!
8. Zárd el a vízcsapot!
9. Vedd elő a törölközőt!
10. Töröld meg a kezed!
11. Tedd el a törölközőt!



A programkészítést mindig megelőzi a feladat elemzése, részekre bontása. Az elemi utasítások sorozatát a feladat algoritmusának nevezzük.

A fenti sorokban tehát leírtuk a kézmosás algoritmusát. Hasonlóan járunk el, amikor recept alapján főzünk valamit. Egy feladat megoldásához elképzelhető, hogy többféle algoritmust is találhatunk, mint ahogy ugyanaz az étel elkészíthető más-más recept alapján.

Arra azonban mindig legyünk tekintettel, hogy a számítógép nem tudja eldönteni egy algoritmról, hogy helyes-e, így a programról sem, hogy azt csinálja-e, mint amit elterveztünk. A számítógép gondolkodás nélkül végrehajtja azokat az utasításokat, amelyeket mi a programban megadtunk. Az ember rendelkezik olyan képességekkel, hogy másnak a gondolatába lásson, de a számítógéptől ilyet ne várjunk, mint ahogy sok más olyan dolgot sem, amire az ember képes.



Vegyük az alábbi példát! Adott 10 szám, melyek közül ki kell választanunk a legkisebbet.

Az ember képes arra, hogy ránézésre megállapítsa ezt. A számítógép ilyen képességekkel nem rendelkezik, viszont két számról minden esetben hiba nélkül el tudja dönteni, hogy melyik a kisebb, ez utóbbiban pedig mi hibázhatunk.

Képzeljük hát magunkat a számítógép helyébe, és játsszuk el a feladat megoldását! Vegyük úgy, hogy a 10 szám mindegyike egy-egy számkártyán található. A számkártyák le vannak fordítva és egyszerre legfeljebb két kártyát fordíthatunk meg. Adjunk meg egy olyan algoritmust, amelynek segítségével biztosan ki tudjuk választani így is a legkisebb számot!

1. Rakjuk a kártyákat egymás mellé sorba!
2. Vegyük ki az első kártyát és fordítsuk meg! (Úgy vesszük, hogy ez a legkisebb és félretesszük.)
3. Vegyük ki a következő kártyát, majd hasonlítsuk össze a rajta lévő számot a félre tett kártyán lévő számmal! A két szám közül a kisebbiket tesszük félre, a nagyobbat visszatesszük a sorból kivett kártya helyére.
4. Ha még nem értünk a sor végére, akkor menjünk vissza a harmadik pontra.



Ezzel a módszerrel minden számkártya sorra kerül, és biztos, hogy mire a sor végére érünk a félretett kártya a legkisebb lesz.



Készíts te is számkártyákat, és játszd el az algoritmust!

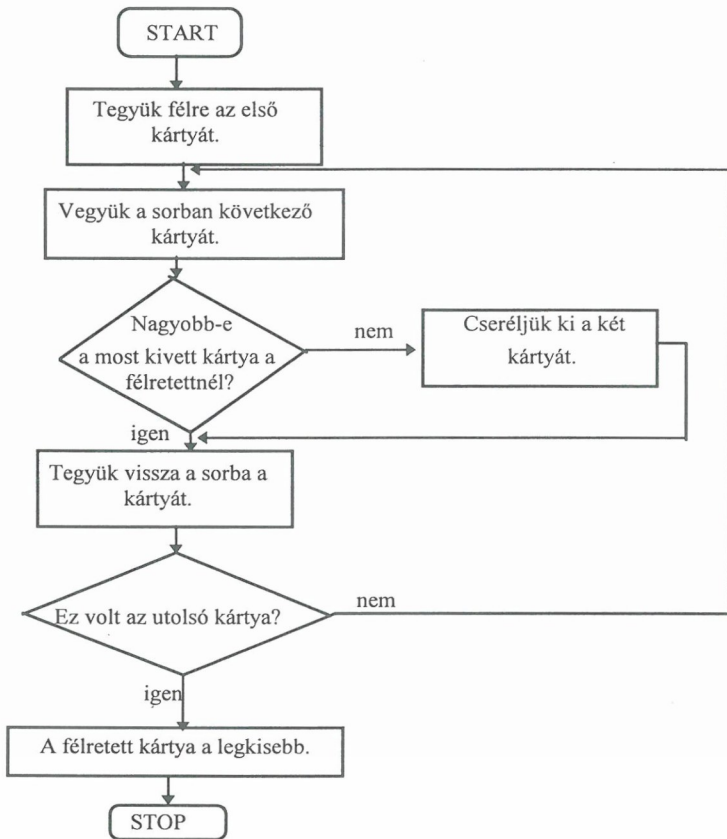
Az előző két példában a feladat megoldására elkészített algoritmust úgy adtuk meg, hogy a feladat lépéseit egymás után leírtuk. Az elemi lépések leírásánál törekedni szoktunk arra, hogy a leérthetőbben és viszonylag tömören fogalmazzuk meg azokat. Egy algoritmus megadására választhatunk más módszereket is.

□ A folyamatra

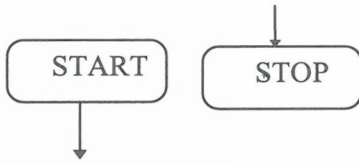
Nagyon elterjedt és sok felé használják az algoritmus folyamatábrával való leírását is. Elsősorban azért, mert könnyen áttekinthető és egyszerű. Itt az algoritmus lépéseit különböző geometriai szimbólumokkal szemléltetjük.



A következő ábrán a feladat algoritmusát láthatod folyamatábrával megadva. Próbáld azonosítani, hogy melyik alakzat milyen műveletet jelképezhet!

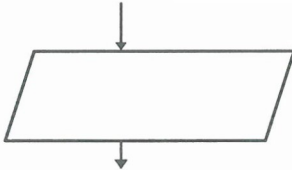


A használt szimbólumok a következők:

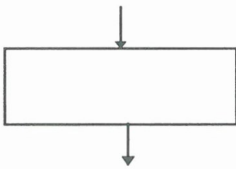


Határszimbólumok

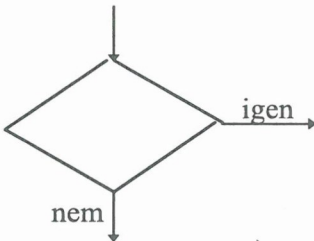
Az algoritmus elejét és végét jelzik.



Adat beolvasása vagy kiírása



Műveletvégzés



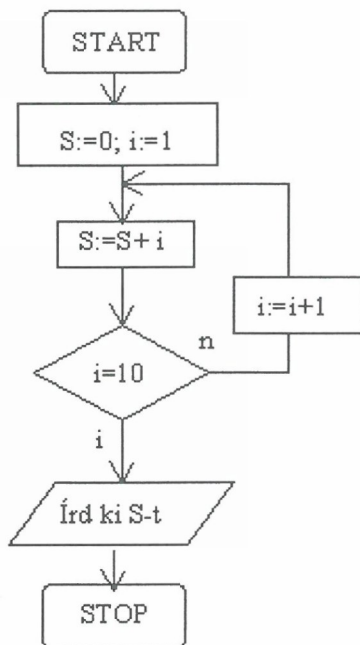
Feltételvizsgálat

Ha a rombuszban lévő feltétel teljesül, akkor az igaz irányában, ellenkező esetben a nem irányában folytatódik.



Készítsük el azt az algoritmust, amely összeadja a számokat 1-től 10-ig!

1. Kezdetben az összeg természetesen 0, és az összeg kiszámolását az 1 hozzáadásával kezdjük.
2. Ismételjük a következő lépést, amíg meg nem haladjuk a tizet!
3. Vegyük a következő számot, majd adjuk hozzá az eddigi összeghez!
4. Nézzük meg, milyen eredmény van az összegben!



A mindennapi munkátok során is gyakran találkoztok olyan problémákkal, aminek a megoldását nem ismeritek. Ilyenkor tanárotok, vagy társaitok úgy próbálják elmagyarázni a feladat megoldását, hogy valamilyen algoritmust adnak rá, még ha nem is hangsúlyozzuk minden esetben azt. A tankönyvben is találhattok több ilyen leírást is.

KÉRDÉSEK, FELADATOK:

1. Add meg az algoritmus fogalmát!
2. Melyek az algoritmus leírásának legismertebb módjai?
3. Próbáld megfogalmazni a teakészítés algoritmusát!
4. Készíts folyamatábrát, amely segítségével meghatározható 5 db tetszőleges szám szorzata!

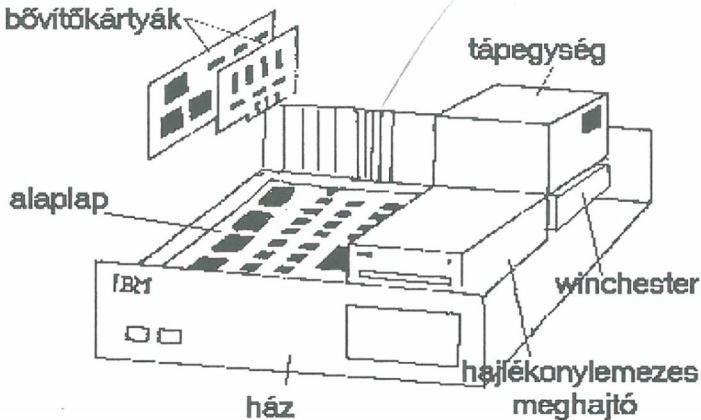
5. Hol lakik a számítógép?

Most már tudjuk, hogy milyen részei vannak a számítógépeknek. Ismerkedjünk meg kezelésükkel kicsit részletesebben is! Mivel a legtöbb helyen IBM-kompatibilis gépekkel találkozhattok, mi is ilyen gépeket fogunk vizsgálni. A legtöbb eszköz kezelése azonban – bármilyen gépet használsz is – nagyon hasonló.



Hardvernek nevezzük tehát a gépházat, a benne lévő eszközökkel, a monitort, a billentyűzetet, az egeret, a nyomtatót, vagy a géphez kapcsolt bármilyen perifériát az őket összekötő kábelekkel együtt.

Ismerkedjünk meg először a gép házával! Ez tartalmazza a vezérlőegységet, a gépet elektromos árammal ellátó tápegységet, itt található a háttértárolók egységei, valamint néhány más alkatrész is. A ház maga lehet álló, vagy fekvő, de ez lényegében nem változtat funkcióján, kezelésén. Próbáljunk meg bekukkantani a gépház burkolata mögé!



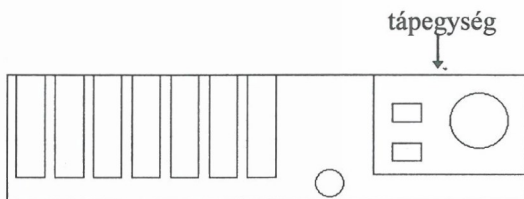
A ház alján egy áramköri lapot láthatunk, amelyet **alaplapp**nak is neveznek. Ez nagyon fontos része a számítógépnek, hiszen itt található a vezérlőegység, valamint ide kapcsolódnak a géphez kapcsolt perifériák is.



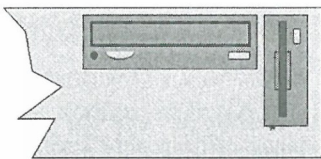
A vezérlőegység két nagyon fontos részből áll. Itt található a számítógép egyik meghatározó egysége, a **mikroprocesszor**. Gyakorlatilag ez irányítja az egész gépet. Ez az, ami egymás után végrehajtja a gépen futó program lépéseit. Valahol azonban **tárolnunk is kell azokat a programokat**, amellyel a mikroprocesszor foglalkozik, illetve az általa végrehajtott feladatok eredményét is raktározni kell, amíg el nem döntjük, hogy mi legyen velük. A gép ezen részét **memóriának** nevezzük.

A memóriát úgy képzelhetjük el, mint a mikroprocesszor munkat e-rületét, íróasztalát, amelyen mindenféle jegyzetfüzet ill. könyv található. A mikroprocesszor azonban nagyon rendszerető, ha egy munkát (vagyis egy programot) befejezett, eltakarít maga után, törli a memóriából a programot. Ezért van szükségünk háttértárolókra. Megsemmisül a program, illetve az általunk készített bármely munka akkor is, ha a gépet kikapcsoljuk, vagy bármilyen okból a gép áramellátása megszűnik (pl. áramszünet).

A gépház hátsó részén találjuk a **számítógépet árammal ellátó tápegységet**. Ha jól megfigyeljük, a gép minden részegysége össze van vele kötve. Hátlapján található a hűtőventilátor szellőzőrácsa és két csatlakozó, melyek a számítógépház hátfalán kívülről is hozzáférhetők. Az egyik a tápegység azon csatlakozója, amelyen a konnektorból kapja az áramot, a másikhoz általában a monitort árammal ellátó kábelt szoktuk csatlakoztatni.

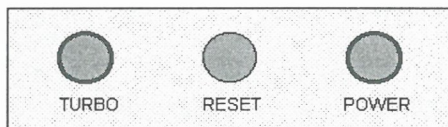


Ha a monitort ide csatlakoztatjuk és nem közvetlenül a konnektorhoz, akkor a gép kikapcsolása után biztosan az is kikapcsolódik, mivel nem kap tovább áramot. **VIGYÁZAT!** A csatlakozóban ugyanúgy 220V feszültség van, mint a konnektorban, ezért legyünk óvatosak!



A számítógépházban, általában a tápegység előtt találhatjuk a különböző háttértárolók egységeit. Ezekkel még később részletesen foglalkozunk. A háttértárolók egy részének kezelőfelületét a gépház külsején találhatjuk meg.

Vizsgáljuk meg a számítógépházat kívülről is! A gépház előlapján látunk általában három kapcsolót.



- * A **POWER** feliratú, a gép be- ill. kikapcsolására szolgál. Előfordulhat, hogy ezt a kapcsolót nem a gép előlapján találhatjuk meg, hanem az oldalán vagy esetleg a hátlapján egy billenő kapcsolóval lehet a gépet be- vagy kikapcsolni. Ha a gépünket bekapcsoltuk és az kap áramot, akkor a POWER feliratú kis lámpa, amit LED-nek nevezünk, világít (általában zöld fénnel) a gép előlapján.
- * A **TURBO** feliratú gomb **bekapcsolásával a gépünket 'gyorsabb fokozatra' állíthatjuk**. Valójában akkor működik a gép normál sebességgel, ha ez be van kapcsolva, ezért alapértelmezésben a gépünket így szoktuk használni.

Van néhány (általában régebben írott) program, amely a mai processzorok normál sebessége mellett nagyon gyorsan lefut. Ezek gyakorlatilag használhatatlanok lennének, ha a TURBO gomb kikapcsolásával nem lehetne a gépünket alacsonyabb sebességre kapcsolni. Néhány régebbi periféria is csak akkor használható, ha kikapcsoljuk a TURBO gombot.

Megfigyelhetjük, hogy a TURBO gomb bekapcsolásával világít a TURBO feliratú LED (általában sárgán), vagy ha a házunkon kijelző is van, akkor azon a HI felirat vagy nagyobb számérték látható.

- * A harmadik gomb alatt **RESET** feliratot láthatunk. Ezzel tudjuk gépünket kikapcsolás nélkül újraindítani. A kapcsoló nem marad bekapcsolt állapotban, olyan, mint egy egyszerű nyomógomb. Hatása hasonló, mint

a gép egymás utáni ki- ill. bekapcsolása, alkalmazásakor a gépben lévő programok törlődnek, ezért használjuk nagyon körültekintően.

Ha gépünket megfordítjuk, és a hátlapját vesszük szemügyre, egy sor csatlakozóhelyet találunk. Ide csatlakoztathatók a gépünkkel használt perifériák, mint a billentyűzet, az egér, a monitor és a nyomtató. Ha jól megfigyeljük a gép hátlapján és a perifériákon látható csatlakozókat, akkor megállapíthatjuk, hogy formájukról, hosszúságukról egyértelműen eldönthető, hogy melyik hova való.



VIGYÁZAT! Ha a gép be van kapcsolva, nem szabad a csatlakozókat kihúzni illetve bedugni, mert a gépünk meghibásodhat!



Soha ne nyúlj egyedül a gép hátulján lévő csatlakozókhoz! Ha valami probléma van, szólj egy felnőttnek!

KÉRDÉSEK, FELADATOK:

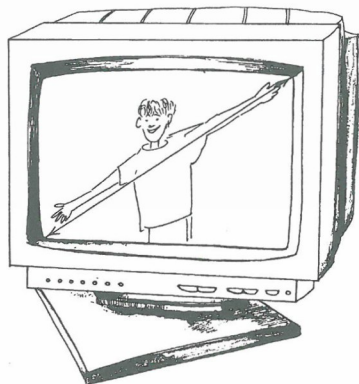
1. Válaszd ki a felsoroltak közül, hogy melyeket lehet a hardver részének tekinteni: billentyűzet, a gép tápegysége, a számítógéppel készített rajz, a monitor, a gépben lévő játékprogram, a géppel készített munkáinkat tartalmazó lemez.
 2. Hogyan lehet a számítógépet bekapcsolni?
 3. Honnan tudhatjuk, hogy a TURBO gomb be van-e kapcsolva?
 4. Mire szolgál a RESET gomb?
-

6. Mit üzen a számítógép?

Mint már láttuk, a gép kimeneti egységei a géptől a felhasználó felé közvetítenek információt. Mivel a számítógép legfontosabb kimeneti egysége a monitor, ezért elsősorban ennek kezelésével kell megismerkednünk.

□ A számítógép monitora

A géphez kapcsolt monitor nagyon hasonlít az otthon már oly jól ismert televízióhoz, mégis, ha alaposan megvizsgáljuk, felfedezhetjük a különbségeket. A monitor csak a számítógép **jelét** képes megjeleníteni, de azt általában sokkal élesebben és tisztábban, mint a TV a különböző adásokat. A másik szembetűnő különbség az, hogy ezeken a monitorokon általában nem találunk hangszórókat, így nincsenek rajtuk a **hang** kezelésére szolgáló gombok sem.



A ma használatos monitoroknak két alapvető fajtája ismert: **lehetnek színesek vagy fekete fehérek, amelyet monokrómnak hívunk.** Különbözhetnek még a monitorok **nagyságukban** is. Ezt a képernyő **átmérőjének nagyságával** szokás megadni.

A ma használt monitorok **többsége 14"-es** A számítástechnikában gyakran használatos az angol hossz mérték, az inch (kiejtése: incs, jele: "). $1 \text{ inch} = 1" = 2,5 \text{ cm}$. Az inch helyett szokás használni a col vagy a hüvelyk kifejezést is, így azt is mondhatjuk, hogy a ma használt monitorok többsége 14 colos vagy 14 hüvelyk-es.

A monitorokat két kábel köti össze a külvilággal. Az egyiket keresztül a számítógéptől kapja azokat a jeleket, amelyeket meg kell jelenítenie. A másikon keresztül az elektromos áramot kapja, vagy a konnektorból, vagy a gép tápegységéből. Általában a monitorok előlapján található a bekapcsolásukra használható kapcsolót (Ⓜ).



Ha a monitor hálózati csatlakozója nem a gép tápegységéhez csatlakozik, akkor a gép bekapcsolása előtt a monitort kapcsoljuk be! (Hiszen hasznos lehet, ha kezdettől látjuk a gép üzeneteit.)



Ha a monitorunk a géphez van kapcsolva, akkor általában nem szoktuk külön kikapcsolni, így a gép bekapcsolásával együtt azt is üzembe helyezzük.



Ha bekapcsolás után mégsem történik semmi, akkor könnyen ellenőrizhetjük, hogy be van-e kapcsolva a monitorunk, hiszen az elején egy apró LED jelzi, hogy kap-e áramot vagy sem.

A kapcsolón kívül még két fontos gombot találhatunk a monitorunkon, amellyel a fényerőt (☀) és a kép élességét (●) tudjuk állítani.



Előfordulhat, hogy a monitor kap áramot, mégsem látunk a képernyőn semmit, mert a fényerő és a kontraszt teljesen le van tekerve. Ilyenkor ezen gombokat csavargatva beállíthatjuk a megfelelő minőségű képet.



A két szabályozógomb mellett találhatunk még olyan gombokat is, amelyek a képernyőn a kép megjelenésének helyét, vízszintes vagy függőleges széthúzottságát stb. állítják.



Sem a fényerőt, sem a képet állító gombokat ne csavargassuk feleslegesen, mert ez rongálhatja a monitorunkat!



A számítógép hosszas használata során a monitor rongálhatja szemünket, így lehetőleg tartsuk be a következőket:

- soha se nézzük túl közelről a monitorokat!
- lehetőleg vásároljunk alacsony sugárzású (Low Radiation) monitort, melyeknél a szemet károsító hatás jóval kisebb!
- ha a monitorunk nem alacsony sugárzású, használjunk monitorszűrőt vagy speciális szemüveget!

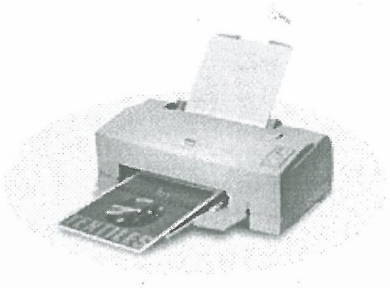
□ A nyomtató



A kiviteli eszközök másik fő csoportját a nyomtatók alkotják. Ezek a berendezések arra szolgálnak, hogy munkánkat papíron is meg tudjuk jeleníteni.

A ma használatban lévő nyomtatók mindegyike alkalmas arra, hogy szöveget és képet is tudjunk vele nyomtatni, mivel a nyomtatott képet apró pontokból állítja össze. Nyilvánvaló, hogy a nyomtatás annál szebb, minél apróbbak a pontok, amelyek a képet alkotják.

Manapság a számítógépek mellett háromféle nyomtatótípus valamelyikét találhatjuk. Ezek a mátrixnyomtatók, a tintasugaras- és a lézernyomtatók. Az ábrán egy tintasugaras nyomtatót láthatunk.



Keress olyan dokumentumokat, amelyek különböző nyomtatókkal készültek. Próbáljuk megfogalmazni, hogy milyen jellemzői vannak az egyes nyomtatókkal készített dokumentumoknak!



Könnyen felismerhetjük, hogy a **legdurvább a mátrixnyomtatóval, a legszebb pedig a lézernyomtatóval készített kép.** Miért nem használnak akkor ma mindenhol inkább lézernyomtatót? Egyszerűen azért, mert amellet, hogy szép és csendes a nyomtatás, még mindig drágák.

A mátrixnyomtatókat azért használják még mindig sok helyen, mert igaz, hogy nem túl szépen nyomtatnak és egy kicsit zajosak, de olcsók és hosszú ideig működ-

dőképesek. A tintasugaras nyomtatók pedig azért váltak napjaink talán legnépszerűbb nyomtatóivá, mert ezekkel szép nyomtatási képet kapunk (akár színeset is), elfogadható áron. A lézernyomtató még ennél is szebben nyomtat, de igen drága.

KÉRDÉSEK, FELADATOK: _____

1. Mi a feladata a kiviteli egységeknek?
 2. Milyen fajtái vannak a monitoroknak?
 3. Milyen sorrendet kell betartani a gép bekapcsolásánál?
 4. Honnan tudjuk, hogy monitorunk be van kapcsolva?
 5. Mi lehet az oka annak, hogy a monitor be van kapcsolva, mégis sötét a kép?
 6. Szemünk megóvása érdekében milyen 'övintézkedéseket' kell betartanunk?
 7. Mire szolgálnak a nyomtatók?
 8. Hasonlítsd össze a mátrix, a tintasugaras és a lézernyomtatókkal készített képet!
-

7. A számítógép bemeneti egységei

A számítógép perifériáinak másik fontos csoportját a **bemeneti egységek** alkotják. Arra valók, hogy a felhasználó információt tudjon továbbítani a gép vezérlőegysége felé. Ezeknek az információknak a többsége valamilyen szöveg, melyet a billentyűzet segítségével juttathatunk el a géphez.

A billentyűzet

A ma használt IBM típusú számítógépek billentyűzetei többnyire egyformák, ún. **101/102 gombos billentyűzetek**. Vannak olyanok, melyeken szerepelnek a magyar ékezetes betűk is, de általában a billentyűzeten csak az angol ábécé betűit és különböző jeleket találunk meg.

Maga a billentyűzet négy fontos egységből áll:

- * A billentyűzet nagy részét az írógéphez hasonló billentyűblokk alkotja, ezt a részt **írógépbillentyűknek** is nevezhetjük. Itt található a betűkhöz, a számokhoz és a különböző jelekhez tartozó billentyűket. valamint néhány speciális billentyűt.
- * Az írógép-billentyűzet mellett található azt a blokkot, amellyel a képernyőn megjelenő kurzor helyét tudjuk megváltoztatni, ezért az itt található billentyűket **kurzormozgató billentyűknek** nevezzük. (**Kurzornak** nevezzük a képernyőn megjelenő, általában villogó jelet, amely azt mutatja, hogy hova kerül a következő leütött billentyű képe.)
- * A billentyűzet jobb szélén egy, a számológéphez hasonló billentyűblokkot láthatunk, melyet **kalkulátor- vagy számológép-billentyűknek** is hívunk. Ha megfigyeljük, észrevehetjük, hogy a kalkulátor-billentyűzeten megtalálható minden egyes kurzormozgató billentyű is. Ez azért van, mert régen nem volt a billentyűzeten külön kurzormozgató blokk.
- * A billentyűzet negyedik része a felső sorban található: itt **funkcióbillentyűk** vannak. Azért hasznosak, mert a programok különböző feladatokkal ruházhatják fel ezeket a billentyűket. (Pl. az **F1** lenyomásával nagyon sok programban segítséget kaphatunk.)



Keressük meg gépünk POWER gombját, és kapcsoljuk be a gépet. Várjuk meg, amíg a gép bekapcsolási folyamata lezajlik. Azzal, hogy mi történik eközben, majd később foglalkozunk, most várjuk meg, amíg a bekapcsolás után megjelenik a villogó kurzor. Ezek után gépeljük be a nevünket, egyelőre csupa kisbetűvel! Mivel a használt számítógépek többsége angol billentyűzetet használ, ékezetes betűket valószínűleg nem tudunk írni. Próbáljuk ki sorra, hogy az írógépbillentyűk lenyomásával milyen jelek jelennek meg a képernyőn!

A billentyűzeten találunk bizonyos speciális feladatokat ellátó billentyűket is. Most tekintsük át ezeknek a szerepét!

- **<Enter>**: A begéptelt parancsok lezárására szolgál. Amíg az <Enter>-t le nem nyomjuk, addig a begéptelt szöveg csak a monitoron látható. A parancs feldolgozása csak az <Enter> lenyomása után kezdődik el.



A begéptelt szöveg után nyomjuk le az <Enter>-t!

A gép valószínűleg hibáüzenetet fog küldeni. A kurzor pedig egy új, üres sor elején fog villogni.

- **Váltóbillentyűk**: ilyen a <Shift>, a <Ctrl> (control) és az <Alt> mindegyikből kettő található az írógépbillentyű jobb és bal oldalán. Ha ezekkel egy időben nyomunk le egy karakteres billentyűt, akkor módosítja a billentyű feladatát. Ezek közül leggyakrabban a <Shift> használatos, ugyanis ennek segítségével tudunk nagybetűket írni, illetve a billentyűkön lévő felső jelet megjeleníteni.

A váltóbillentyű alkalmazásánál figyeljünk arra, hogy **először mindig a váltóbillentyűt nyomjuk le, majd miközben lenyomva tartjuk, a másik kezünkkel üssük le a másik billentyűt is!**



Írjuk be ismét a nevünket, most már helyesen, a kezdőbetűket nagybetűvel írva, majd írjuk le NEMECSEK ERNO nevét csupa nagybetűvel!

- **Kapcsolók**: a <NumLock>, <CapsLock> és a <ScrollLock> billentyűk. Állapotuk jelzéséhez tartozik a billentyűzeten egy-egy kis led, amely világít, ha a billentyű bekapcsolt állapotban van. Ilyenkor a billentyű ismételt lenyomásával az állapot kikapcsolható.

- A három billentyű közül a <CapsLock> arra szolgál, hogy bekapcsolt állapotban a betűk lenyomásával nagybetűket írhatunk. Ha egy betűvel ilyenkor a <Shift>-et lenyomjuk, akkor kisbetűt kapunk. Vigyázzunk, a jeleket tartalmazó billentyűk írását nem módosítja a <CapsLock>.



Írjuk be a <CapsLock> bekapcsolása után a következő mondatot: *Rozi szerint 4+5=10*. Majd kapcsoljuk ki a <CapsLock>-ot és írjuk be ismét a mondatot!

Figyeljük meg, hogy csak a betűk írásánál kellett eltérően eljárni, a számok és jelek írásakor azonosan kell begépelni a szöveget!

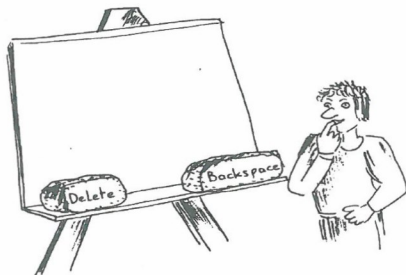
- A másik* kapcsolóbillentyű, amivel foglalkozunk, a **<NumLock>**, melynek **bekapcsolásával a kalkulátor-billentyűk valóban számológépként használhatók**, míg ha ki van kapcsolva, a kalkulátor-billentyűzeten a kurzormozgató funkciók érvényesülnek.



Kapcsoljuk be a **<NumLock>**-billentyűt, majd írjuk be az előző mondatot úgy, hogy a számok beírásánál a kalkulátor-billentyűzetet használjuk! Próbáljuk ki, mi történik, ha a **<NumLock>** kikapcsolt állapotban van. Figyeld meg, hogy a műveleti jelek ekkor is helyesen jelennek meg!

- A **<ScrollLock>** billentyűt csak nagyon kevés program használja, így ezzel nem foglalkozunk.
- A kurzormozgató billentyűzetnél a nyilak egyértelműen mutatják, hogy a kurzor milyen irányú mozgatását végzik el, míg a felettük lévő **<Home>** a sor elejére, az **<End>** a sor végére viszi a kurzort. A **<Page Up>** egy képernyőoldalt felfelé, míg a **<Page Down>** ugyanennyit lefelé ugrik. Majd a szövegszerkesztő programok alkalmazásánál fogjuk ezeknek a billentyűknek nagy hasznát látni, jelenleg nem tudjuk ezt kipróbálni.

Sokszor szükség lehet rá, hogy a gépelést javítsuk, töröljük. A **törlésre két billentyűt is használhatunk**. Ha a törlendő rész végén állunk, akkor célszerű használni a **<Backspace>** billentyűt, mely a kurzor mögött lévő karaktert törli. Lehet azonban olyan eset, hogy a kurzor éppen a törlendő karakteren áll, ilyenkor használható a **<Delete>**, mely törli a kurzor helyén lévő karaktert.



A szöveg bevitelében segíthet még az <Insert> billentyű, melyet lenyomva válthatunk a beszúró és a felülíró üzemmód között. Tulajdonképpen úgy működik, mint egy kapcsoló, lenyomásával ki-, ill. bekapcsolhatjuk ezt a lehetőséget. Mivel szerepe igazán szövegszerkesztőknél van, majd ezen programok megismerésénél tanulunk részletesebben róla.



Ha az eddigiek során csak azt csináltad, amit a könyvben olvastál, akkor az utoljára beírt mondat a már jól ismert példamondatunk: *Rozi szerint $4+5=10$* . Természetesen az <Enter> lenyomása után hibaüzenetet kaptunk. (Nem azért, mert az eredmény hibás, hanem mert a gép nem ismeri, nem tudja értelmezni ezt.) Nyomjuk most meg az <F3> funkcióbillentyűt! Az utoljára beírt mondat ismét megjelenik abban a sorban, ahol a kurzor áll. Javítsuk most ki a mondatot! A 10-et a <Backspace> billentyűvel töröljük ki, majd írjuk oda helyette a 9-et.

- Nem említettük még az <Esc> billentyűt, mely az angol *Escape* szó rövidítése. Ez a szó menekülést, visszalépést jelent, a billentyű szerepe is hasonló. A legtöbb programban visszaléphetünk lenyomásával az előző lépéshez, vagy felfüggeszthetjük vele az egyes műveleteket. Figyelem, ez nem minden programnál van így feltétlenül!

A billentyűzet a számítógép legfontosabb beviteli eszköze. Hogy munkánk hatékony legyen, jól kell tudnunk használni, még ha nem is leszünk gépíróbajnokok. A gyors munka érdekében tartsuk be a következőket:



A billentyűzésnél **használjuk mind a két kezünket**, és lehetőleg minél több ujjunkat vonjuk be a munkába! Egy billentyű leütéséhez használjuk mindig a hozzá közelebb eső ujjunkat!



Ha a váltóbillentyűt is használnunk kell, akkor először mindig a kívánt billentyűtől távolabbi váltóbillentyűt nyomjuk le az egyik kezünkkel, majd a másikkal üssük le a billentyűt.



A billentyűzet mellett igen fontos beviteli eszközünk az egér. Az egérrel egy jelet tudunk a képernyőn mozgatni, és így a képernyő bármely pontjára „rá tudunk mutatni”. Az egér használatát támogató programoknál ez lényegesen meggyorsíthatja a munkánkat.

Érdeemes tudni, hogy egerünket csak akkor tudjuk használni, ha előzőleg betöltöttünk egy, az egér kezelésére szolgáló programot. Ezt általában még a bekapcsolásnál automatikusan betöltik a gépek.

Hogyan működik az egér? Ha fejjel lefele fordítjuk, láthatjuk, hogy az egér alján egy golyó van, ami, ha az egér a talpán áll, leér a padra és a számára kiképezett helyen szabaddon gördülhet. A golyó mozgása vezérli a képernyőnkön megjelenő egerkurzort.



Jó tanácsok az egér kezeléséhez:



Az egeret mindig úgy tartjuk, hogy a belőle kilógó vezeték előre nézzen. Az egeret fogjuk lazán a jobb kezünk hüvelyk- és kisujja közé, fektessük a tenyerünkbe, és mutatóujjunkat helyezzük az egér baloldali gombjára (hiszen általában ezt használjuk). Karunkat, illetve csuklónkat, ha leér, fektessük nyugodtan a padra.



Mivel a golyó elfordulása mozgatja a kurzort, ezért olyan felületen használjuk az egeret, melyen a golyó egyenletesen gördül. Erre szolgálnak az egerpadok, de ha ilyen nincs, akkor egy tiszta egyenes felület is megfelelő, amelyen nem csúszik meg a golyó.



Ha az egér koszos, a golyó nem gördül rendesen, akadozik, ezért időnként meg kell tisztítani a mögötte lévő görgőket.

KÉRDÉSEK, FELADATOK: _____

1. Mi a szerepe a bemeneti eszközöknek?
 2. Milyen fő részei vannak a billentyűzetnek?
 3. Mire szolgálnak a funkcióbillentyűk?
 4. Nem figyeltünk oda a nevünk begépelésénél, és a következőt kaptuk: kISS kATA. Mi lehet a hiba, hogyan lehetne kijavítani?
 5. Milyen billentyűkkel tudunk törölni, hogyan?
 6. Mi a szerepe a <NumLock> billentyűnek?
 7. Mire szolgál az <Enter>?
 8. Hogyan kell az egeret munka közben kezünkben tartani?
-

8. Háttértárolók

Mivel a gép belsejében a memória csak addig tárolja az adatokat, programokat, dokumentumokat, amíg dolgozunk velük, **szükségünk van olyan tárolóeszközökre, amelyeken elektromos áram nélkül is hosszú távon meg tudjuk adatainkat őrizni. Erre valók a háttértárolók.**

Manapság ezen tárolóeszközöknek két elterjedt csoportja van, a **mágneslemezes tárolók és a CD-ROM.**

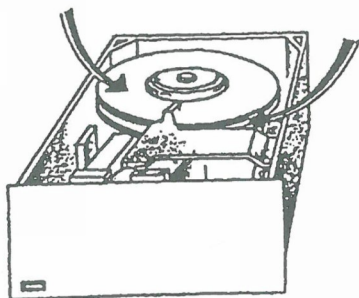
A mágneslemezes tárolók

Nevüket a műanyagból vagy alumíniumlemezről készült korong alakú adathordozóról kapták, mely **mágnesezhető réteggel van bevonva.** Ma ezek a leggyakrabban használt háttértárolók.



Két nagy csoportjuk van, a **hajlékonylemezes tárolók és a merevlemezes tárolók**, utóbbiakat winchesternek is nevezik. Szinte kivétel nélkül minden gépben megtalálható mindkét csoportból legalább egy-egy darab.

A hajlékonylemezek kezeléséhez szükséges eszközök könnyen felismerhetőek, hiszen a gép előlapján kívülről is látszanak.



A merevlemez egységek, mivel általában a doboz belsejében vannak, már nem figyelhetők meg ilyen könnyen. Ennek ellenére szinte biztosak lehetünk benne, hogy ha otthon vagy barátunknál egy gép mellé leülünk, akkor van benne ilyen egység.

Az iskolákban és munkahelyeken, ahol több számítógép található, szokás hálózatot kialakítani. Az ilyen gépeknek nem mindig van önálló winchestere, hanem egy, a hálózatban lévő kitüntetett gépnek, az ún. szervernek a winchesterét használják.

A winchester azért nagyon fontos, mert ezen tároljuk a számítógépünk által nap mint nap használt programokat, mivel ez képes igazán nagy mennyiségű (több száz hajlékonylemeznek megfelelő nagyságú) adatot tárolni. Ráadásul sokkal gyorsabb, mint a hajlékonylemezes egység, és kezelése is egyszerű.

□ Hajlékonylemez tárolók

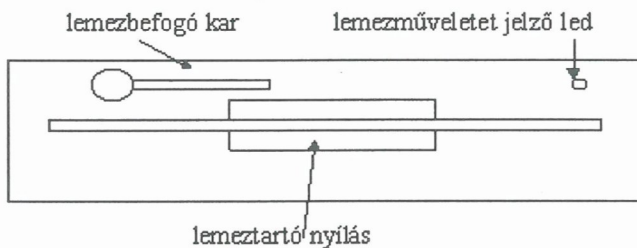
Miért használunk mégis hajlékonylemezeket? Egyszerűen azért, mert ezekkel tudunk programokat, információkat, általunk készített különböző anyagokat átvinni egyik gépről a másikra. Alkalmasak olyan programok tárolására is, amelyeket igen ritkán használunk, így nincs szükség arra, hogy állandóan a winchesteren legyenek. Fontos dokumentumaink, programjaink másodpéldányainak tárolására is hajlékonylemez használunk, hogy ha véletlenül a winchesterünk megsérülne, akkor ezek az adatok ne vesszenek el.

Láthatjuk tehát, hogy igen fontosak ezek a tárolók is. Most ismerkedjünk meg velük részletesebben! Már biztosan megfigyeltétek, hogy itt a lemez és a lemezt kezelő egység, melyet meghajtónak is nevezünk, nincs egybeépítve. Azt is megfigyelhettétek, hogy ezek a meghajtók sem egyformák.

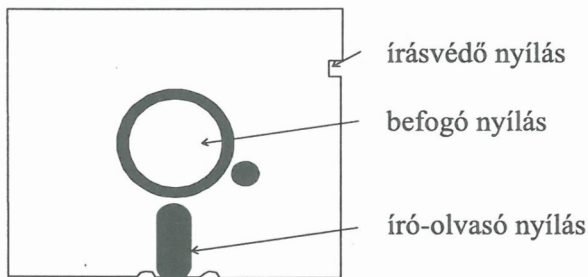
Két fajtájukat különböztetjük meg elsősorban méret szerint csoportosítva.

Viszonylag régebbi, de még ma is nagyon sok gépben használják, a „nagyobb” meghajtót, melynek mérete $5 \frac{1}{4}$ ". Vizsgáljuk meg először ezt a meghajtót és a hozzá való lemezt.

A „nagyobb” meghajtó :



A lemez:



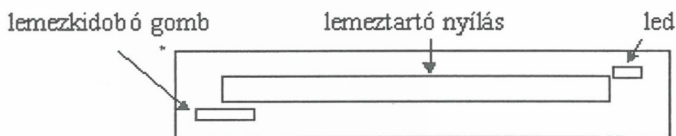
A lemezt úgy kell betenni a gépbe, hogy az írásvédő nyílás a jobb kezünk felé essen, és az író-olvasó nyílás tőlünk távolabb legyen. A lemezt mindig ütközésig be kell helyezni, és a lemezbefogó kart csak ezután lehet lehajtani.



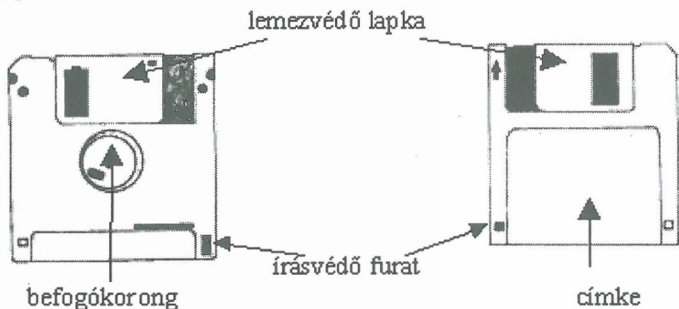
Figyelem, a lemezbefogó kart ne próbáljuk lehajtani, ha a meghajtóban nincs lemez, mert a meghajtó tönkremehet!

Ma már az új gépekhez szinte kivétel nélkül „kis” meghajtókat adnak. Ezek a meghajtók azért is lettek nagyon népszerűek, mert a hozzájuk használt lemezek könnyebben kezelhetők és kevésbé sérülékenyek.

A „kis” meghajtó:



A lemez:



Itt a lemezt úgy kell betenni a meghajtóba, hogy a lemezbefogó korong a kidobó gomb felé essen, valamint az író-olvasó nyílás itt is tőlünk távolabb legyen. Ha a lemezt ütközésig nyomjuk, a meghajtó automatikusan befogja. Kivenni a lemezkidobó gomb benyomásával lehet.



FIGYELEM! Ne tévesszen meg bennünket az, hogy a 3 1/2"-es lemezek burkolólapja nem hajlékony. A mögötte lévő lemez ugyanolyan **hajlékony műanyaglemez**, mint az 5 1/4"-esé. Tehát **ez is hajlékony**, és nem merevlemez! **Merevlemeznek csak a winchestert szoktuk nevezni!**



Ahhoz, hogy lemezeinken az információ ne sérüljön meg, be kell tartanunk a következőket:

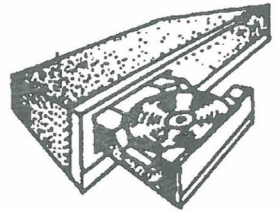
- Mivel a lemez érzékeny a mágnességre, ezért **ne használjunk közelükben mágnesset**, illetve ne tegyük őket olyan elektromos berendezések közelébe, melyekben nagy áram folyik (pl. ne mutogassunk vele a monitoron).

- Vigyázzunk arra is, hogy a lemez **ne sérüljön meg**, így ne hajtogassuk, ne tegyük sugárzó melege, és óvjuk a beszennyeződéstől.
- Mivel az információt hordozó korong a legsérülékenyebb, ezért vigyázzunk, hogy **az író-olvasó nyíláson keresztül soha ne érnünk hozzá közvetlenül a koronghoz**. Ez fokozottan veszélyes a „nagylemezeknél”, így mindig tegyük őket vissza a papírtokba!
- Amíg a meghajtó a lemezünkkel dolgozik, a meghajtón lévő LED világít. **Fontos, hogy ilyenkor ne vegyük ki a lemezt a meghajtóból, mert ez is sérülést okozhat.**

Figyeljük meg, hogy mindkét lemeznél találunk egy írásvédő nyílást ill. furatot, melyeknek az a szerepe, hogy lemezeinket írásvédetté tegyük. (Ez pl. akkor fontos, ha a lemezen olyan program van, amit semmiképpen nem szeretnénk letörölni.) Nagylemezen ehhez le kell ragasztani az írásvédő nyílást, kislemezen pedig el kell húzni egy kis lapot az írásvédő furatról.

□ *CD-ROM-ok*

Ma már egyre szélesebb körben elterjedt háttértárolók a CD-lemezek, illetve a hozzájuk használt meghajtók. Ezek szerkezete hasonló, mint a ma már szinte minden háztartásban használt egyszerű CD-lemezjátszóké és lemezeké. (Olyannyira, hogy a számítógéphez használt CD-meghajtóval meghallgathatók az egyszerű hanglemezek is.)



Népszerűségüket a következőknek köszönhetik:

- **Nagy mennyiségű adat tárolására képesek.** Egy közepes méretű winchesternek megfelelő adat elfér egyetlen CD-lemezen.
- **Kevésbé sérülékenyek, mint a mágneslemezek,** ezért igen megbízhatóak.
- Majdnem olyan **gyorsak,** mint a winchesterek.

- Hátrányuk viszont, hogy miután az adatok felkerültek a lemezre, azok nem módosíthatók, így az ott lévő információk **csak olvashatók**. (Innen a ROM szó, ami az angol Read Only Memory – csak olvasható memória – rövidítése.)

KÉRDÉSEK, FELADATOK:

1. Mire szolgálnak a háttértárolók?
 2. Milyen csoportjait használjuk ma a háttértárolóknak?
 3. Mutasd meg a gépeden kívülről látható háttértárolókat, nevezd is meg őket!
 4. Miért van szinte minden gépben winchester?
 5. Mire kell vigyázni a hajlékonylemezek kezelésénél?
 6. Nevezd meg az 5 1/4"-es meghajtó részeit, mondd el, hogyan kell a lemezt betenni a meghajtóba!
 7. Nevezd meg a 3 1/2"-es meghajtó részeit, mondd el, hogyan kell a lemezt betenni a meghajtóba!
 8. Miért lettek nagyon népszerűek a CD-ROM-ok?
-

9. A számítógép üzembe helyezése

Most, hogy megismertük gépünk részeit, nézzük meg, hogyan tudjuk üzembe helyezni! A gépház megismerésénél, már láttuk, hogy ezt egyszerűen a **POWER feliratú kapcsoló bekapcsolásával tehetjük meg**, vagy a gép oldalán, esetleg hátlapján található billenőkapcsolóval.

□ A számítógép bekapcsolási folyamata

Ha nem lépett fel semmiféle hiba, akkor a gép elvégzi a bekapcsoláskor szükséges feladatokat, és ezek végeztével várja a parancsainkat. Igen ám, de azt mondtuk, hogy a gép teljesen haszontalan eszköz lenne programok nélkül. Hogyan képes akkor mindezt végrehajtani? Ennek az a magyarázata, hogy a gép bekapcsolásával rögtön elindul egy gépbe „gyárilag” beépített programocska, ami elvégzi a bekapcsoláskor szükséges feladatokat. Ennek végén betölti azt a programot, ami ténylegesen kezelni fogja a gépet, végre-

hajtja a parancsainkat és futtatja a programjainkat, a gép csak arra képes, amire programokkal megtanítjuk.



Azokat a programokat, melyek ezt elvégzik, **operációs rendszernek** nevezzük. Tulajdonképpen úgy működik, mint egy tolmács a gép és a felhasználó között. Ma az IBM típusú gépeken több operációs rendszer is használható, de valamennyi közül a legelterjedtebb a **DOS operációs rendszer**, amit mi is használunk.

Mivel az operációs rendszer nincs beépítve a gépbe, ezért be kell tölteni valamilyen háttértárolóról. (Ezt jelenti a DOS rövidítés maga is, ami a Disk Operating System, azaz lemezes operációs rendszer.) A DOS általában a gép winchesterén van, így a gép bekapcsolásánál szinte észrevétlenül, onnan hajtja végre a gép a betöltését.

Ha a gépben nincs winchester, vagy az ami benne van valamilyen okból megsérült, akkor a DOS-t hajlékonylemez es egységről kell betöltenünk. A gép a bekapcsoláskor sok más feladatot is elvégeztethet. Pl. elindíthatja a CD-ROM vagy az eger kezeléséhez szükséges programokat, beállíthatja, hogy hogyan kezelje a memóriát, stb. Természetesen mindegyiknek kell utasítani a gépet. Hogy ez hogyan történik azzal most nem foglalkozunk, mert sok tudást igényel. Elég annyit tudnunk, hogy az, hogy különböző gépeknél különböző módon játszódik le a bekapcsolás, ettől a beállítástól függ.

Az is előfordulhat, hogy a gép a bekapcsolási folyamat végén elindít egy programot, és a DOS képernyője helyett rögtön ez jelenik meg. Ilyenkor csak a programból való kilépés után kaphatjuk meg a szabályos DOS-képernyőt.

```
C:\>_
```

A továbbiakban a prompt képét mindig a szürke téglalapban láthatjuk, mögötte pedig az a parancs fog állni, amit be kell írunk.



Ha a bekapcsolásnál minden rendben zajlott le, akkor a képernyőnkön megjelenik az operációs rendszer készenléti jele, amit úgy nevezünk, hogy DOS-prompt, és mögötte villog a kurzor. A DOS prompt megjelenése utal arra, hogy egy parancs végrehajtása befejeződött, és a gép képes új parancs fogadására.



Néhány esetben azonban előfordul, hogy a gépet nem sikerül elindítani, ilyenkor több dolgot is meg kell vizsgálnunk:

- **Kap-e áramot a gép?** Ezt könnyen ellenőrizhetjük, ha megnézzük, hogy világít-e a gép előlapján a POWER feliratú LED. Ha igen, és a képernyő mégis sötét, ellenőrizzük, hogy a monitor be van-e kapcsolva, és kap-e az is áramot, illetve a fényerő nincs-e teljesen letekerve. Ha még most sem sikerült megjavítanunk, ellenőrizzük, hogy nem húzódott-e ki a monitort a számítógéppel összekötő kábel.
- Ha nem az előzők okozták a hibát, akkor figyeljük meg jól a gép bekapcsolásánál lejátszódó jelenségeket. **Ha a gép tesztelése során hiba jelentkezne, azt a gépünk jelzi valamilyen módon.** Ha a monitor hibás, akkor több sípolást hallhatunk, ha a gép más részei hibásodtak meg, akkor az megjelenik a monitoron. Ilyen hiba esetén keressünk szakembert.
- **Előfordulhat az is, hogy a gép egységei rendben vannak, de az operációs rendszert nem sikerül betöltenie a gépnek.** Ennek két különböző oka lehet. Előfordulhat, hogy gépünk úgy van beállítva, hogy az A: meghajtóról töltsse be az operációs rendszert, ha ott a bekapcsoláskor van lemez. Ha egy ilyen gépnél a meghajtóban lemezt talál a gép, de azon nincs operációs rendszer, akkor is hibaüzenetet kaphatunk

```
Non system disk or disk error  
Replace and strike any key when ready
```

*Nem rendszerlemez vagy lemezhiba.
Cseréld ki és nyomj egy billentyűt, ha készen vagy!*

Ezt tehát könnyen kijavíthatjuk, ha kivesszük a lemezt, és nyomunk egy billentyűt. Ha mégis hajlékonylemezről szeretnénk betölteni a DOS-t, akkor tegyünk be a meghajtóba egy olyan lemezt, amin rajta van az

indításhoz szükséges program, és azután nyomjunk egy billentyűt. Előfordulhat azonban nagyobb baj is, ha nincs lemez a meghajtóban, és a DOS betöltése helyet mégis hibaüzenetet kapunk, akkor valószínűleg megsérült a winchesterünk. Ilyenkor hajlékonylemezeztől tölthetjük csak be a DOS-t, a hiba elhárítására hívjunk szakembert.!

□ *A gép bekapcsolása után*

Azt már tudjuk, hogy ha a képernyőn megjelenik a DOS prompt, akkor minden rendben van, a gép várja a parancsainkat. De vajon milyen jelekből áll a prompt, és mi ezeknek a jeleknek az értelme? Ha nem állítottuk be másképpen, akkor általában a bekapcsolás után az előzőhöz nagyon hasonló prompt-ot láthatunk, melyben a **C: egy meghajtó azonosítója**.



A DOS a gépünkben levő meghajtókat betűkkel azonosítja. A hajlékonylemezes egységek betűjele A: ill. B: ha kettő is van. A winchester betűjele C: (ha több is van, akkor D:, E: stb.), a CD-ROM azonosítója az ezek után következő betű.

Az előző példánál a prompt (**C: \>**) azt jelenti, hogy éppen a **C:** meghajtón (vagyis a gép első winchesterén) vagyunk. Ha kiadunk valamilyen parancsot, akkor az erre a meghajtóra fog vonatkozni. Úgy is mondhatjuk, hogy jelenleg **az aktuális meghajtó a C:**. Az egyik legegyszerűbb DOS parancs éppen **az aktuális meghajtónak a megváltoztatására** szolgál. Ehhez csak annyit kell tennünk, hogy **beírjuk a kívánt meghajtó betűjelét**

C: \>A:

(Ne feledd, hogy a parancs begépelése után a végrehajtásához mindig le kell nyomni az **<Enter>**-t!)

Ha van lemez az **A:** meghajtóban, akkor a prompt is megváltozik (**A: \>**) jelezve, hogy a gép végrehajtotta a parancsot.

Ha a meghajtóban nincs lemez, vagy nem létező meghajtót írtál be, hibaüzenetet kapsz. Miközben dolgozunk, óhatatlanul előfordul, hogy hibázunk. A hibát a DOS „észreveszi”, és általában angol nyelven hibaüzenetet ír a képernyőre, mint ahogyan most is.

```
Not ready reading drive A
Abort, Retry, Fail?_
```

*Az A: meghajtóról nem lehet olvasni
felfüggeszteni, újrapróbálni, hiba?_*

Láthatjuk, hogy nem kaptuk vissza a promptot, és egész addig nem folytathatjuk a munkánkat, amíg egy olyan választ nem adunk a gépnek, amit elfogad. Ezzel a hibaüzenettel többször is találkozhatunk, ezért érdemes a választások jelentését megjegyezni. Az F betű leütése után, mivel eredménytelenül akartunk aktuális meghajtót váltani, megadhatjuk, hogy mi legyen a továbbiakban az aktuális:

```
Current drive is no longer valid>c:
```

Nem minden hibaüzenet ilyen bonyolult. Ha csak egyszerűen közölni akarja velünk a gép a hiba tényét, akkor a hibaüzenet után megjelenik a prompt. Ilyen hibajelzést kapunk pl., ha olyan meghajtót szeretnénk aktuálissá tenni, ami nem létezik:

```
C:\>r:
```

```
Invalid drive specification
```

Érvénytelen meghajtónév

```
C:\>_
```

Nagyon gyakori hiba, hogy rosszul írunk be egy parancsot. (pl. a meghajtó betűjele után nem írunk kettőspontot)

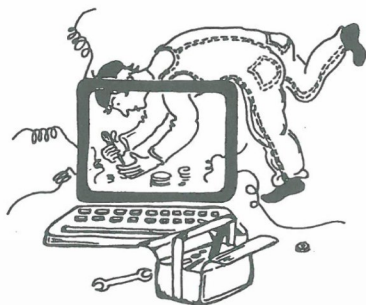
```
C:\>a
```

```
Bad command or file name
```

Hibás parancs vagy file név

```
C:\>_
```

Ilyenkor a hibát egyszerűen úgy javítjuk ki, hogy újra kiadjuk, most már helyesen a parancsot. Ez az a hibaüzenet, amellyel legtöbbször találkozunk. Hogy mire utal, azt a magyar fordításából láthatjuk, de később még visszatérünk az értelmezésére.



□ *Egyszerű DOS-parancsok*

Tapasztalhattuk, hogy a DOS elég „mostohán” bánik velünk. A prompt és a villogó kurzor megjelenésén (valamint néhány hibaüzeneten) kívül semmi nem jelzi, hogy jó-e amit csináltunk, és ha rossz, mi a teendők ezután.



Ahhoz, hogy a gépünkkel kommunikálni tudjunk, meg kell tanulnunk DOS-ot, vagyis tudnunk kell azokat a parancsokat, amelyeket a DOS is ismer.

Ráadásul a gép csak azokat a parancsokat érti meg, amelyeket pontosan írunk be. Azt viszont nem különbözteti meg a DOS, hogy nagy- vagy kisbetűvel írjuk-e a parancsot. Most ismerjük meg néhány parancsot és a velük összefüggő tudnivalókat. (Ne felejtse el, hogy a parancs beírása után mindig **<Enter>**-t kell ütni!)

- * Sokszor előfordul, hogy az előző parancsokkal teleírtuk a **képernyőt**. Nagy baj persze ilyenkor sincs, hiszen az újonnan kiadott parancsok a korábbi sorokat felfelé görgetik, így a képernyőnk alsó részén mindig láthatjuk az utoljára kiadott parancsot és a DOS válaszát is. Sokszor a teli képernyő azonban zavaró, és szeretnénk **letörölni**. **Erre szolgál a CLS parancs**. A pontos írásmódra ügyelni kell! Ha elrontottuk és ezt még az **<Enter>** leütése előtt észrevesszük, akkor a **<Backspace>** segítségével törölhetjük és javíthatjuk a hibás részt.

```
C:\>cls
```



Mivel az előzőleg beírt parancsok hatására már biztosan betelt a képernyő, töröljük le! Figyeljük meg, hogy a prompt az üres képernyő tetejére kerül.

- * A programokat – éppúgy, mint a gépeket is – állandóan fejlesztik, javítják. Ugyanazon program egyre fejlettebb változatait úgy különböztetik meg, hogy nevük mögé növekvő azonosítószámot írnak. Ezt nevezzük a program verziójának. Ma a **DOS 6.22**-es verzióját használják a legtöbb helyen. Időnként hasznos lehet, ha tudjuk, **hogyan az operációs rendszer melyik verziója van a gépünkön**. Ezt egy egyszerű paranccsal meg tudjuk kérdezni:

```
C:\>ver  
MS-DOS Version 6.22
```

- * A gépben van egy beépített óra, melynek segítségével megtudhatjuk a **pontos időt**, illetve dátumot. Az időt a **TIME** paranccsal kérdezhetjük meg.

```
C:\>time  
Current time is 11:50:56.40p  
Enter new time:_  
Az aktuális idő 11:50:56.40 délután  
Üsd be az új időt: _
```

Figyeljük meg, hogy nem jelent meg a prompt. Ahhoz, hogy újabb parancsot tudjunk kiadni, előbb be kell fejezni ennek a végrehajtását. A fordításból látjuk, hogy nemcsak az aktuális időt tudhatjuk meg, hanem ha rosszul jár a gép órája, be is állíthatjuk a pontos időt. Ekkor elég csak az óra: perc beírása. Ha az időn nem kell állítani, akkor üssünk csak egy **<Enter>**-t.



Nézzük meg, hogy óránk jól jár e, és ha nem, akkor állítsuk be azt!

- * A **dátumot** ehhez hasonlóan a **DATE** paranccsal tudhatjuk meg:

```
C:\>date
```


Current date is Sun 04-27-1997
Enter new date (mm-dd-yy):_

Az aktuális dátum szombat, 04-27-1997

Üsd be az új dátumot (hónap-nap-év):_

Ugyanúgy járhatunk el, mint az időnél, ha változtatni kell a dátumon, vigyázzunk a pontos formátumra! Erre figyelmeztet a zárójelben lévő megjegyzés is.



Sok gép – különösen a régiek – csak 2000-ig ismerik a dátumot. Próbáljuk ki, hogy a mienk ilyen-e! Írjuk be 2001 január elsejét, és nézzük meg, hogy milyen napra esik! Ha megtettük, állítsuk vissza a helyes dátumot!

KÉRDÉSEK, FELADATOK: _____

1. Honnan tudhatjuk meg, hogy a gép bekapcsolása hiba nélkül megtörtént-e?
 2. Válasszuk ki, hogy a beírt parancsok közül melyik helyes és melyik hibás: Date, DATE, D ate, date DaTe!
 3. Hogyan azonosítja a DOS a meghajtókat?
 4. Mi a CD-ROM azonosítója, ha egy 3 1/2"-es hajlékonylemezes meghajtó, egy winchester és egy CD-ROM van a gépben?
 5. Javítsd ki a rendszer dátumát a születésed dátumára, és nézd meg, milyen napon születted! Ne felejtse el ezután visszaállítani a gépet!
 6. Mi történt, ha a gép a parancs kiadása után a következőt írja ki: Bad command or file name?
-

10. Mi van a lemezen?

A lemezen programokat és adatokat tárolunk. Ha szeretnéd megnézni, hogy éppen mi van a lemezeden, írd be a **DIR** parancsot, és üsd le az <Enter>-t. Vizsgáljuk meg, hogy mi jelenik meg a képernyőn!

```
C:\>dir
```

```
Volume in drive C has no label
Volume Serial Number is 2C26-164C
Directory of C:\
```

```
DOS          . <DIR>          05-12-97  10:20p
WINDOWS     <DIR>          05-12-97  10:20p
JATEK      WIN <DIR>          05-12-97   9:13p
JATEK      DOS <DIR>          05-12-97   9:13p
COMMAND    COM          54,645  05-31-94   6:22a
AUTOEXEC   BAT          555  03-01-97   2:22p
CONFIG     SYS          502  03-01-97   2:22p
 7 file(s)          55,702 bytes
                  169,050,112 bytes free
```

```
C:\>
```

(Lehet, hogy a ti képernyőtökön egészen más nevek olvashatók, de a táblázat szerkezete mindenképpen ehhez hasonló. Az is előfordulhat, hogy a ti táblázatotok hosszabb lesz egy képernyőoldalnál. Hogy mi a teendők ebben az esetben, majd kicsit később megbeszéljük!)

Figyeljük meg, hogy a táblázatnak van egy fejléce, amelyben szerepel az, hogy **minek a listáját láthatjuk** (Directory of C:\, vagyis a C: meghajtó tartalomjegyzékét). Az ezt követő táblázatban kétféle bejegyzés is található. Vajon miben különböznek ezek?

A lemezeinken lévő állományok



A programokat és az egymással összefüggő adatokat ún. file-okban, vagy más néven állományokban tároljuk.

Ahhoz, hogy ezeket az állományokat meg tudjuk különböztetni egymástól, nevet adunk nekik. A **DOS** egy-egy file-nak **maximum nyolc karakteres nevet enged meg**, de a néven kívül (általában egy ponttal (.) elválasztva) adhatunk **egy maximum hárombetűs kiterjesztést** is.

Mivel sem a névben, sem pedig a kiterjesztésben nem használható néhány jel (pl. \ / ? * stb.), ezért célszerű csak betűket és számokat használni a névadásnál! A **kiterjesztés** azért hasznos, mert **általában utal a file típusra**.

sára, a név pedig a tartalmára, így ha egy listát vizsgálunk, akkor pl. egy `nevsor.txt` állományról tudjuk, hogy az valószínűleg egy olyan **szöveg**, amely egy **névsort tartalmaz**.

Vizsgáljuk meg a leggyakoribb „árulkodó” kiterjesztéseket!

- Leggyakrabban programokkal dolgozunk. A programok olyan állományokkal, amelyeket **elindítva a gép végrehajt valamilyen feladatsort. A programok kiterjesztése `com`, `exe` vagy `bat`.**
- A programok mellett sokszor előfordulnak **szöveges állományok** is (ezek tartalmazzák pl. azt, hogy mire való az adott program). A szöveges állományokat onnan ismerhetjük meg, hogy kiterjesztésük általában **`txt`**, de a szövegszerkesztővel készített szövegfile-ok kiterjesztése nagyon gyakran **`doc`** (bár ez függ a használt szövegszerkesztőtől is).
- Ha egy állomány kiterjesztése pl. **`bmp`, `gif`, `pcx`, `jpg`**, akkor szinte biztosak lehetünk abban, hogy ez valamilyen képet tartalmaz (amelyet egy képnézegető programmal természetesen meg is nézhetünk).

Ha mi készítünk valamilyen programmal hasonló állományokat, akkor az állománynevet mi magunk választhatjuk meg. A névválasztásnál ügyelni szoktunk arra, hogy a névből kiderüljön, hogy mit tartalmaz az állomány. A kiterjesztést azonban ne írjuk át gondolkodás nélkül, hiszen ha ezt megteszük, előbb-utóbb nem fogjuk tudni, hogy mi is ez a file.

A fenti listában szereplő nevek közül file a `command.com`, az `autoexec.bat` és a `config.sys`. Hogy honnan lehet ezt eldönteni? Ez nagyon egyszerű, hiszen az állomány az valamilyen szempont szerint összetartozó adatok összessége. Egy file egy egységet alkot, és így van valamekkora mérete. Ha megnézzük a listában a fent említett állományoknak a bejegyzéseit, akkor láthatjuk, hogy ezeknél a név és kiterjesztés mellett egy-egy szám van. Ez azt mutatja, hogy **mekkora méretű a file** (bájtokban). **A méret melletti dátum és idő azt mutatja, hogy mikor módosították utoljára.**

□ Mi található a könyvtárban?



Legtöbbször egy program nem egyetlen file-ból áll, ilyenkor az összetartozó file-oknak egy alkönyvtárat hozunk létre. Az alkönyvtárak arra is jók, hogy a lemezen lévő összetartozó alkönyvtárakat csoportosíthassuk további alkönyvtárakba.

Talán nem véletlen a könyvtár kifejezés, hiszen hasonló ez a csoportosítás ahhoz, amit egy könyvtárban is el kell végeznünk, hogy egy könyvet megtalálhassunk. Ha a könyvek minden rendszer nélkül lennének a polcra feltéve, akkor nagyon nehéz volna rátalálni. Ha azonban egy több tízezer kötetes könyvtárban a könyvek témakörök szerint vannak csoportosítva, és a témaköröket is altémákra bontják, akkor már sokkal könnyebb a keresés.

Az alkönyvtárakat úgy is elképzelhetjük, mint egy irodában a dossziékat. A több összetartozó iratnak nyitnak egy dossziét, hogy ne legyenek összevissza, de ha nagyon sok azonos témájú dossziénk van, akkor azokat további, nagyobb irattartókba szokták rendezni.

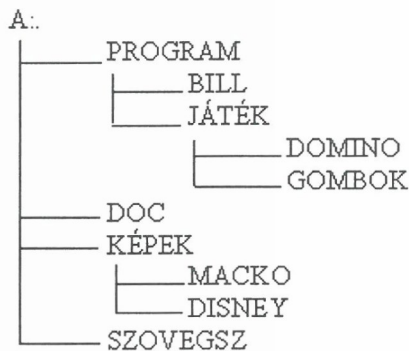
Ehhez hasonlóan vannak az állományok is csoportosítva a lemezen, ezért a listában file-ok mellett általában láthatunk könyvtárneveket is. A fenti listában szereplő első négy bejegyzés is alkönyvtár.



A könyvtáraknak a file-okhoz hasonlóan maximum nyolc karakterből álló nevük lehet, valamint (itt is általában ponttal elválasztva) a nevet követheti egy maximum 3 karakter hosszú kiterjesztés.

A könyvtáraknál a kiterjesztéseknek nincs olyan kötött jelentése, mint a file-oknál. Ha használunk kiterjesztést, az teljes egészében ránk van bízva, hogy mi legyen.

Pl. a fenti listában a két játék alkönyvtár kiterjesztésébe azért írtuk be a WIN és DOS szócskát, hogy tudjuk, hogy az egyikben WINDOWS-os, a másikban DOS-os játékok vannak. Ahhoz, hogy jobban megértsük a lemez könyvtárszerkezetét, vizsgáljuk most meg egy konkrét lemezt.



Ehhez hasonló módon szoktuk lerajzolni lemezeink könyvtárszerkezetét. Itt csak a könyvtárneveket tüntetjük fel, a lemezen lévő file-oknak a nevei nem szerepelnek benne. Ha jól megnézzük, a szerkezet olyan, mint egy fa (fordítva), ezért ezt a lemez faszerkezetének is szoktuk nevezni.



Az *A:* lemez első könyvtárában, amelyet **gyökérkönyvtárnak** hívunk, négy alkönyvtár található (PROGRAM, DOC, KEPEK, SZOVEGSZ). Ezek közül a KEPEK és a PROGRAM tartalmaz további alkönyvtárakat.

Rakjuk be a lemezt a meghajtóba, és tegyük aktuálissá az adott meghajtót. Nézzük meg, hogy valóban megtaláljuk-e a gyökérkönyvtárban a felsorolt könyvtárakat! (DIR)

Előfordulhat, hogy a lemezen lévő állományok és alkönyvtárak listája hosszabb, mint egy képernyőoldal. Ilyenkor a lista olyan gyorsan végigfut a képernyőn, hogy az első sorokat el sem tudjuk olvasni. Márpedig ez igen fontos lehet, hiszen lehet, hogy éppen ott van az a program amelyet szeretnénk megtalálni. A gépnek meg lehet mondani azt is, hogy **egyszerre csak egy oldalt listázzon**, a következő oldal listázásához pedig várjon egy billentyű leütésére. Próbáljuk ki!

```
A:\> dir /p
```

Vagyis elegendő, ha a **dir** szócska után egy perjelet (/) és egy p betűt írunk. (A p az angol page szó rövidítése, amely oldalt jelent.)



Nagyon vigyázzunk arra, hogy **nem a fordított perjelet (\), hanem a simát (/) kell használni!**

Azt, hogy egy adott könyvtáron belül mi van, úgy tudhatjuk meg, hogy a listázást végző DIR szócska mellé odairjuk azt is, hogy melyik könyvtár listájára vagyunk kíváncsiak.



Ha neked nincs olyan lemezed, melynek a fentihez hasonló könyvtárszerkezete van, akkor vizsgálj meg azt, hogy milyen könyvtárak vannak a te lemezed gyökérkönyvtárában! Írd le ezeket a könyvtárneveket a füzetedbe! A következő parancsnál természetesen a PROGRAM könyvtárnév helyett egy olyan nevet kell írni, mely a te lemezeden szerepel!

```
A:\>dir program
```

```
Volume in drive A has no label
Volume Serial Number is 2C26-164C
Directory of A:\PROGRAM

.                <DIR>                05-12-97    9:14p
..               <DIR>                05-12-97    9:14p
BILL             <DIR>                05-12-97    9:14p
JATEK            <DIR>                05-12-97   11:12p
4 file(s)                0 bytes
1,136,640 bytes free

A:\>
```

Láthatjuk a fejlécben, hogy most a **A:** meghajtó PROGRAM alkönyvtárát listáztuk ki (Directory of A:\PROGRAM). A listában csak könyvtárakat látunk. Az első két speciális bejegyzés minden egyes alkönyvtárnak része, a pont (.) nevű az **aktuális alkönyvtár** információit hordozza (az a könyvtár, ahol éppen vagyunk, a listában a PROGRAM könyvtár). A két pont (..) pedig annak az alkönyvtárnak az adatait tartalmazza, **amelyből az aktuális alkönyvtár származik, ezt gyakran szülőkönyvtárnak is nevez-**

zük. Listánkban a szülőkönyvtár a A:\, vagyis a **A: meghajtó első könyvtára, ezt gyökérkönyvtárnak szoktuk nevezni. A jele a fordított per jel (\).**

A listában lévő további két bejegyzés két szabályos könyvtárnév. A JATEK nevű nagy valószínűséggel játékprogramokat rejt.

Nézzük most meg ezt a könyvtárat:

```
A:\>dir program\jatek
```

```
Volume in drive A has no label
Volume Serial Number is 2C26-164C
Directory of A:\PROGRAM\JATEK

.                <DIR>                05-12-97   11:12p
..               <DIR>                05-12-97   11:12p
DOMINO           <DIR>                05-12-97   11:12p
GOMBOK           <DIR>                05-12-97   11:14p
4 file(s)
                                0 bytes
1,136,640 bytes free
```

```
A:\>
```

Figyeljük meg a következőket:

- Mivel most, ahogy a prompt is mutatja az **A:** gyökérkönyvtárban állunk, meg kell adni a **DIR** parancsban azt is, hogy hogyan jutunk el a **JATEK** alkönyvtárig. Ezt nevezzük **útvonalnak**.
- Az útvonalban a **könyvtárak elválasztására is a fordított per-jelet** használjuk.



Ennek ismeretében írjuk most be azt a parancsot, amely kilistázza a **DOMINO** alkönyvtár tartalmát!

- A kapott listában látható egy **domino.exe** file, valószínű, hogy ezzel indítható ez a játék, hiszen tanultuk, hogy az **exe** kiterjesztés valamilyen programot jelöl.

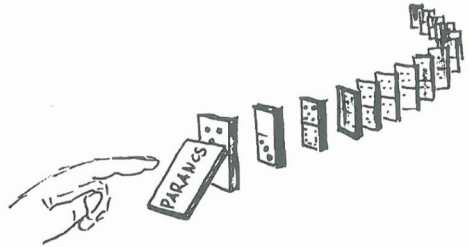
KÉRDÉSEK, FELADATOK:

1. Mi a file?
 2. Milyen szabályai vannak a file névadásának?
 3. Mit mutat számunkra a file-ok kiterjesztése?
 4. Mire szolgálnak a lemezen lévő alkönyvtárak?
 5. Hogyan tudjuk kilistázni aktuális alkönyvtárunk tartalmát?
 6. Mi az aktuális alkönyvtár?
-

11. Programok indítása

Ennyi elméleti tudnivaló után igazán kíváncsiak lehetünk arra, hogyan is lehetne elindítani egy programot. Ez általában igen egyszerű művelet, mert elég megadni a programot indító file nevét.

Nagy valószínűséggel a Winchester gyökérkönyvtárban találsz egy DOS nevű alkönyvtárat. Ez tartalmazza az operációs rendszer állományait. Listázd ki a tartalmát! Az alkönyvtárban sok állományt fogsz találni, így használd a DIR parancsot úgy, hogy oldalanként megálljon a listázás során.



```
C:\>dir dos /p
```

Az itt lévő állományok egy része program, egyesek használata igen sok tudást is igényel, és kárt is okozhatsz azzal, ha nem megfelelően bántsz velük. Ezért csak azokat a parancsokat indítsd el, amire a könyvben hivatko-zunk.



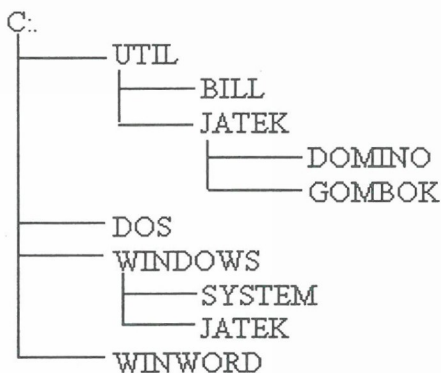
Honnan ismerhetjük meg a listából a programokat? Keresd ki a `tree.com` programot!

Munkánk közben időnként nem árt áttekinteni azt, hogy milyen alkönyvtárak vannak a lemezen, és azoknak is milyen további alkönyvtárai vannak, egyszerűen: **milyen a lemez könyvtárszerkezete**. Ezt a **TREE** paranccsal tehetjük meg.

Futtassuk most a DOS alkönyvtárban lévő `tree.com` programot! Az `A:` meghajtó gyökerében állva adjuk ki a `TREE` parancsot! Ehhez nem kell mást tenni, csak beírni a program nevét. (Még a kiterjesztést is elhagyhatjuk!)

```
C:\>tree
```

Hatására a következőhöz hasonló képet kapunk. Természetesen nem pontosan ezt!



Ez az ábra azt mutatja, hogy milyen az `A:` könyvtárszerkezete vagy fájszerkezete. Erre utal maga a `TREE` parancs is, hiszen ez egy angol szó, ami azt jelenti, hogy fa.

Ha a gép, amit használunk jól be van állítva, akkor az előző programot sikerült elindítanunk. Előfordulhat azonban az, hogy a legnagyobb igyekezetünk ellenére is csak egy hibaüzenetet kapunk.

Bad command or file name

Hibás parancs vagy file név.

Mi lehet a hiba? A nevet hibátlanul gépeltük be, mégsem sikerült a programot elindítani. Mivel a DOS azon részének, ami mindig a gépünk memóriájában van, nincs ilyen nevű parancsa, és az aktuális alkönyvtár (C:\) sem tartalmazza a tree.com, tree.exe esetleg tree.bat nevű programot, ezért ezt a parancsot így nem tudja végrehajtani az operációs rendszer. Hogy ténylegesen el tudja indítani ezt a file-t, meg kell adnunk azt is, hogy az hol található. Írjuk most be így a parancsot:

```
C:\>dos\tree
```

A gépünk megfelelő beállítása mellett azért nem merült fel ez a probléma, mert a gép indításánál megadhatjuk azt is, hogy ha a gép nem talál egy állományt az aktuális alkönyvtárban, akkor azt hol keresse. Ezt keresési útvonalnak nevezzük. A DOS alkönyvtárat mindig be szoktuk írni a keresési útvonalba, hiszen ott található azok a programok, amelyek az operációs rendszerhez tartoznak, és ezeket gyakran használjuk. Hogy ezt hogyan tehetjük meg, majd hetedik osztályban megtanuljuk.

Most vizsgáljuk meg azt a lemezt, amellyel az előző órán dolgoztunk. Ott fejeztük be lemezünk megismerését, hogy megtaláltuk a dominó játékot. Ez az A: lemez PROGRAM\JATEK\DOMINO alkönyvtárban volt. Listázzuk ki most még egyszer ezt az alkönyvtárat. (Mielőtt megtennéd, ne felejts el átlépni az A: meghajtóra, mert most valószínűleg a C: meghajtó az aktív.)

```
Volume in drive A has no label
Volume Serial Number is 2C26-164C
Directory of A:\PROGRAM\JATEK\DOMINO

.                <DIR>                05-12-97   11:12p
..               <DIR>                05-12-97   11:12p
DOMINO          EXE                26,589 03-11-95   1:12a
EREDM          SCR                352 11-10-96   7:14p
                4 file(s)          26,941      bytes
                1,136,640 bytes free
```

```
A:\>
```

Mint már említettük, a `domino.exe` egy program file, valószínű, hogy ezzel indul a dominó program. Írjuk be a nevét!

```
A:\>domino
```

A `PROGRAM\JATEK\DOMINO` alkönyvtár egészen biztos, hogy nincs benne gépünk keresési útvonalában, és a lemezünk gyökérkönyvtárában sincs `domino.com`, `domino.exe` esetleg `domino.bat` nevű program. Így nyilvánvalóan a már jól ismert hibaüzenetet kapjuk.

```
Bad command or file name
```

Meg kell tehát adnunk azt is, hogy hol található a program. Írjuk most be így a parancsot:

```
A:\>PROGRAM\JATEK\DOMINO\domino
```

Ha helyesen írtuk be, akkor így már biztosan elindul a program.



Figyeljük meg, hogy az útvonalban a második `domino` már a file neve, melyben elhagyható az `exe` kiterjesztés.

(A programból az `ESC` billentyű segítségével léphetünk ki.)

□ *Lépjünk tovább!*

Az eddigiek során az `A:` vagy a `C:` meghajtó gyökérkönyvtára volt az aktuális, és így indítottuk a programot, illetve listáztuk az alkönyvtárakat. Mindezeket úgy is megtehetnénk, hogy aktuálissá tesszük azt az alkönyvtárat amelyet pl. ki szeretnénk listázni, és ezután elég egy egyszerű `DIR` parancsot kiadni. **Lépjünk be pl. a winchesterünk DOS alkönyvtárába!**

```
C:\>cd dos
```



Figyeljük meg, hogy a prompt is megváltozott, jelezve, hogy más lett az aktuális alkönyvtár:

```
C:\DOS>
```

Listázzuk ki ezt az alkönyvtárat! Mivel most itt állunk, vagyis ez az aktuális alkönyvtár, elég csak a `dir` parancsot beírni.

```
C:\DOS>dir /p
```

Hasonló a teendőnk, ha az A: lemezünk valamelyik könyvtárába szeretnénk belépni. (Ne felejtse el előbb aktuálissá tenni az A: meghajtót!)

```
A:\>cd kepek
```

```
Volume in drive A has no label
Volume Serial Number is 2C26-164C
Directory of A:\KEPEK

.                <DIR>          05-12-97   9:13p
..               <DIR>          05-12-97   9:13p
MACKO           <DIR>          05-12-97   9:13p
DISNEY          <DIR>          05-12-97   9:13p
    4 file(s)                0 bytes
    1,136,640 bytes free

A:\KEPEK>
```



Lépünk be a DISNEY alkönyvtárba is!

A prompt ismét megváltozott (`A:\KEPEK\DISNEY>`), hiszen most az aktuális alkönyvtár a DISNEY lett.



Nézzük meg, mi van ebben az alkönyvtárban, és indítsuk el a benne lévő programokat!

(Ezek a programok egy-egy képet mutatnak meg, bármely billentyű hatására visszakapjuk a DOS képernyőt. Ha nincs olyan lemezed, amellyel dolgozunk, keress a winchesteren JATEK alkönyvtárat és gyakorolj azon, vagy kérdezd meg tanárodat, szüleidet, hogy mely programok indítását gyakorolhatod!)

Lépünk most vissza a gyökérkönyvtárba! Ezt, mivel a gyökérkönyvtár jele a \, bárhol is vagyunk, a következő paranccsal tehetjük meg:

```
A:\KEPEK\DISNEY>CD \
```

(Úgy is megtehetnénk, hogy előbb visszalépünk a KEPEK alkönyvtárba a **CD . .** paranccsal – hiszen a szülőkönyvtár jele a két pont(..), – majd egy újabb **CD . .** paranccsal innen is visszalépünk a gyökérbe.)

Számtalan DOS parancs létezik még, amellyel lemezeinket, a lemezeken lévő könyvtárakat és állományokat tudjuk kezelni, de mint már láttuk, ezt akkor tudjuk csak megtenni, ha egészen pontosan megtanuljuk őket.

A DOS elég barátságtalan környezetet biztosít ezen műveletek elvégzéséhez, ezért szinte a DOS-sal egyidejűleg megjelentek olyan programok, amelyek sokkal barátságosabb környezetet biztosítottak és segítségükkel az eddig tanult műveletek is könnyedén elvégezhetők. A továbbiakban mi is inkább egy ilyen programon keresztül fogunk megismerkedni gépünk kezelésével.

KÉRDÉSEK, FELADATOK: _____

1. Indítsuk el az A:\PROGRAM\JATEK\GOMBOK alkönyvtárból az indítható file-t!
 2. Nézzük meg milyen állományokat tartalmaz a KEPEK alkönyvtár MACKO alkönyvtára!
 3. Lépünk be a PROGRAM\BILL alkönyvtárba, és indítsuk el az itt lévő programot!
-

12. Összefoglalás

Az informatika és a számítástechnika két, egymással szoros kapcsolatban álló terület.

Az informatika alapfogalma az információ. Az informatika az információ tudatos gyűjtésével, tárolásával, feldolgozásával, továbbításával, illetve az ezekhez szükséges eszközökkel és módszerekkel foglalkozik. Ezekben a feladatokban ma már egyre nagyobb szerepet kap a számítógép. Ezért nagyon fontos jól elsajátítani a számítógép és a rajta futtatott programok kezelését.

Ha a számítógépről beszélünk, meg kell különböztetni azokat az eszközöket, amelyek magát a gépet jelentik, valamint azokat a programokat, amelyek működtetik ezt a technikát.

A gépet, a körülötte lévő perifériáival, azok tartozékaival, hardvernek nevezünk. Azokat a programokat, adatokat, melyekkel a gép dolgozik, összefoglaló néven szoftvernek nevezünk. A hardver és a szoftver együttesen határozza meg azt, hogy gépünk mire használható.

Ha a számítógépek hardverét vizsgáljuk, meg kell különböztetni magát a gépet, valamint a körülötte lévő **perifériákat. A gép az irányítást, a tényleges feldolgozást végzi.** Részletesen majd nyolcadikban tanulunk munkájáról.

Szüksége van azonban olyan eszközökre, amelyekkel elvégezhető az adatbevitel valamint az eredmény kihozatala. Ezeket összefoglaló néven perifériáknak nevezünk. Azokat a perifériákat, melyek szerepe csak az adatbevitel, **bemeneti egységeknek** nevezünk. Ilyen pl. a billentyűzet és az egér.

Ha egy periféria csak adatkivitelre szolgál, **kimeneti egységnek** nevezünk. Ilyen a monitorok többsége és a nyomtató. Azok az eszközök, amelyek az információ tárolására szolgálnak, mindkét irányú feladatot ellátják. Ezért ezeket **ki- és bemeneti eszközöknek** is nevezünk. Ilyenek a hajlékony lemezes egységek és a winchester.

a számítógép **be- és kikapcsolása** a Power gombbal történik. Ha a monitorunk a gépből kapja az áramot, nem kell külön foglalkozni vele, ha viszont külön konnektorból, akkor bekapcsoláskor mindig előbb a moni-

tort kapcsoljuk be, és csak utána a gépet. Kikapcsoláskor pedig pontosan fordítva.

A számítógép által használt **programokat** is két fő részre oszthatjuk. Vannak, amelyeknek az a feladatuk, hogy **gépünket működtessék, ezeket operációs rendszernek nevezzük**. Más programokat **konkrét céllal írtak**, valamilyen feladat megoldására. Ezeket összefoglaló néven **felhasználói programoknak** is nevezzük. Mi a DOS operációs rendszert használjuk gépünk működtetésére. Ez viszont elég barátságtalan környezetet biztosít számunkra. Ahhoz, hogy a gépet megtanuljuk használni, meg kell tanulnunk DOS-**ul**.

A DOS a lemezeinken **az információkat file-okban tárolja, melyeket alkönyvtárakba csoportosíthatunk**. Mind a file-oknak, mind az alkönyvtáraknak max. nyolcbetűs nevük és max. hárombetűs kiterjesztésük lehet.

A tanult DOS parancsok:	
DIR	az aktuális alkönyvtár listázása
CD könyvtárnév:	belépés a 'könyvtárnév' nevű alkönyvtárba
CLS	képernyőtörlés
VER	a DOS verziójának kiírása
DATE	aktuális dátum lekérdezése, illetve módosítása
TIME	aktuális idő lekérdezése, illetve módosítása

A parancsokat kis- és nagybetűvel egyaránt beírhatjuk, de ügyelnünk kell a pontos formájukra.

ÁLLOMÁNYOK KEZELÉSE

1. A Norton Commanderről általában



A Norton Commander, vagy közismert nevén egyszerűen csak NC, egy DOS keretprogram. A hasonló célból készült a többi programmal együtt, a **DOS operációs rendszer parancsainak használatát könnyíti meg**. Szokás még ezeket a programokat shell-programoknak is nevezni (az angol SHELL = (kagyló) héj tükörfordítása alapján).

Az NC mellett számos hasonló jellegű program áll a felhasználók rendelkezésére: ilyen pl. a DOSSHELL programja, melyet a DOS operációs rendszerrel együtt kapunk, de ide sorolható a WINDOWS95 előtti valamennyi WINDOWS program, amely grafikus felhasználói felületével szintén nagy népszerűségnek örvend még ma is. Mindezek mellett ma már találhatók a szoftverpiacon olyan szabadprogramok is, melyeknek felépítése és működése nagyon hasonlít a Norton Commanderre, mint pl. a Volkov Commander, vagy a Dosnavigator.

Az NC segítségével lehetővé válik, hogy a számítógép használata olyan felhasználók előtt se tűnjön megoldhatatlan feladatnak, akik még csak most ismerkednek a számítógéppel. Ebben az esetben a felhasználónak nem kell megtanulnia a bonyolultnak tűnő DOS parancsokat és a hozzá kapcsolódó paramétereket, mert mindezt az NC-ben egy gombnyomással, vagy az egér bal gombjának lenyomásával meg tudja oldani.

Az egyszerű kezelhetőségnek azonban ára van. Ha nem ismerjük pontosan az egyes billentyűk jelentését, akkor könnyen előfordul, hogy hibázunk. Előfordulhat például, hogy letörlünk a lemezeről egy programot pedig egyál-

talán nem ez volt a szándékunk. Amennyiben nem vagyunk biztosak abban, hogy egy billentyű lenyomása milyen következményekkel jár, akkor inkább ne nyomjuk le!

Gyakorlott felhasználóval is előfordul, hogy véletlenül más billentyűt nyom meg. Ebben az esetben **többnyire az <Esc> billentyű lenyomása segíthet, amely a kiadott parancs visszavonását eredményezi.**

Az NC első változata 1986-ban készült, amit 1988-ban követett a 2. verzió. A 3.0 változat 1989-ben, a 4.0 1993-ban, a 4.5 verzió 1994-ben, míg az 5.0 változat 1996-ban látott napvilágot.

□ Az NC indítása

Az előző fejezetben megtanultuk, hogy miként lehet egy programot elindítani. Az NC estében sincs ez másként, hiszen itt is a program nevének beírása, majd az <Enter> gomb megnyomása eredményezi a program betöltését.

A Norton Commander indításához a legtöbb esetben elegendő csak ennyit beírni a DOS készletéi jele, vagyis a prompt után

```
C:\> nc
```

Amennyiben ez nem vezetne eredményre, akkor be kell írni az nc.exe állomány helyét is. Ez általában egy NORTON vagy NC nevű alkönyvtár szokott lenni. Ha pl. a C: jelű meghajtó NORTON alkönyvtárában található, akkor az alábbi paranccsal indítható:

```
C:\> C:\norton\nc
```

□ Az NC képernyőjének felépítése

A program indítását követően rövidesen az alábbihoz hasonló ábra jelenik meg a képernyőn:



A képernyő legfelső sorában foglal helyet a **menüsor**, majd ezt követi a képernyő nagyobb részét betöltő **jobb és bal panel**. A panelek alsó sorában lévő sáv az **állapot sor**. A panelek alatt helyezkedik el a DOS készenléti jelét (promptját) tartalmazó **parancs sor**, végül a legalsó sorban találjuk a funkcióbillentyűk hatásáról tájékoztató **emlékeztető sort**.

Left				Right			
C:\DOS				C:\NORTON			
C:\ Name	Size	Date	Time	C:\ Name	Size	Date	Time
..		5-17-97	5:00p	..		5-22-97	9:36a
monomb	386	5-31-94	6:22a	nc	1253	2-07-95	5:00a
ofintd	386	5-31-94	6:22a	nc_exit	829	2-07-95	5:00a
m	bat	11-09-96	9:43p	smartchk	180	4-05-95	9:04p
drvspace	bin	5-31-94	6:22a	nc_exit	2748	2-07-95	5:00a
choice	com	5-31-94	6:22a	123view	81696	3-05-95	6:28p
command	com	5-31-94	6:22a	arcview	51216	3-05-95	6:28p
diskcomp	com	5-31-94	6:22a	bitmap	38273	2-07-95	5:00a
diskcopy	com	5-31-94	6:22a	clp2dib	38501	2-07-95	5:00a
doskey	com	5-31-94	6:22a	dbview	63127	3-05-95	6:28p
edit	com	5-31-94	6:22a	dir2dir	8821	2-07-95	5:00a
format	com	5-31-94	6:22a	draw2wmf	49957	2-07-95	5:00a
graphics	com	5-31-94	6:22a	drw2wmf	64085	2-07-95	5:00a
help	com	5-31-94	6:22a	ico2dib	37925	2-07-95	5:00a
keyb	com	5-31-94	6:22a	nc	3338	2-07-95	5:00a
loadfix	com	5-31-94	6:22a	4372ansi	255	2-07-95	5:00a
mode	com	5-31-94	6:22a	8502ansi	255	2-07-95	5:00a
..		5-17-97	5:00p	..		5-22-97	9:36a

C:\NORTON>

1Help 2Menu 3View 4Edit 5Copy 6RenMov 7Mkdir 8Delete 9PullDn 10Quit

A menüsor

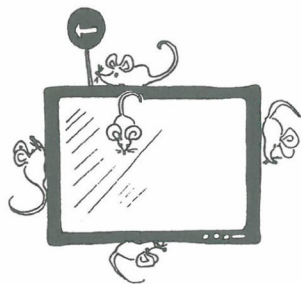
Left Files Disk Commands Right



Amint már említettük a menüsor a legfelső sorban látható, előfordulhat azonban az is, hogy nem mutatkozik. Innen aktivizálhatjuk az NC parancsait. A menüsorba az **<F9>** billentyű lenyomásával juthatunk. Így van ez abban az esetben is, ha az esetleg nem látható.

A menüpontok közül a **<←>**, illetve a **<→>** kurzormozgató billentyűk segítségével választhatunk. Az egyes menükhöz tartozó menüablakokat a **<↓>** kurzormozgató billentyű segítségével, vagy az **<Enter>** megnyomásával gördíthetjük le.

Ha egérrel dolgozunk, akkor még egyszerűbb a művelet, mivel a megfelelő menüpontra pozícionálva az egér bal gombjának megnyomása után a választott menü azonnal legördül. A legördülő menüben találjuk a menühöz tartozó parancsokat. Bármely parancs aktivizálható a kiemelt karakter billentyűjének lenyomásával, de egy parancs úgy is kiadható, ha a kijelölő sávot a <↑>, <↓>, <End>, <Home> kurzormozgató billentyűk segítségével a parancsra visszük, majd <Enter>-t nyomunk. A parancs kiadása megoldható az egérrel is. Ebben az esetben az egérkurzort a megfelelő parancsra irányítjuk, majd megnyomjuk a bal gombját.



Egyes parancsok után három pont található. Ez azt jelenti, hogy a parancs kiválasztása esetén megjelenik egy párbeszédablak, ahol a parancs jellemzőit állíthatjuk be.

Ilyen pl. az **Options** menü **Configurations...** parancsa.



☐ *Panelek*



A képernyő nagyobb részét elfoglaló két ablak a jobb és a bal panel. A két panel közül az egyik az aktív panel. Hogy melyik az, arra egyszerű a válasz, mivel az aktív panel tartalmaz egy keskeny sávot, amit kijelölő sávnak nevezünk. A paneleken általában alkönyvtárak és állományok listája látható.

A panelek tartalma elég gyakran változik, mivel minden egyes meghajtó-váltás, vagy könyvtársváltás esetén újabb listát kapunk. Hogy adott esetben milyen listát látunk, arról a panelek felső kereténél lévő kiírás tájékoztat bennünket. Ábránkon a bal panelen a **C:** meghajtó **DOS**, a jobb panelen a **NORTON** alkönyvtára látható. Az mindig a beállítástól függ, hogy az alkönyvtárak és állományok listája milyen információkat tartalmaz.

Megtudhatjuk a panelből az állományok és alkönyvtárak nevét, méretét, és keletkezési dátumát, ha olyan szerkezetű a panel, mint az I. ábrán látható. Ezt nevezzük **Full** vagy **teljes** paneleknek.

I.

C:\ Name	Size	Date	Time
UDIP		5-22-97	9:30a
nc	1253	5-22-97	10:07a
nc_exit	829	2-07-95	5:00a
smartchk	180	4-05-95	9:04p
nc_exit	2748	2-07-95	5:00a
123view	81696	3-05-95	6:28p
arcview	51216	3-05-95	6:28p
bitmap	38273	2-07-95	5:00a
clp2dib	38501	2-07-95	5:00a
dbview	63127	3-05-95	6:28p
dir2dir	8821	2-07-95	5:00a
dru2wmf	49957	2-07-95	5:00a
dru2wmf	64085	2-07-95	5:00a
ico2dib	37925	2-07-95	5:00a
nc	3338	2-07-95	5:00a
4372ansi	255	2-07-95	5:00a
..			

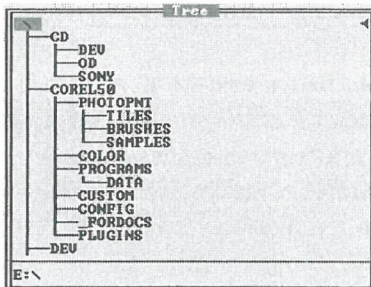
II.

C:\ Name	Name	Name
UDIP	8502ansi	set
nc	nc_exit	cfg
smartchk	nc_exit	com
nc_exit	smartchk	cps
123view	nc_exit	doc
arcview	123view	exe
bitmap	arcview	exe
clp2dib	bitmap	exe
dbview	clp2dib	exe
dir2dir	dbview	exe
dru2wmf	dir2dir	exe
dru2wmf	dru2wmf	exe
ico2dib	dru2wmf	exe
nc	ico2dib	exe
4372ansi	nc	set
UDIP	4372ansi	set

Amennyiben a panel szerkezete olyan, mint amit a II. ábrán láthatunk, akkor a **kivonatos írásmódot** kapjuk, amelynél csak az alkönyvtárak és állományok nevét és kiterjesztését tudhatjuk meg a listáról. **Ezért ezt kivonatos, vagy Brief** paneleknek nevezzük.

Előfordulhat az is, hogy a lista csak az alkönyvtárak nevét tartalmazza. Ilyen látható a III. ábrán. Ez a **könyvtárszerkezet, vagy Tree** panel.

III.



A könyvtárnevek minden esetben nagybetűvel íródnak, míg az állománynevek általában kisbetűvel kerülnek kiírásra. Amennyiben a teljes kiírás

forma van érvényben, akkor az állományok méretét jelző **Size** oszlopban alkönyvtárak esetében a **SUB-DIR** kiírás szerepel.

Példaként lássunk egy alkönyvtár-, valamint egy állománynevet!

NORTON név	➤ SUB-DIR ◀ alkönyvtár	5-09-97 dátum	6:48p idő
edit com név kiterjesztés	419 méret	5-12-94 dátum	6:22a idő



Már korábban tanultuk, hogy a DOS operációs rendszerben csak a **bat**, **com** és **exe** kiterjesztésű állományok indíthatók. Az **NC** **ezeknek az állományoknak az indítását** lehetővé teszi közvetlenül a panelből is. Nincs más dolgunk, mint a **kiválasztott állomány nevére állni a kijelölő sávval**, majd megnyomni az **<Enter> billentyűt**.

A program indítása egerrel is lehetséges. Ebben az esetben vigyünk az egérkurzort a futtatni kívánt program nevére, majd gyorsan egymás után kétszer nyomjuk meg az egér bal gombját!

□ *Állapotsor*



Megfelelő beállítás esetén a panelek alján egy kerettel elkülönített rész az **állapotsor**. Az állapot sor a **kijelölő sáv helyzetéről ad tájékoztatást**, azaz az állapot sorban mindig annak az állománynak, vagy alkönyvtárnak a nevét, méretét, keletkezési dátumát olvashatjuk le, amelyiken a kijelölő sáv az adott pillanatban tartózkodik. A nem aktuális panel állapot sorából megtudhatjuk, hogy a kijelölő sáv melyik bejegyzésen volt legutóbb, amikor a panel aktív volt.

C:\>

A DOS promptját tartalmazó sort, amely a képernyő utolsó előtti sorában található **parancssornak szokás nevezni**. Ide gépelhetjük be a korábban már megismert DOS parancsokat.

Emlékeztető sor

1Help 2Menu 3View 4Edit 5Copy 6RenMov 7Mkdir 8Delete 9FullDn 10Quit

Az emlékeztető sor segítségével megtudhatjuk, hogy az F1-F10 funkcióbillentyűk lenyomásához az NC milyen szolgáltatást rendel. Szerepe azonban nemcsak erre korlátozódik.

Amennyiben az NC szolgáltatásait nem a billentyűzet, hanem egér segítségével szeretnénk igénybe venni, akkor az emlékeztető sorban lévő parancs nevére kell állnunk az egérkurzorral, majd megnyomni egyszer az egér bal gombját. Hatása egyenértékű azzal, mintha a billentyűzetten nyomtuk volna meg a megfelelő funkcióbillentyűt.

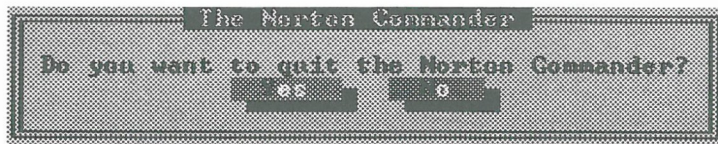
Amennyiben lenyomva tartjuk az <Alt> billentyűt, akkor az emlékeztető sor tartalma megváltozik az alábbi módon:

1Left 2Right 3View.. 4Edit.. 5Copy 6DeComp 7Find 8Listro 9EGA Ln 10Tree

Hasonló változás figyelhető meg a <Ctrl> billentyű lenyomása során is:

1Left 2Right 3Name 4Exten 5Time 6Size 7Unsort 8Sync 9Print 10Split

Amint az az emlékeztető sorból is kiderül, az NC-ből való kilépésre az <F10> billentyű ad lehetőséget. A billentyű lenyomása után megjelenhet az alábbi megerősítést kérő ablak:



Amennyiben valóban ki szeretnénk lépni a programból, akkor nyomjuk meg az <Enter> gombot, ellenkező esetben nyomjunk meg az <Esc> billentyűt, vagy a No kiírásra állva nyomjunk <Enter>-t!

KÉRDÉSEK, FELADATOK:

1. Milyen parancsot kell kiadnunk az NC indításához?
 2. Hogyan tüntethető el a főmenü?
 3. Mi az elnevezése a képernyőt betöltő táblázatoknak?
 4. Hogyan lehet a felső menüsorba lépni?
 5. Hogyan gördíthetők le a menüablakok?
 6. Hogyan állapítható meg, hogy melyik az aktuális panel?
 7. Hogyan lehet különbséget tenni az állományok és az alkönyvtárak között?
 8. Mi látható a panelek alján lévő állapot sorban?
 9. Milyen szerepe van az emlékeztető sornak?
 10. Hogyan változtathatjuk meg az emlékeztető sor tartalmát?
 11. Hogyan lehet kilépni az NC-ből?
-

2. Az NC billentyűzete

Az NC-ben szinte minden billentyűhöz tartozik valamilyen funkció. Ezt ajánlatos két csoportra osztani. Az első csoportba tartoznak azok a billentyűk, amelyek a **panelen idéznek elő valamilyen változást**, a másik csoportba tartozók a **parancssorban fejtik ki hatásukat**.

A következőkben a ^ jel azt jelenti, hogy a feltüntetett billentyű a <Ctrl> gomb nyomva tartása mellett fejtik ki hatását.

Pl. ^<O> azt jelenti, hogy a <Ctrl> gombot nyomva tartjuk, és megnyomjuk mellette az O gombot.

A panelen használható billentyűk

* A kijelölő sáv mozgatására alkalmas billentyűk:

<↓>	A kijelölő sáv mozgatása a panelen egyenként lefelé.
<↑>	A kijelölő sáv mozgatása a panelen egyenként felfelé.
<PgUp>	Lapozás a bejegyzéseken oldalanként felfelé.
<PgDn>	Lapozás a bejegyzéseken oldalanként lefelé.
<Home>	Ugrás a panel első bejegyzésére.
<End>	Ugrás a panel utolsó bejegyzésére.



Használható a panelen egy gyorskereső is. Ebben az esetben az <Alt> billentyű nyomva tartása mellett meg kell nyomnunk az állomány vagy alkönyvtár kezdőbetűjének a gombját is.

Hatására a kijelölő sáv a következő olyan bejegyzésre ugrik, amely a megnyomott billentyű karakterével kezdődik, egyúttal megjelenik egy kis ablak a panel alján. Amennyiben a kijelölő sáv nem a keresett bejegyzésen áll, akkor tovább folytathatjuk a begépelést a keresőablakba. Néhány további karakter begépelése után a kijelölő sáv a keresett bejegyzésre ugrik. Abban az esetben, ha az NC nem hajlandó további karakterek begépelését elfogadni, akkor az azt jelenti, hogy a panelen nincs olyan bejegyzés, amely az adott karaktersorozatból állna.

Pl. keressük a `command.com` állományt. Lenyomjuk az <Alt> billentyűt, majd a C betű billentyűjét is. Ha a kijelölő sáv nem a `command.com` állományon áll, akkor az alábbi ablakba begépeljük az állomány nevének további karaktereit egészen addig, amíg a kijelölő sáv a keresett állományra nem ugrik.

* A panelek ki- és bekapcsolására, váltásra alkalmas billentyűk:

^<O>	Mindkét panel ki- bekapcsolása.
<Tab> vagy ^<I>	Panelváltás.

* Egyéb billentyűk:

<Enter> vagy ^<M>	Elindítja a kijelölt programot.
^<R>	A könyvtár újraolvasása. (Különösen hajlékonylemezek cseréjénél hasznos.)

□ *A parancssorban használható billentyűk*

* A kurzor mozgatására alkalmas billentyűk:

<←> vagy ^<S>	A kurzort egy karakterrel balra viszi.
<→> vagy ^<D>	A kurzort egy karakterrel jobbra viszi.



Végül egy nagyon fontos dolog. Ha bárhol elakadunk, vagy véletlenül rossz billentyűt nyomunk meg, akkor használjuk az <Esc> (escape= menekülés) billentyűt. Általában már a billentyű egyszeri lenyomása megszakítja az elindított folyamatot, de előfordulhat, hogy többször is meg kell nyomnunk.

KÉRDÉSEK, FELADATOK:

1. Mely billentyűkkel lehet mozogni a panel bejegyzésein?
2. Hogyan kapcsolható ki mindkét panel?
3. Hogyan lehet panelt váltani?
4. Miként működik a panelen használható gyorskereső?
5. Hogyan indíthatók az NC-ben a bat, com, vagy exe kiterjesztésű állományok?
6. Cserélj lemezt a floppy- meghajtóban, majd olvastasd újra a tartalmát!
7. Hogyan törölhető a teljes parancs sor?
8. Mely billentyűkkel lehet karaktereket törölni a parancs sorban?

3. A lemezen tárolt információk

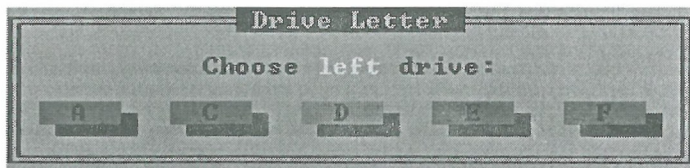
Korábban már megismertük, hogy a panel állománynevek és alkönyvtárnevek listáját tartalmazza. Tőlünk függ, hogy a megjelenő lista melyik meghajtóról, illetve melyik alkönyvtárról készül.

Meghajtóváltás



A gépünkön választható meghajtók közül van mindig egy aktuális. Amennyiben valamely parancs után nem írunk meghajtónevet, akkor a kiadott parancs az aktuális meghajtóra lesz érvényes.

Nézzük meg ezek után, hogy miként változtatható meg az aktuális meghajtó. Meghajtót válthatunk a **bal oldali panelen az <Alt>+<F1>** billentyű-kombináció segítségével. Eredményül egy kis ablakot kapunk:



Az ablakban a szokásos módon, azaz az ábécé nagybetűivel látjuk fel-tüntetve a választható meghajtókat. A meghajtók közül a <<←>, illetve <→> kurzormozgató billentyűkkel választhatunk, majd az <Enter> megnyomása után megjelenik a panelen a kijelölt meghajtó főkönyvtára.

A meghajtóváltás megoldható a menüsorból is. Lépjünk a menüsorba az <F9> billentyű lenyomásával, majd válasszuk ki a **Left** (bal) menüpontot. A menüablak legördítése után válasszuk ki a **Drive** (meghajtó) parancsot.

Hatására az előzőleg ismertetett ablak jelenik meg. A teendőink ettől kezdve megegyeznek az előzőleg leírtakkal. Természetesen a meghajtóváltást megoldhatjuk egerrel is a korábban ismertetett módszer alkalmazásával. Ehhez hasonlóan végezhető meghajtóváltás a jobb oldali panelen is, azzal a különbséggel, hogy az <Alt>+<F2> gombokat kell megnyomnunk, vagy a menüsorból a **Left** menüpont választása helyett a **Right** (jobb) menüpontot kell választanunk.



Gyakoroljuk a meghajtóváltást!

□ Könyvtársváltás



Az aktuális meghajtó mellett mindig van egy aktuális könyvtár is. A panelen ennek a könyvtárnak a tartalomjegyzékét láthatjuk. Itt is érvényes az aktuális meghajtóknál ismertetett szabály: amennyiben a parancsunkban nem tüntetünk fel könyvtárnevet, akkor a parancs az aktuális könyvtárra vonatkozik.

Az aktuális könyvtár megváltoztatása még a meghajtóváltástól is egyszerűbb. Álljunk a kiválasztott könyvtár nevére, majd nyomjuk meg az <Enter> billentyűt, amelynek hatására a könyvtársváltás megtörténik. Az így kiválasztott könyvtár első bejegyzése most már így néz ki:

.. | > UP-DIR < | 3-25-95 | 7:39a |

Ha a kijelölő sávot ide állítjuk, és <Enter>-t nyomunk, akkor ismét az előző könyvtár lesz az aktuális, mivel a könyvtárszerkezetben egy szinttel visszalépünk.

Az aktuális könyvtár megváltoztatása megoldható egerrel is. Ilyenkor az egérkurzorral a kiválasztott alkönyvtár nevére állva kell kettőt kattintanunk.



Állítsuk be a bal oldali panelen azt a meghajtót, amelyen az NC található, majd tegyük aktuálissá az NC-t tartalmazó alkönyvtárat!

*** Van néhány billentyű, amely a könyvtár váltás műveletét segíti elő:**

^ <PgDn>	Belépés a kijelölt könyvtárba.
^ <PgUp>	Egy szinttel visszalépünk a könyvtárszerkezetben.
^ <\\>	Visszalépés a meghajtó főkönyvtárába.

A könyvtár váltás elősegítésére létezik az NC-ben egy külön beállítás, amely szemléletesen mutatja a könyvtárszerkezetet, és nem jeleníti meg az állományokat. Állítsuk be a jobb oldali panelen ezt a formátumot!

Lépjünk az <F9> billentyűvel a felső menüsorba, majd válasszuk ki a **Right** menü ablakából a **Tree (fa)** parancsot! Ebben az esetben a bal oldali panelen beállított háttértároló könyvtárszerkezetét kapjuk eredményül.

A könyvtárak közötti mozgást a már megismert kurzormozgató billentyűk teszik lehetővé, sőt használható a gyorskereső is. Megfelelő beállítás esetén még a könyvtár váltást sem kell elvégeznünk, mert automatikusan megtörténik. Ha ez nem következne be, akkor a könyvtár kiválasztása után <Enter>-t kell nyomnunk.



Gyakoroljuk a panelen a könyvtár váltást!

Rendrakás a panelen

Korábban láttuk, hogy a panelekről az állományok neve és kiterjesztése mellett azt is megtudhattuk, hogy mekkora helyet foglalnak el a lemezen, sőt azt is, hogy mikor módosítottunk utoljára egy állományon. Az NC számos szolgáltatása közül az egyik leghasznosabb, hogy a panelen megjelenő állományokat a felsorolt információk alapján rendezhetjük. A rendezés megvalósítására többféle lehetőségünk van. A leggyorsabb módszer, ha funkcióbillentyűk segítségével rendezünk.

<Ctrl>+<F3>	Az állományok és alkönyvtárak a nevük alapján kerülnek ábécé sorrendbe.
<Ctrl>+<F4>	Az állományok kiterjesztésük alapján kerülnek ábécé sorrendbe (előnye: könnyen megtalálhatók az indítható állományok).
<Ctrl>+<F5>	A rendezés a keletkezési idő alapján történik (elől lesznek a fiatalabbak).
<Ctrl>+<F6>	Az állományok méret szerinti rendezése csökkenő sorrendben.
<Ctrl>+<F7>	Rendezetlenül, a lemezen elfoglalt hely alapján kerülnek kiírásra.

A billentyűkombinációk helyett a fenti rendezési módokat a felső menüsor **Left**, vagy **Right** menüjéből is megadhatjuk a **Name** (név), **Extension** (kiterjesztés), **Time** (idő), **Size** (méret), vagy az **Unsorted** (rendezetlen) parancs kiválasztásával.



Természetesen a felírt billentyűkombinációkat nem kell fejből megtanulnod! Emlékezz arra, hogy a **<Ctrl>** lenyomásával megváltozik az emlékeztető sor tartalma, és kiválaszthatod a megfelelő rendezési elvhez tartozó funkcióbillentyűt!



A rendezetlen választás kivételével, a többi esetben érvényben van a korábbi megállapítás, amely szerint az alkönyvtárak jegyzéke megelőzi az állományok jegyzékét.



Abban az esetben, ha a panelen nem láthatók az állományok, és a fenti rendezési elvek közül választunk, akkor a panel automatikusan teljes, vagy kivonatos alakra vált.

KÉRDÉSEK, FELADATOK:

1. Végezz meghajtóváltást a bal panelen a menüsor segítségével!
 2. Végezz meghajtóváltást a jobb panelen billentyűkombinációval!
 3. Hogyan tudsz egy szinttel közelebb lépni a főkönyvtárhoz könyvtárszerkezetben az NC segítségével?
 4. Mely billentyűk segítik a könyvtárváltást az NC-ben, és hogyan?
 5. Állítsd be a jobb oldali panelt úgy, hogy az állományok kiterjesztés szerint sorba rendezve, a kivonatos írásmódban jelenjenek meg!
 6. Állítsd be a bal panelt, hogy teljes kiírási formátumban méret szerint sorba rendezve jelenjenek meg az állományok!
 7. Állíts be a jobb oldali panelt úgy, hogy azon a könyvtárszerkezet legyen látható !
 8. Hogyan lehet a jobb oldali panelt állomány-szerkezetűre állítani anélkül, hogy a Full vagy a Brief parancsot használnánk?
-

4. Könyvtárkezelés

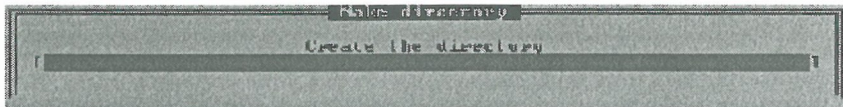
A könyvtárváltás módszereivel már megismerkedtünk. Most megnézzük milyen lehetőségeink vannak alkönyvtárak kialakítására, átnevezésére, valamint törlésére.

□ Könyvtárkezelés teljes, vagy kivonatos panelen

Állítsuk a bal panelt teljes panellé, majd készítsünk az ott aktuális meghajtó főkönyvtárba egy PROGRAM nevű alkönyvtárat!

1. Tegyük aktuálissá a bal oldali panelen látható meghajtó főkönyvtárat!
2. Nyomjuk meg az <F7> billentyűt, amely a könyvtár kialakítására alkalmas **Mkdir** funkciót hívja!

3. A megjelenő ablakba írjuk be: **PROGRAM**



4. Ha elkészültünk a beírással, akkor nyomjuk meg az <Enter> billentyűt!

A könyvtár elkészült. Folytassuk a könyvtárkészítést a PROGRAM alkönyvtáron belül egy SYSTEM, majd egy SHELL nevű alkönyvtár kialakításával! A művelet megegyezik az előbb ismertetett lépésekkel, azzal a különbséggel, hogy ebben az esetben a PROGRAM nevű alkönyvtárat kell aktuálissá tennünk a főkönyvtár helyett, valamint a megjelenő ablakba is másrt kell írunk, a PROGRAM helyett előbb a SYSTEM, majd második esetben a SHELL szót!



Folytassuk a könyvtárkészítést most már önállóan! Hozzunk létre a PROGRAM alkönyvtárban egy GAMES alkönyvtárat is, majd készítsünk a SYSTEM alkönyvtárba egy DOS, egy UNIX és egy OS2 alkönyvtárat, a SHELL könyvtárba pedig egy NC, és egy XTREE alkönyvtárat!

Az általunk kialakított alkönyvtárak között szerepel két olyan is, amelyek használhattuk volna a magyar megfelelőjét is.

Ismerkedjünk meg azzal a módszerrel, amely lehetővé teszi egy meglévő **alkönyvtár átnevezését**. A feladat elvégzésére az <F6> billentyűhöz rendelt **RenMov** funkció alkalmas. Az átnevezés angol megfelelője a **Rename**, innen származik a billentyűhöz tartozó rövid leírás első tagja. Nevezzük át a SYSTEM alkönyvtárat **RENDSZER** alkönyvtárrá!



1. Álljunk rá a kijelölő sávval a megváltoztatni kívánt **SYSTEM** alkönyvtár nevére.
2. Nyomjuk meg az <F6> billentyűt! Hatására megjelenik az alábbi ablak:

Rename or move "SYSTEM" to RENDSZER	Rename
[x] Include sub directories	
[Rename]	[OK]
[Cancel]	

- Az ablak felső részében lévő sávból töröljük ki az ott lévő könyvtárnevet, majd írjuk be a helyére az alkönyvtár új nevét, a **RENDSZER**-t!
- Menjünk a [**Rename**] kiírásra, és nyomjuk meg az <Enter> billentyűt!



A SYSTEM alkönyvtár neve mostantól RENDSZER lesz. Hasonló módon változtassuk meg a GAMES alkönyvtár nevét JATEKOK-ra, és a SHELL alkönyvtárat SEGÉD- re!

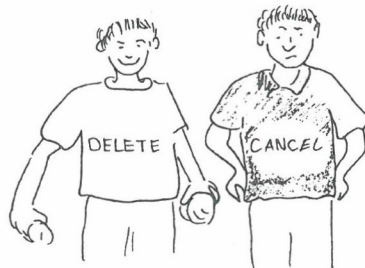
Esetenként arra is szükségünk van, hogy egy felesleges alkönyvtártól megszabaduljunk, mivel szükségünk van a könyvtár által elfoglalt lemeztérülethez. A művelet végrehajtására az <F8> billentyűhöz rendelt **Delete** (töröl) funkció szolgál. Töröljük ki az előzőleg kialakított könyvtárszerkezetből az **XTREE** alkönyvtárat!

- Lépünk be abba a könyvtárba, amely az XTREE alkönyvtárat tartalmazza!
- Álljunk az XTREE alkönyvtár nevére, majd nyomjuk meg az <F8> billentyűt! Eredményül egy ablakot kapunk:



Delete	
Do you wish to delete the directory "XTREE"	
[x] Include sub directories	
Delete	Cancel

- Az ablak kiírja a törlésre szánt alkönyvtár nevét. Amennyiben ott valóban a törölni kívánt alkönyvtár neve szerepel, akkor nyomjuk meg az <Enter> billentyűt! (Amennyiben meggondolnánk magunkat valamilyen oknál fogva a törléssel kapcsolatban, akkor a **Delete** helyett válasz-
szuk a



Cancel lehetőséget, ami a parancs visszavonását eredményezi.)

4. Előfordulhat azonban, hogy a törlés még nem fejeződött be, hanem jelentkeznek újabb ablakok:

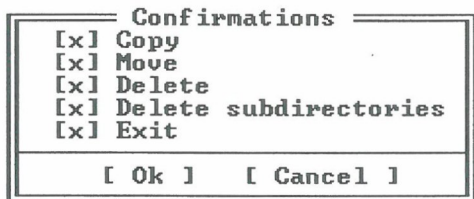


5. Innen a **Delete** kiválasztása eredményezi az alkönyvtár törlését.



A fenti ablak megjelenése nem a véletlentől függ. **Beállíthatjuk, hogy az alkönyvtár törlése előtt az NC még egy megerősítést kérjen.**

Ez úgy lehetséges, ha a felső menüsorba lépünk az <F9> billentyűvel, majd az **Options** (lehetőségek) menüpont **Confirmations...** (megerősítések) parancsát kiválasztjuk. Eredményül az alábbi ablakot kapjuk.



A megerősítés beállítását a **Delete subdirectories** (Alkönyvtár törlése) kiírás előtti [X] jelzi. A **bekapcsolást, illetve a kikapcsolást a space (szóköz) billentyűvel végezhethetjük el, vagy egérrel, a bal gomb megnyomásával.** Amennyiben ké-

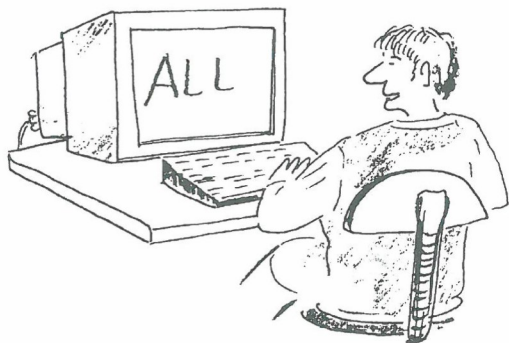
szenek vagyunk a beállításokkal, akkor álljunk az **[Ok]** kiírásra és nyomjunk <Enter>-t. A beállítások úgy is rögzíthetők, ha a <Ctrl> billentyűvel együtt nyomjuk meg az <Enter> billentyűt, vagy az **[Ok]** kiírásra állva megnyomjuk az egér bal gombját.



Amennyiben nincs beállítva a megerősítés kérése az alkönyvtárak törlése esetében, akkor állítsuk most be!

Aki a **DOS** operációs rendszer megfelelő parancsával is törölt már alkönyvtárat, az tudja, hogy ott csak olyan alkönyvtárak törölhetők, amelyek teljesen üresek, vagyis sem állományt, sem újabb alkönyvtárat nem tartalmaznak.

Az NC lehetővé teszi, hogy letöröljük a nem üres alkönyvtárakat is. Ez sokszor nagyon kényelmes lehet, de veszélyeket is rejt magában, mivel olyan alkönyvtárakat is letörölhetünk, amelyeket nem állt szándékunkban. Itt mutatkozik meg a megerősítés kérésének a jelentősége.



Ha nagyon biztosak vagyunk a törlést illetően, akkor választhatjuk az **All** (mind) kiírást, amely mindent megsemmisít, ami a törlésre kijelölt alkönyvtárban van.



Próbáljuk ki a gyakorlatban is! Töröljük ki a **SEGÉD** alkönyvtárat!

1. Lépünk be a **SEGÉD** alkönyvtárat tartalmazó könyvtárba, ami jelen esetben a **PROGRAM**, majd álljunk a könyvtár nevére!
2. Nyomjuk meg az **<F8>** gombot!
3. Engedélyezzük a törlést **<Enter>**-rel!
4. A megerősítést kérő ablakból válasszuk ki az **All** lehetőséget!

Amennyiben nem vagyunk biztosak a dolgunkban, akkor a **Delete** választásával mindig csak az ablakban feltüntetett alkönyvtár törlésére adunk engedélyt, és ha véletlenül olyan alkönyvtár nevét is felfedezzük, amit nem akarunk törölni, akkor válasszuk a **Skip** (kihagyni) lehetőséget. Így az az alkönyvtár kimarad a törlésből. Próbáljuk ki mindezt egy példán is!



Töröljük a **RENDSZER** nevű alkönyvtárat úgy, hogy a **UNIX** alkönyvtár megmaradjon!

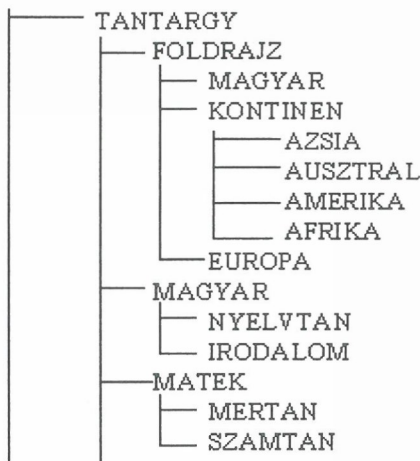
1. Lépünk a **RENDSZER** alkönyvtárat tartalmazó könyvtárba, valamint a kijelölősávval álljunk rá a **RENDSZER**-re!
2. Nyomjuk meg az **<F8>** billentyűt!
3. Engedélyezzük a törlést a **Delete** kiválasztásával!
4. Válasszuk a **Delete** kiírást a **DOS**, illetve az **OS2** alkönyvtárak esetében, viszont a **UNIX** alkönyvtárnál válasszuk a **Skip** lehetőséget!

Így a UNIX alkönyvtárunk megmaradt, sőt a RENDSZER alkönyvtár sem törölődött ki, mivel a UNIX ebben található. Erre felhívja figyelmünket az alábbi ablak is, amely jelzi, hogy a RENDSZER alkönyvtárat nem törli, mivel nem üres.



Töröld ki az előbb kialakított könyvtárszerkezetből a PROGRAM nevű alkönyvtárat!

Alakítsd ki a panelen az alábbi könyvtárszerkezetet!



Töröld ki az előző feladatban megadott könyvtárszerkezetet!

Könyvtárkezelés másként

Alkönyvtárak kialakítására, könyvtárváltásra, átnevezésre és törlésre van egy másik módszer is. A panelek ismertetésénél, valamint a könyvtárváltás

bemutatása során már megismerhettük a **Tree** beállítást, amit a felső menüsorba lépve a **Left**, vagy **Right** menüpont választása után a **Tree** parancs aktivizálásával érhetünk el. Ebben az esetben megjelenik a másik panelen beállított meghajtó könyvtárszerkezete. Így pl., ha a jobb oldali panelen a **C:** jelű meghajtó az aktív, és a bal oldali panelen kiválasztjuk a **TREE** beállítást, akkor a **C:** jelű meghajtó könyvtárszerkezetét kapjuk eredményül a bal panelen.

* Nézzük meg az alkönyvtárak kialakításának módját ilyen panelen is! Alakítsunk ki a főkönyvtárban egy **TANTARGY** nevű alkönyvtárat!



1. Állítsuk be a kiválasztott meghajtót az egyik panelen, majd a másik panelen jelenítsük meg a **Tree** beállítás segítségével a meghajtó könyvtárszerkezetét!
2. Tegyük aktívvá azt a panelt, amelyen a könyvtárszerkezet látható!
3. Álljunk a \jelre a kijelölő sávval!
4. Nyomjuk meg az <F7> billentyűt, majd a megjelenő ablakba írjuk be az alkönyvtár nevét, ami jelen esetben a **TANTARGY**.
5. <Enter> hatására az új alkönyvtár elkészül.

Hozzunk létre a **TANTARGY** alkönyvtárban egy **MAGYAR**, egy **MATEMATI**, és egy **FOLDRAJZ** alkönyvtárat! Figyeljünk arra, hogy minden esetben a könyvtár kialakítása előtt álljunk vissza a **TANTARGY** alkönyvtár nevére! Hozzunk létre az előző tananyag végén található könyvtárszerkezet hiányzó alkönyvtárait is!

* Nézzük meg ezután a könyvtár átnevezésének lehetőségét! Nevezzük át a **MATEMATI** alkönyvtárat **MATEK** alkönyvtárrá!

1. Álljunk rá a kijelölő sávval a **MATEMATI** alkönyvtár nevére!
2. Nyomjuk meg az <F6> billentyűt, majd a megjelenő ablakba írjuk be a **MATEMATI** helyére a **MATEK** szót!
3. Az új név beírása után nyomjuk meg az <Enter> billentyűjét!



Gyakorlásként nevezzük át a SZAMTAN alkönyvtárat ALGEBRA névre!

Alkönyvtárak törlésére itt is az <F8> billentyű szolgál. Gyakorlásként töröljük le az előzőleg kialakított könyvtárszerkezetet! Próbáljuk ki a nem üres alkönyvtárak törlését is, hiszen az is lehetséges!

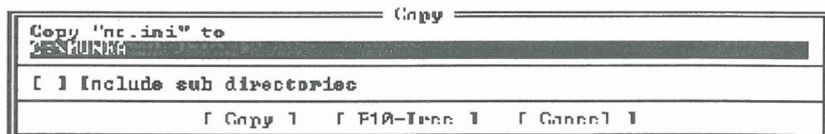
KÉRDÉSEK, FELADATOK:

1. Alakítsuk ki a Tree beállítás segítségével az előző feladatoknál megadott könyvtárszerkezetet!
2. Mutassuk be a könyvtárváltás lehetőségeit, majd töröljük ki a kialakított alkönyvtárakat!

5. Állományok, alkönyvtárak másolása, áthelyezése

Sokszor szükségünk lehet arra, hogy egyetlen állományt, vagy alkönyvtárt átmásoljunk, illetve áthelyezzünk egy másik helyre. A másolásra az <F5> billentyűhöz rendelt **Copy** parancs ad lehetőséget. Nézzük meg, miként lehetséges ez! Másoljuk át az **NC**-t tartalmazó alkönyvtárból az **nc.ini** állományt a főkönyvtárból nyíló, általunk létrehozott **MUNKA** alkönyvtárba! Célszerű az alábbi lépések szerint eljárni:

1. Hozzuk létre a főkönyvtárban a **MUNKA** nevű alkönyvtárat, majd tegyük aktuálissá ezt az alkönyvtárat az egyik panelen!
2. Állítsuk be a másik panelen az **nc.ini** állományt tartalmazó alkönyvtárat, majd álljunk rá a kijelölő sávval az állományra!
3. Nyomjuk meg az <F5> billentyűt, amelynek hatására az alábbi ablakot kapjuk:



Az ablak felső sorában látjuk a másolni kívánt állomány nevét. Ezt követi a célterület megnevezése. Itt jelen esetben a *C:* meghajtó MUNKA alkönyvtára. Amennyiben a célterület nem megfelelő, akkor még lehetőségünk van a módosításra. Ha minden rendben van, akkor álljunk a **Copy** kiírásra, majd nyomjunk <Enter>-t!

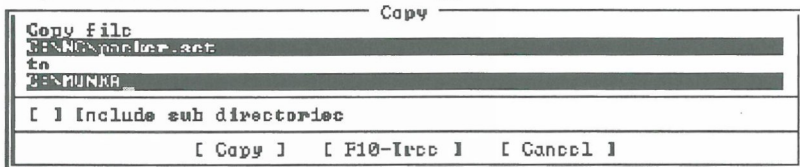
A másolás végrehajtása során nyomon követhetjük, hogy a művelet milyen stádiumban van. Ezt egy keskeny kis sáv jelzi a számunkra. Kisebb méretű állományok esetén csak egy villanás az egész, és már be is fejeződött a másolás. Nagyobb helyet foglaló állományok esetében már jobban nyomon követhetjük, hogy az **NC** az adott pillanatban hol tart az állomány átmásolásában.

Amint a fenti ablakból is látható, lehetőségünk van arra, hogy a célterületet megváltoztassuk. Ez egyben azt is jelenti, hogy a MUNKA alkönyvtárba akkor is tudunk másolni, ha maga az alkönyvtár nem látható egyik panelen sem. Próbáljuk ki így is a másolást! Lépjünk ki a MUNKA alkönyvtárból azon a panelen, ahol az előbb beállítottuk! Másoljuk át ezután az **nc.cfg** állományt a MUNKA alkönyvtárba!

1. Álljunk a kijelölő sávval az **nc.cfg** állomány nevére! (A másik panelen mindegy, hogy mi az aktuális, csak ne a MUNKA alkönyvtár legyen!)
2. Indítsuk el a másolást az <F5> billentyűvel!
3. A megjelenő **Copy** ablakba írjuk be célterületként a meghajtó, valamint a MUNKA alkönyvtár nevét! (Mi most a **C:\MUNKA** szöveget írjuk, de előfordulhat, hogy ti más meghajtón dolgoztok.)
4. A célterület beírása után válasszuk a **Copy** kiírást, amely elindítja a másolást.

A másolás végrehajtása után leellenőrizhetjük, hogy most már a MUNKA alkönyvtárban is megtalálható az **nc.cfg** állomány. Még azt is megtehetjük, hogy olyan állományt másolunk át, amely nem látszik a panelen. Ehhez természetesen szükség van arra, hogy pontosan tudjuk a másolni kívánt állomány előfordulási helyét. Lépjünk ki az **NC**-t tartalmazó alkönyvtárból, majd így próbáljuk meg átmásolni az **packer.set** nevű állományt a MUNKA alkönyvtárba!

1. Nyomjuk meg a <Shift> billentyű nyomva tartása mellett az <F5> billentyűt! Hatására az alábbi ablakot kapjuk:



2. A **Copy file** után írjuk be a másolni kívánt állomány nevét az elérési úttal együtt! (Mi most C:\NC\packer.set-et írtunk, de előfordulhat, hogy nektek mást kell!)
3. A **to** ablakba írjuk be a célterületet, vagyis a MUNKA alkönyvtárat!
4. Indítsuk el a másolást a **Copy** kiírás kiválasztásával!

Annak ellenére, hogy itt most több módszerrel is megismerkedtünk, célszerű ezek közül az elsőt választani, azaz az egyik panelen beállítani a forrásterületet, a másikon pedig a célterületet, és úgy elindítani a másolást, hiszen a könyvtárat a NC segítségével kikeresni sokkal könnyebb, mint az elérési útvonalat beírni.

□ Alkönyvtár másolása

Az <F5> billentyűvel nemcsak állományokat másolhatunk, hanem **alkönyvtárakat is**. Másoljuk át a MUNKA alkönyvtárat a főkönyvtárból az NC-t tartalmazó alkönyvtárba!

1. Állítsuk be az egyik panelen az **NC**-t tartalmazó alkönyvtárat. Ez lesz a célterületünk.
2. Állítsuk be a másik panelen a **MUNKA** alkönyvtárat is tartalmazó főkönyvtárat, majd álljunk a kijelölő sávval a **MUNKA** alkönyvtár nevére!



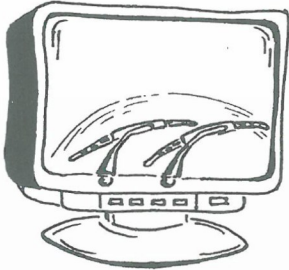
3. Indítsuk el a másolást az <F5> billentyűvel! Jelentkezik a másolásnál megszokott ablak, de nincs különösebb különbség az eddigiekhez képest, hacsak azt nem tekintjük annak, hogy az [X] **Include sub**

directories kiírás előtt egy **X** található. Ezt az NC azért illesztette oda, mert alkönyvtárat másolunk. Ha kitörölnénk a helyéről, akkor a másolás nem történne meg. Nekünk azonban épp a másolás a célunk, úgy-hogy nem kell semmit módosítanunk.

4. A Copy kiválasztása után a másolás megtörténik.

Az állományok másolásánál megismert módon másolhatunk alkönyvtárat, ha a célterület nincs beállítva a panelen, sőt akkor is, ha a forrásterület sem látszik.

Egy állomány törlése



Amennyiben feleslegessé válik valamely állományunk, akkor le kell törölnünk. Egy állomány letörlése nem állítja megoldhatatlan feladat elé az embert, hiszen **hasonlóan kell eljárunk, mint amikor az állomány-szerkezetű panelről törölünk egy alkönyvtárat.**

Próbáljuk ki a törlést a MUNKA alkönyvtárban lévő **nc.ini** állománnyal!

1. Állítsuk be a panelen a **MUNKA** alkönyvtárat, majd álljunk rá a kijelölő sávval az **nc.ini** állományra!
2. Indítsuk el a törlést az **<F8>** billentyűvel! Amennyiben nincs beállítva a állományok törlése esetén a megerősítés kérése, akkor csak egy villanás jelzi a törlés végrehajtását. Ha a megerősítés kérése be van állítva, akkor az alábbi ablakot kapjuk eredményül:

Delete Do you wish to delete nc.ini
<input type="checkbox"/> Include sub directories
<input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Cancel"/>

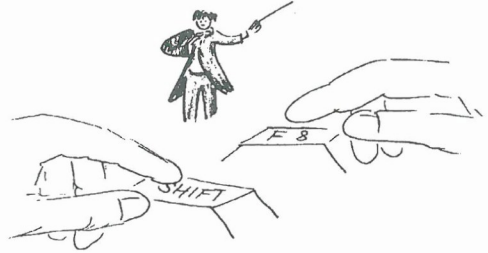
3. Amennyiben minden rendben van, akkor indítsuk meg a törlést a **Delete** kiválasztásával!

A végrehajtott példából is látszik, hogy érdemes bekapcsolni a megerősítés kérését, mivel véletlenül is megnyomhatjuk az <F8> billentyűt, aminek következtében az az állomány, amelyen a kijelölő sáv állt eltűnik a listáról. Könnyen előfordulhat, hogy az általunk használt NC úgy van beállítva, hogy a törlés során nem kér megerősítést, és mi szeretnénk beállítani, hogy kérjen.

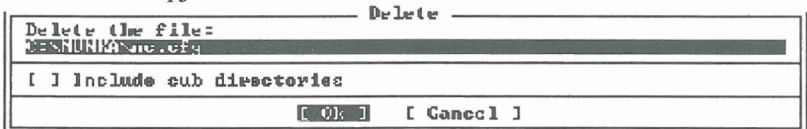
Az alkönyvtárak törlésénél már említettük, hogy ezt a felső menüsor **Options** menüpont menüablakának legördítése után a **Confirmations...** parancs kiválasztásával tehetjük meg. A különbség csak annyi, hogy itt **Delete** kiírás elé kell tennünk a megerősítés kérését eredményező [X] jelet!

Egy állományt persze letörölhetünk akkor is, ha nincs a panelen, vagy nem állunk rá a kijelölő sávval. Hasonlóan a másoláshoz ez abban az esetben lehetséges, ha tudjuk a törlésre szánt állomány pontos helyét és nevét. Ilyenkor is az <F8> billentyűvel törölhetünk, ám

előtte le kell nyomnunk a <Shift> billentyűt, és nyomva kell tartanunk az <F8> megnyomása alatt is. Lépünk ki a MUNKA alkönyvtárból, majd töröljük le az **nc.cfg** állományt!



1. Indítsuk el a törlést a <SHIFT>+<F8> billentyűkkel! Eredményül az alábbi ablakot kapjuk:



2. A **Delete the file** után írjuk be a törölni kívánt állomány nevét és elérési útját! (Mi C:\MUNKA\nc.cfg-t írtunk, de lehet, hogy nektek adott esetben másst kell.)
3. A beírás után indítsuk el a törlést az [Ok] kiírás kiválasztásával!

Gyakorlásként töröljük ki a megismert módszerek közül valamelyikkel a még meglévő **packer.set** állományt is a MUNKA alkönyvtárból.

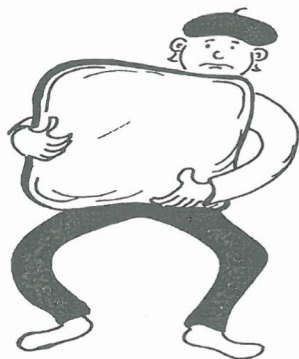




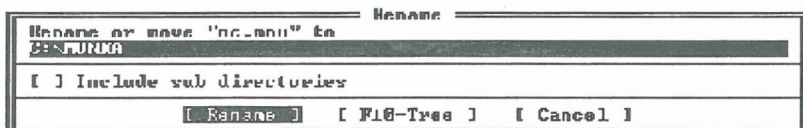
Az <F6> billentyűhöz rendelt **RenMov** funkcióval már eddig is találkozhattunk az alkönyvtárak átnevezése során. **Ez a billentyű azonban nemcsak új név megadására alkalmas, hanem állományok, illetve alkönyvtárak áthelyezésére is. Az áthelyezés egy másolást és egy törlést foglal magában. Az áthelyezésre kijelölt állomány megjelenik a célterületen, viszont eltűnik a forrásterület helyéről.**

Olyan tehát, mint amikor egy állományt átmásolunk egy új helyre, majd töröljük az eredetit a helyéről. Az <F6> billentyű használatával azonban nem történik minden esetben valóságosan is egy másolás és egy törlés. Ha ugyanis a célterület és a forrásterület ugyanazon a meghajtón található, akkor csak egy bejegyzés módosul.

Valóságos másolás és törlés csak akkor játszódik le, ha más meghajtón található a forrásterület, és más meghajtón a célterület. Helyezzük át az **nc.mnu** állományt az NC-t tartalmazó alkönyvtárból a **MUNKA** alkönyvtárba!



1. Állítsuk be az egyik panelen a célterületet, vagyis a **MUNKA** alkönyvtárat!
2. Állítsuk be a másik panelen az NC-t tartalmazó alkönyvtárat, és álljunk a kijelölő sávval az **nc.mnu** állomány nevére!
3. Indítsuk el az áthelyezés folyamatát az <F6> billentyűvel! Hatására megjelenik az alábbi ablak:



4. Ellenőrizzük le, hogy megfelelő-e a célterület! Amennyiben igen, akkor az <Enter> megnyomásával adjunk engedélyt az áthelyezés végrehajtására!



Gyakorlásként helyezzük vissza eredeti helyére az nc.mnu állományt!

Az <F6> billentyűhöz rendelt **Rename** és **Move**, azaz az átnevezés és áthelyezés szolgáltatása össze is vonható. Megoldhatjuk tehát, hogy egy állományt úgy helyezzünk át, hogy közben a nevét is megváltoztatjuk. Amennyiben van rá lehetőség, akkor érdemes kipróbálni ezt is.

KÉRDÉSEK, FELADATOK:

1. Hozz létre egy MASOL nevű alkönyvtárat, majd másold ide egyenként az NC-t tartalmazó alkönyvtárból az alábbi állományokat! Törekedj az összes megismert módszer használatára! (4372ansi.set, 8502ansi.set, ansi2437.set, ansi2850.set)
 2. Hozz létre egy MOZGAT nevű alkönyvtárat, majd helyezd át ide a MASOL alkönyvtárba bemásolt 4 állományt egyenként!
 3. Töröld ki a MOZGAT alkönyvtárból az előzőleg áthelyezett 4 állományt!
 4. Helyezd át a MASOL és a MOZGAT alkönyvtárakat az NC-t tartalmazó alkönyvtárba, majd töröld őket!
-

6. Több állomány együttes kezelése

Viszonylag ritkán fordul elő, hogy csak egy állománnyal kellene valamilyen műveletet elvégeznünk. Általában egyszerre több állományt kell átmásolnunk, áthelyoznünk, vagy törölnünk.

A megismert módszerekkel eléggé nehézkes lenne a feladat végrehajtása, hiszen eddig egyszerre csak egy állományon hajtottunk végre ilyen műveletet. Az NC erre is kínál megoldást. Ha pl. több állományt szeretnénk átmásolni, akkor nem kell egyenként másolnunk őket, mivel egyetlen parancs kiadásával is megoldható az egész művelet.

□ Állományok kijelölése

Ha egyszerre több állománnyal szeretnénk ugyanazt a műveletet végrehajtani, akkor ki kell az állományokat jelölnünk.

Erre több módszer is ismert:

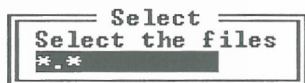
- * Állományok egyenkénti kijelölésére alkalmas az <Insert> billentyű, vagy az egér jobb gombja.
- * Állományok csoportos kijelölésére alkalmas a numerikus billentyűzeten lévő **szürke** <+> billentyű.



Az kijelölt állományok színes monitoron más – általában sárga – színnel jelennek meg, monochrome monitorok esetében világosabb tónussal kerülnek kiírásra. Ha megfelelően állítjuk be a monitoron a kontrasztokat, akkor jól elkülöníthetők. A kijelölt állományok száma és együttes helyfoglalása megtudható a panel alján lévő állapot sorból.

Állományok egyenkénti kijelölésére akkor van szükség, ha a kijelölendő állományok száma nem túlságosan nagy, ráadásul az állományok neve vagy kiterjesztése sem azonos. **Ha a könyvtár valamennyi állományát ki szeretnénk jelölni, akkor használhatjuk a szürke <+> billentyűt.**

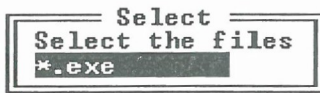
Megnyomása esetén megjelenik az alábbi ablak:



A *.* azt jeleneti, hogy az aktuális alkönyvtár valamennyi állományára vonatkozik a kijelölés.

Ezt a módszert alkalmazhatjuk abban az esetben is, ha az állományokat közös tulajdonságaik alapján jelöljük ki. Ilyen előfordulhat, ha vagy a nevük, vagy a kiterjesztésük azonos.

A kijelöléshez csakúgy, mint a DOS-ban itt is használhatók az ún. **dzσόker**-karakterek. A * pl. tetszőleges számú karakter helyettesítésére szolgál. Amennyiben pl. az exe kiterjesztésű állományokat szeretnénk kijelölni, akkor a megjelenő ablakba a *.* helyére írjuk be ***.exe**.



A kijelölt állományok száma és együttes mérete a panelek alsó sorában lévő állapot sorban olvasható le.

A kijelölés megszüntetésére is léteznek módszerek:

- * A kijelölés egyenkénti megszüntetésére szintén az <Insert> billentyűt, vagy az egér jobb gombját használhatjuk.
- * A kijelölés csoportos megszüntetésére alkalmas a numerikus billentyűzeten lévő **szürke** <->
- * Megszüntethető a kijelölés akkor is, ha az aktív panelen könyvtárat váltunk.

A kijelölés módszereit gazdagítja a numerikus billentyűzeten lévő **szürke** <*> billentyű is azzal, hogy a kijelölést inverzre (inverz=fordított) változtatja. Ez a gyakorlatban annyit jelent, hogy ami eddig ki volt jelölve, annak a kijelölése megszűnik, ami viszont eddig nem volt kijelölve, az kijelölésre kerül. (Ha pl. egy alkönyvtárban még nincs kijelölt állomány, leggyorsabban ezzel jelölhető ki a teljes alkönyvtár.)

- Ha pl. az **exe** kiterjesztésű állományokon kívül az összes többi állományt ki szeretnénk jelölni, akkor célszerű az alábbi módon eljárni:
 1. Jelöljük ki a **szürke** <+> segítségével az összes exe kiterjesztésű állományt!
 2. Nyomjuk meg a **szürke** <*> billentyűt!
- Ennek a kijelölésnek létezik egy másik praktikus módszere is:
 1. Jelöljük ki az összes állományt a **szürke** <+> billentyűvel!
 2. Szüntessük meg az exe kiterjesztésű állományok kijelölését a **szürke** <-> segítségével!

Látható, hogy néhány billentyű segítségével a kijelölés milyen változatos módszerekkel hajtható végre. Minden esetben célszerű végiggondolni, hogy adott esetben melyik a legcélravezetőbb.

Az INFO panel

Mivel ebben a fejezetben több állomány másolásáról van szó, és láthattuk azt is, hogy a kijelölt állományok együttes helyfoglalását is leolvashatjuk az állapot sor segítségével, ezért célszerű megismerni néhány praktikus tanácsot.



A másolás vagy áthelyezés megkezdése előtt nem árt meggyőződni arról, hogy a célterületen van-e elegendő hely az állományok számára.

Ennek egyik módszere, ha információt kérünk arról a meghajtóról, amelyen a célterület található. A megvalósítás viszonylag egyszerű:

1. Tegyük aktívvá azt a panelt, amelyen a célterület meghajtója látható.
2. Nyomjuk meg a <Ctrl> billentyű nyomva tartása mellett az <L> betű billentyűjét!
3. Ennek hatására a nem aktuális panel INFO-ra vált, ahonnan többek között megállapíthatjuk a lemez teljes területét, valamint a még szabadon lévő lemezterületet is.

```
Info
-----
The Norton Commander, Version 4.5
01 Jan 1994

655,344 Bytes Memory
581,216 Bytes Free
1,457,664 total bytes on drive A:
209,920 bytes free on drive A:
25 files and 0 directories
use 1,164,800 bytes in
A:\

Volume Label : None
Serial number: 0C07:18CE

No 'dirinfo' file in this directory
```

A billentyűpáros ismételt megnyomásával visszaáll az eredeti állapot.

Az információs panel kiválasztható a felső menüsor **Left** vagy **Right** menüpontjából is az **INFO** paranccsal. Az információs panelt célszerű akkor is hívni, ha kíváncsiak vagyunk egy alkönyvtár teljes helyfoglalására. A fenti ábrán az **A**: meghajtó főkönyvtáráról tudhatjuk meg, hogy 25 állományt és 0 alkönyvtárat tartalmaz, melyek együttesen 1,164, 800 byte-ot foglalnak el a lemezen.



Vigyázzunk, mert amennyiben az alkönyvtárban további alkönyvtárak is vannak, azok mérete nem adódik hozzá az aktuális alkönyvtár méretéhez.

KÉRDÉSEK, FELADATOK:

1. Jelöljük ki az NC-t tartalmazó könyvtárból az 5 legkisebb méretű állományt!
 2. Jelöljük ki a főkönyvtár 4 legidősebb állományát!
 3. Jelöljük ki az ábécé sorrendbe rendezett állományok közül az első 10-et!
 4. Jelöljük ki az NC-t tartalmazó alkönyvtárból az összes `nc` nevű állományt!
 5. Jelöljük ki az NC-t tartalmazó alkönyvtárból az összes `set` kiterjesztésű állományt!
 6. Jelöljük ki az NC-t tartalmazó alkönyvtárból az összes olyan állományt, aminek nem `nc` a neve, illetve nem `set` a kiterjesztése!
 7. Szüntessük meg az NC-t tartalmazó könyvtárban az `exe` kiterjesztésű állományok kijelölését!
-

7. Másolás, áthelyezés és törlés több állomány esetén

A kijelölés módszereinek, valamint a praktikus tanácsoknak a megismérése után nézzük meg, miként alkalmazható mindez a gyakorlati munkában!



Másoljuk át az NC-t tartalmazó alkönyvtárból az általunk már korábban kialakított MUNKA alkönyvtárba a 4 legkisebb méretű állományt!

1. Állítsuk be az egyik panelen a **MUNKA** alkönyvtárat!
2. A másik panelen tegyük aktívvá az NC-t tartalmazó alkönyvtárat, majd rendezzük méret szerint sorba őket a <Ctrl>+<F6> segítségével, és jelöljük ki a 4 legkisebb méretű állományt a lista végéről!
3. Indítsuk el a másolást az <F5> segítségével!
4. A megjelenő ablakból válasszuk a másolást (**Copy**)! (A másolás az állományok méretéből adódóan gyorsan megtörténik.)



Másoljuk át a MUNKA alkönyvtárba az NC-t tartalmazó alkönyvtárból az összes set kiterjesztésű állományt is! (Valószínűleg 5 ilyen állomány lesz.)

1. Állítsuk be az egyik panelen a **MUNKA** alkönyvtárat!
2. Tegyük aktívvá az NC-t tartalmazó alkönyvtárat, majd a **szürke** <+> segítségével jelöljük ki a set kiterjesztésű állományokat!
3. Indítsuk el a másolást az <F5>-tel.
4. A megjelenő ablakból válasszuk ki a **Copy** kiírást!

Előfordulhat, hogy a másolás során megjelenik egy eddig még nem látott ablak.



Ha megerősítést kérő ablakban a **Copy** előtt be van kapcsolva a megerősítés kérése, akkor a másolás során az NC mindig figyelmeztet bennünket, ha a célterületen talált olyan nevű állományt, amit épp most másolni szeretnénk. Az NC ilyenkor rákérdez, hogy mit tegyen.

Overwrite: felülírja ezt az egyet, és ha talál még ilyet, akkor kérdezzen rá.

All: a továbbiakban rákérdezés nélkül írja felül valamennyit.

Skip: ezt az állományt ne írja felül.
Cancel: a teljes parancs visszavonása.

Magyarázatra szorul, hogy mit jelent a felülírás. Ez az itteni példában annyit jelent, hogy a célterületen lévő állomány korábbi tartalma törlődik, az állomány tartalma ezután az lesz, amit a forrásterületről ide másoltunk. Érdemes még megjegyezni, hogy az **írásvédett állományokat az NC nem engedí felülírni.**

Több állomány egyidejű áthelyezése

A másoláshoz hasonlóan áthelyezhetünk több állományt egyetlen parancs kiadásával. A megvalósításhoz alakítsunk ki az NC-t tartalmazó alkönyvtárban egy KICSI és egy SET nevű alkönyvtárat! Helyezzük át ezután a MUNKA alkönyvtárból a 4 legkisebb méretű állományt a KICSI alkönyvtárba!

1. Állítsuk be az egyik panelen a célterületet, azaz a **KICSI** alkönyvtárat!
2. A másik panelen tegyük aktívvá a **MUNKA** alkönyvtárat, majd jelöljük ki a 4 legkisebb méretű állományt!
3. Indítsuk meg az áthelyezést az <F6> segítségével!
4. Ellenőrizzük le a megjelenő ablakban, hogy rendben van-e minden! Amennyiben igen, akkor adjunk engedélyt az áthelyezésre az <Enter> megnyomásával!



A fentihez hasonló módon helyezzük át a MUNKA alkönyvtárat kiterjesztésű állományait a SET alkönyvtárba!

Több alkönyvtár egyidejű másolása

Az állományokhoz hasonló módon végezhetünk műveleteket egyszerre több alkönyvtárral. Előtte azonban itt is **el kell végeznünk a kijelölést.** Másoljuk át az imént készített KICSI és SET alkönyvtárat a meghajtó főkönyvtárba!

1. Állítsuk be az egyik panelen a meghajtó főkönyvtárát!
2. A másik panelen tegyük aktuálissá az NC-t tartalmazó alkönyvtárat, majd jelöljük ki az <Insert> segítségével a KICSI és a SET alkönyvtárat!
3. Indítsuk el a másolást az <F5>-tel!
4. A megjelenő ablakban álljunk az [] **Include sub directories** sorra, majd helyezzük el a szögletes zárójelek ([]) között az X-et a space (szóköz) billentyű segítségével! (Erre azért van szükség, mert az NC most nem jelölve automatikusan. Nagyon fontos, hogy ezt ne mulasszuk el, mert ellenkező esetben a másolás nem történik meg.)
5. Adjunk engedélyt a másolásra a **Copy** kiválasztásával!

Nézzük meg ezután, hogyan lehet **egyszerre több alkönyvtárat áthelyezni!** Mozgassuk át az NC-t tartalmazó alkönyvtárból a KICSI és a SET alkönyvtárakat a MUNKA alkönyvtárba! Ebben már semmi újdonság nem lesz.

1. Állítsuk be az egyik panelen a célterületet, vagyis a **MUNKA** alkönyvtárat!
2. Állítsuk be a másik panelen az NC-t tartalmazó alkönyvtárat, majd az <Insert> segítségével jelöljük ki a KICSI és a SET alkönyvtárakat!
3. Indítsuk el az áthelyezést az <F6>-tal!
4. Ellenőrizzük le a megjelenő ablakban az adatok helyességét, majd állítsuk be az [] **Include sub directories** kapcsolót!
5. Adjunk engedélyt az áthelyezés végrehajtására a **Rename** kiválasztásával!



Gyakorlásként, valamint a következő feladat végrehajtásának elősegítése érdekében helyezzük át a főkönyvtárban található KICSI alkönyvtárból a MUNKA alkönyvtárba azt a 4 állományt, amelyet korábban ide másoltunk, majd hasonló módon járjunk el a főkönyvtárban lévő SET alkönyvtár set kiterjesztésű állományaival is.

Állományok, alkönyvtárak egyidejű törlése

Az eddigiek során végeztünk már műveletet egyszerre több állománnyal, vagy egyszerre több alkönyvtárral. Azt azonban még nem néztük meg eddig, hogy egy parancs kiadásával egyszerre hajthatunk végre alkönyvtárakon és állományokon valamilyen műveletet. Lássunk most erre is egy példát!



Töröljük ki a MUNKA alkönyvtárból a KICSI alkönyvtárat, valamint a 4 legkisebb méretű állományt egyidejűleg!

1. Tegyük aktívvá a MUNKA alkönyvtárat tartalmazó panelt, és állítsuk be a MUNKA alkönyvtárat!
2. Jelöljük ki a KICSI alkönyvtárat, valamint a 4 legkisebb méretű állományt!
3. Indítsuk meg a törlést az <F8> billentyűhöz rendelt **Delete** funkció aktivizálásával!
4. Az ablakban kapcsoljuk be az [] **Include sub directories** beállítást, majd adjunk engedélyt a törlésre!
5. Amennyiben bekapcsolt állapotban van a megerősítés kérése, akkor választhatunk, hogy egyenként töröljük a kijelölt állományokat és alkönyvtárat, vagy egyszerre megszabadulunk tőlük.



Gyakorlásként töröljük le a MUNKA alkönyvtárban lévő SET alkönyvtárat és a mellette lévő SET kiterjesztésű állományokat, majd töröljük ki a főkönyvtárból a KICSI és a SET alkönyvtárakat is!

KÉRDÉSEK, FELADATOK: _____

1. Jelöljük ki az NC-t tartalmazó alkönyvtárból az összes olyan állományt, amelynek **nc** a neve! Szüntessük meg a kijelölést azoknál az állományoknál, amelyek mérete nagyobb, mint 1 Kbyte, majd azokat az állományokat, ahol a kijelölés megmaradt másoljuk be a MUNKA alkönyvtárba!
2. Készítsünk egy NAGY nevű alkönyvtárat a MUNKA alkönyvtáron belül, majd az előzőleg átmásolt **nc** nevű állományok közül a két legnagyobb méretűt helyezzük át ide a MUNKA alkönyvtárból!

3. Töröljük le a megmaradt állományokat a NAGY alkönyvtárral együtt!
-

8. Műveletek szöveges állományokkal

Az NC lehetővé teszi számunkra, hogy egy-egy állományba belenézünk. Lehetőségünk van tehát arra, hogy megtekintsük valójában mi is rejlik egy-egy állomány neve mögött!

Az állomány tartalmának megtekintése nem azonos az állomány futtatásával, sőt a futtatható állományok közül a `com` és az `exe` kiterjesztésű állományok számunkra érthetetlen jelsorozatokot alkotnak, éppen ezért nincs is különösebb értelme ezen állományok megtekintésének. A másik különbség, hogy az állományok tartalmának kiírását nem az <Enter> billentyű lenyomásával valósíthatjuk meg, hanem az <F3> billentyűhöz rendelt View funkció segítségével. (Maga a View szó látványt vagy nézetet jelent.) Próbáljuk ki működését! Nézzünk bele az NC-t tartalmazó alkönyvtárban az `nc.cfg` állományba!

1. Állítsuk be az aktuális panelen az NC-t tartalmazó alkönyvtárat, majd álljunk rá a kijelölő sávval az `nc.cfg` állományra!
2. Nyomjuk meg az <F3> billentyűt, vagy a View kiírásra állva az egér bal gombját! Hatására megjelenik a View ablak

```
Text View: D:\NC\NC.CFG          Col 0          1,253 Bytes          0%
# This file contains configuration information for Norton Commander version 5
# The file may be edited.
# All blank lines, and lines beginning with # are ignored.

# The following lines describe what files are viewed by which viewers
# The viewer executable name starts with a '^', the files viewed by
# that viewer start with a '$'.

# The following additions are permissible:

# .p = Program view
# .n = Normal view (default)
# .g = Graphics view
# .d = Directory view

# Currently there is a maximum of 10 viewers (^) and 30 extensions (<$)
# Spread sheet viewer

^123view.exe
$*.uks
$*.wk1
:1|File| 2|Dir| 3| 4|Hex| 5| 6| 7|Search| 8|Viewer| 9|Print| 10|Quit|
```

Az ablak felső sorában, amit címsornak is szoktak nevezni néhány fontos információ olvasható:

View: D:\nc\nc.cfg:	a kiválasztott állomány neve,
Col: 0:	a kurzor aktuális pozíciója,
1,253 byte:	az nc.cfg állomány mérete,
0 %:	a kurzornak a szövegben elfoglalt pozícióját mutatja % - ban.

Megváltozik a funkcióbillentyűk többségének a szerepe is. Vannak olyan billentyűk, amelyekhez itt nincs rendelve semmilyen funkció.

A szövegben korlátlanul mozoghatunk a kurzormozgató billentyűkkel, de használhatjuk a <PgUp>, <PgDn>, billentyűket is a szövegben történő lapozásra, illetve a <Home> billentyűvel a szöveg elejére, az <End> billentyűvel a szöveg végére ugorhatunk.

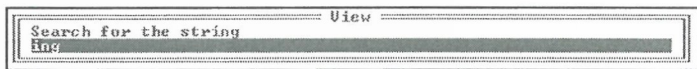
□ *Karaktersorozat keresése*

A szövegben nemcsak mozoghatunk, hanem kereshetünk is, mégpedig karaktersorozatokat. Erre az <F7> billentyűhöz rendelt **Search** funkció alkalmas. Nézzük meg miként működik mindez!



Számoljuk meg, hogy az **nc.cfg** állományban hányszor fordul elő az **ing** szó! Mivel most a **View** ablakban található a kérdéses állomány, ezért nem kell ráállnunk és az <F3> billentyűvel betöltenünk a **View** ablakba, más esetben azonban ezt is meg kell tennünk.

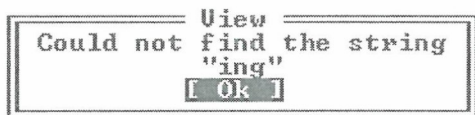
1. Lépünk a <Home> billentyű segítségével az állomány első karakterére!
2. Nyomjuk meg az <F7> billentyűt! Hatására megjelenik az alábbi ablak:



3. Írjuk be a keresendő karaktersorozatot, ami most az **ing** szó!
4. Indítsuk el a keresést az <Enter> billentyű megnyomásával!

A keresés megindul és rögtön meg is láthatjuk az **ing** szó első előfordulási helyét. Eredetileg az első **ing** a szöveg harmadik sorában volt, most azonban ez került az ablak legelső sorába. Ez minden esetben így működik, tehát a keresés megindítása után elég a legfelső sort átnéznünk.

A jobb láthatóság érdekében az NC ki is jelöli a keresett karaktersorozatot. Folytathatjuk a keresést a <Shift>+<F7> billentyűk lenyomásával. Előbb-utóbb megtaláljuk az összes előfordulási helyet, így az NC már nem találhat több ilyen karaktersorozatot. Ezt egy ablak megjelenítésével hozza a tudomásunkra:



Gyakoroljuk a karaktersorozat keresését! Számoljuk meg, hogy hányszor fordul elő az *ad*, a *tar* és az *ess* szó az *nc.cfg* állományban.

□ Szöveges állományok szerkesztése

A szöveges állományok megtekintésén kívül lehetőségünk van arra is, hogy meglévő szöveges állományunkat módosítsuk, átszerkesszük, sőt akár egy új állományt is létrehozhatunk. Erre az <F4> billentyűvel aktivizálható **Edit** parancs ad lehetőséget számunkra. Szükséges feltétel, hogy elérhető helyen legyen az **ncedit.exe** állomány.

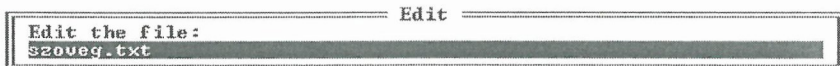
Az állományok megtekintéséhez hasonlóan itt is a kiválasztott állomány nevére kell állnunk, majd az <F4> billentyű megnyomása után az állomány tartalma rövidesen megjelenik a szerkesztőablakban, és már kezdhetjük is a szerkesztést.

Egy meglévő állomány módosítása helyett most mégis kezdjük inkább a szerkesztést egy teljesen új állomány létrehozásával. Így semmi akadálya nem lesz annak, hogy mindenki ugyanazokat a feladatokat tudja végrehajtani az állomány szerkesztése során.



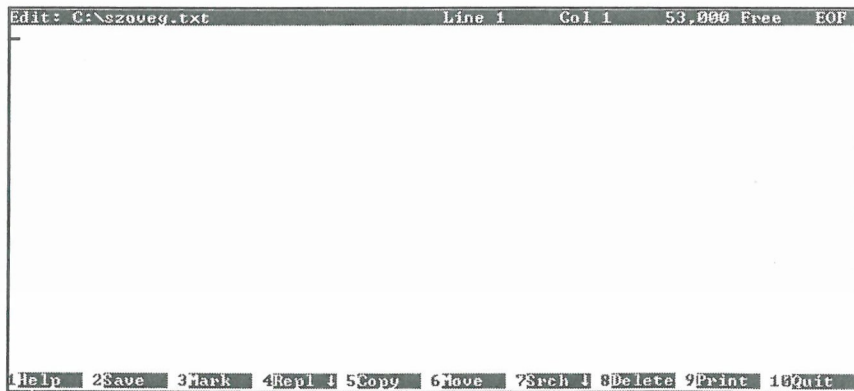
Hozzunk létre a lemez főkönyvtárában egy szoveg.txt nevű állományt, majd gépeljük be ennek a fejezetnek az első bekezdését!

1. Lépünk a lemez főkönyvtárába!
2. Nyomjuk meg a <Shift> gomb nyomva tartása mellett az <F4> billentyűt! Hatására az alábbi ablakot kapjuk:



3. Gépeljük be a létrehozni kívánt állomány nevét, ami most a szoveg.txt, majd az <Enter> megnyomása után kezdhetjük a szerkesztést.

A megjelenő szerkesztőablak első ránézésre teljesen úgy néz ki, mint a View funkció hívásakor jelentkező ablak. Alaposabban szemügyre véve azonban találunk néhány különbséget:



Címsor:

Edit: C:\szoveg.txt:	az éppen szerkesztett állomány neve és elérési helye
Line 1:	a kurzor a szöveg 1. sorában áll
Col 1:	a kurzor a szöveg 1. oszlopában áll
53,000 Free:	a szerkesztésre 53,000 byte szabadterület áll rendelkezésre (Ez egyben mutatja a szerkesztőprogram korlátait is. 53,000 byte-ot el nem érő állományokat lehet csak megnyitni szerkesztésre.)
EOF:	többnyire itt egy szám áll, a kurzor helyén álló karakter ASCII- kódszáma Az EOF azt jelenti, hogy itt az állomány végét jelző jel.

Eltérés tapasztalható továbbá az emlékeztető sorban is. Az <F1>-<F10> billentyűk közül mindegyikhez találunk hozzárendelt feladatot, melyekkel a későbbiek során ismerkedünk meg.

Kezdjük tehát a szöveg begépelését! **Használjunk ékezetes karaktereket!** Amennyiben van olyan programunk, amely lehetővé teszi az ékezetes betűk írását, akkor annak segítségével, ha nincs, akkor az **ASCII-kódok** használatával.



A billentyűzeten nem található karaktereket úgy hívhatjuk elő, ha az <Alt> billentyű nyomva tartása mellett a jobb oldalon lévő numerikus billentyűzeten begépeljük a karakter kódszámát. Ezután az <Alt> billentyű felengedését követően megjelenik a kívánt karakter.

Az ékezetes betűk kódjai: ü-129; é-130; ő-147; ö-148,
ű-150; á-160; í-161; ó-162; ú-163

Mentsük el az állományt háttértárolóra az <F2> billentyű (Save=Mentés) segítségével!

A funkcióbillentyűk közül néhány kevésbé ismert lehetőséggel ismerkedjünk most meg! A többi billentyű hatását a melléklet tartalmazza. Né-

zük meg először is, hogy miként lehet a **szöveg egy bizonyos részét**, vagyis **egy szövegblokkot kijelölni**, és milyen műveletek végezhetőek az így kijelölt szövegrésszel!



Jelöljük ki az állomány első két sorát, majd másoljuk a szöveg végére ezt a két sort!

1. Ugorjunk a szöveg elejére a <Ctrl>+<Home> billentyűk lenyomásával!
2. Kapcsoljuk be a blokk kijelölési módját az <F3> (Mark=Kijelöl) billentyűvel és jelöljük ki az első két sort! (A kijelölt sorok inverz formába kerülnek.)
3. Kapcsoljuk ki a kijelölő módot szintén az <F3>-mal!
4. Ugorjunk a szöveg végére a <Ctrl>+<End> billentyűkkel, majd lépünk egy új sorba!
5. Hajtsuk végre a másolást az <F5> billentyű segítségével!

A másolás megtörtént, de az első két sor kijelölése továbbra is érvényben marad. Használjuk ki ezt, és töröljük ezt a két sort az <F8> billentyűvel!

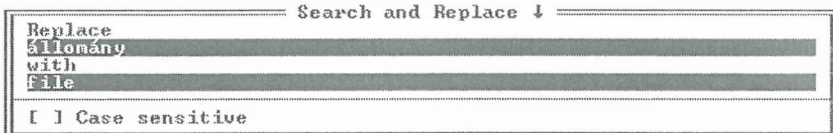


Állítsuk vissza az eredeti állapotot úgy, hogy kipróbáljuk a szöveg áthelyezését is!

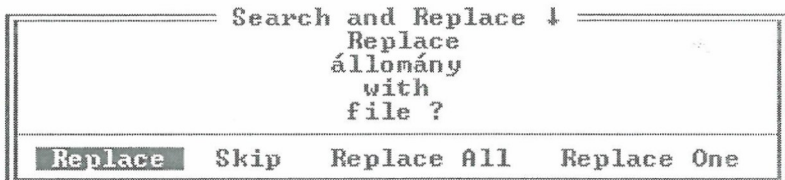
1. Ugorjunk a szöveg végére a <Ctrl>+<End> billentyűkkel!
2. Jelöljük ki az <F3> billentyűvel a szöveg utolsó két sorát, ami korábban elől állt!
3. Kapcsoljuk ki a kijelölő módot az <F3>-mal!
4. Ugorjunk a szöveg első karakterére a <Ctrl>+<Home> billentyűkkel!
5. Helyezzük át a szöveget az <F6> megnyomásával!

A karaktersorozatok keresését a **View** szolgáltatás tárgyalásakor már kipróbálhattuk. Most próbáljuk ki a cserét is! Az általunk létrehozott **szoveg.txt** állományban keressük az **állomány** szót és cseréljük ki a **file** szóra, de csak azokon a helyeken, ahol nem ragozott formában szerepel!

1. Ugorjunk a szöveg első karakterére <Ctrl>+<Home> segítségével!
2. Nyomjuk meg az <F4> billentyűt, majd a megjelenő ablak **Replace** sorába írjuk be az **állomány**, a **with** sorba pedig a **file** szót!



3. Indítsuk el a keresést az <Enter> billentyű lenyomásával! Amennyiben az NC talál ilyen karaktersorozatot, márpedig találnia kell, akkor megjelenik az alábbi ablak:



4. Nekünk az első előfordulási hely esetében a **Skip** kiírást kell választanunk, mivel itt az *állományok* szó szerepel, és ugyebár a toldalékkal ellátott forma. A későbbiek során amennyiben cserélni kell a szót, akkor a **Replace** kiírást válasszuk! Ellenkező esetben maradjunk a **Skip** kiírásnál!

Miután megtaláltuk az összes előfordulási helyet az NC közli velünk, hogy nincs több ilyen karaktersorozat. A megjelenő ablakot korábban már láttuk. Cseréljük vissza a *file* szót *állomány*-ra! A csere során választhatjuk nyugodtan a **Replace All** kiírást, amely minden előfordulási helyen végrehajtja a cserét rákérdezés nélkül!

Érdeemes még megjegyezni, hogy az emlékeztető sor tartalma megváltozik az <Alt> billentyű lenyomására, illetve a <Shift> billentyű lenyomására is. Az egyes billentyűkhöz rendelt funkciók leírását szintén megtaláljuk a mellékletben!

KÉRDÉSEK, FELADATOK:

1. Hozz létre egy új állományt *mondjam.txt* néven és írd be az alábbi versikét ugyanilyen formában! Az ismétlődő sorokat ne gépeld be még egyszer, hanem jelöld ki, és másold át!

- Volt egy dongó
meg egy légy!
tovább is van,
mondjam még?

-Mondjad!

- Volt egy molnár
meg egy pék!
Tovább is van,
mondjam még?

-Mondjad!

- Volt egy asztal
meg egy szék!
Tovább is van,
mondjam még?

-Mondjad!

- Volt egy kantár
meg egy fék!
Tovább is van,
mondjam még?

-Mondjad!

2. Mentsd el az állományt, ha kész vagy!

3. Hozz létre egy újabb állományt `mondjad.txt` néven, majd írd be a vers utolsó versszakát, ami így szól:

- Ha neked ez
nem elég,
öleld meg a
kemencét!

Bumm!

4. Töltsd be a szerkesztőablakba a `mondjam.txt` állományt, majd az utolsó sor után szúrd be a `mondjad.txt` állományt, amely a vers utolsó szakaszát tartalmazza!

5. Keresd meg az így elkészült állományban, hogy hányszor fordul benne elő az "ék" betűpáros!

6. Cseréld ki az összes előfordulási helyen az "egy" szót az "1" számra!

WINDOWS - ABLAKOK

1. A WINDOWS 3.1

Eddigi munkánk során megállapíthattuk, hogy a DOS operációs rendszer kezelése elég nehézkes, ezért sokszor segítségül hívtunk olyan programokat, amelyek könnyebbé teszik ezt a munkát. Ilyen, a ma legtöbb helyen használt Norton Commander is. Nem minden operációs rendszer ilyen barátságatlan ám! Már az első Apple Macintosh olyan operációs rendszerrel jelent meg, mely egészen másképpen nézett ki, mint a DOS. A **képernyő grafikus volt**, amelyen különböző **apró jelek** (ikonok) **jelképeztek bizonyos feladatokat**. Ezeket egyszerűen úgy lehetett végrehajtani, hogy az egérkurzort rávittük a megfelelő ikonra és rákattintottunk.

Ma is nagyon sok olyan számítógép van, melyeken hasonló elvű operációs rendszer van. Mivel így **sokkal könnyebb és kényelmesebb használni**, a gépeket, a programokat, az **IBM** típusú számítógépeknél is megpróbáltak olyan programot készíteni, amellyel hasonlóképpen lehet a gépet irányítani. **Ilyen program a Windows is.**

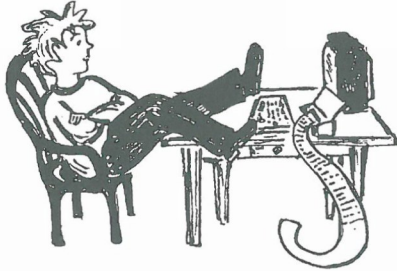
□ Mi a Windows?

Maga a **Windows nem önálló operációs rendszer**, hiszen ahhoz, hogy elindítsuk, szükségünk van a DOS-ra. (A Windows 95-tel most nem foglalkozunk.) Elindítása után azonban ellátja mindazokat a teendőket, amelyek egy operációs rendszer feladatai. Ezek miatt nem egységes a Windows besorolása. Vannak, akik operációs rendszernek tekintik, de vannak, akik nem. Számunkra nem ez a legfontosabb, hanem az, hogy megismerjük a Windows szolgáltatókat.

A Windows nem egyetlen önálló program, hanem egy programcsomag. Azon túl, hogy könnyebb lesz programokat indítani, könyvtárat készíteni, állományokat másolni mint a DOS-ban, a Windows meglepetéseket is tarto-

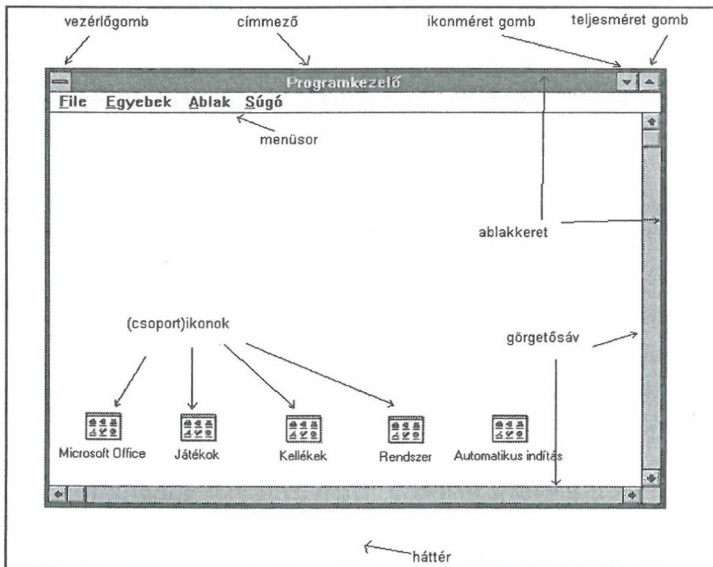
gat neked. Van benne rajzolóprogram, játékprogram és még sok hasznos dolog.

Mivel a Windows igen összetett program, ezért a gépre csak úgy tudjuk feltenni, ha a gyárilag készített lemezekről telepítjük. Ez ugyan nem túl bonyolult, de szakértelmet igénylő feladat, általában szakemberre szoktuk bízni.




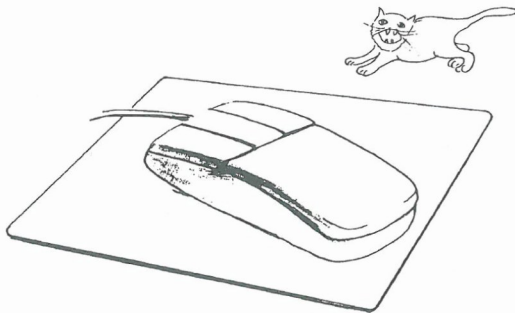
Ebben a környezetben a programok külsőleg nagyon hasonlítanak egymásra. A rajolás és a levélírás két különböző dolog, amelyre természetesen külön programot találsz a Windowsban. Kezelésükben azonban mégis nagyon sok a hasonlóság. Ettől válnak olyan egyszerűvé és könnyen tanulhatóvá ezek a programok, ez az amiért olyan sokan kedvelik.

Ahogy már említettük, a Windows indításához szükségünk van a DOS-ra. A DOS betöltése után a programot a **win** parancs begépelésével indíthatjuk el. A parancs kiadása után az alábbi képernyő jelenik meg.



□ A Windows képernyője

Mi az, amit a képernyőn látunk? Maga a Windows szó ablakokat jelent magyarul. Ez arra utal, hogy a **program egyik alapeleme az ablak**. Egy ilyen ablakot látunk most is. A **képernyőn találunk még egy kis nyílat** , **ezt nevezzük egérkurzornak**. Általános alakja az, amit most látunk, de néhány esetben megváltozik, ilyenkor az alakja utal arra, hogy éppen mit csinálhatunk, vagy a gép mit csinál. Az egérkurzor az egyik legfontosabb eszközünk a Windows képernyőjén, ezért nagyon fontos, hogy jól tudjuk kezelni az egeret, s általa az egérkurzort. (Ha szükséges, lapozz vissza az első fejezet egér témaköréhez, és ismételd át a tanultakat.)



A Windowsban gyakori művelet az, hogy a képernyő egy részére az egérkurzorral rá kell **kattintani**. Ilyenkor az egérkurzort rávisszük a kívánt részre, és az egér bal oldali gombját rövid, határozott mozdulattal egyszer lenyomjuk (nem kell erősen, hiszen az egér elég érzékeny).

Dupla kattintásnak nevezzük azt a műveletet, amelynél az egér bal oldali gombját gyorsan egymás után kétszer nyomjuk le.



A dupla kattintás csak akkor eredményes, ha a kattintások a megfelelő ritmusban követték egymást. Könnyebb a műveletet elvégezni, ha az egeret helyesen tartjuk.

Ha valamit elmozdítunk az egyik helyről a másikra, a Windowsban a *drag* angol szó fordításaként a kicsit csúnya magyar szóval *vonszolásnak* nevezünk. Ezt az egérrel úgy tehetjük meg, hogy rámutatunk az egérkurzorral a tárgyra, és egér bal gombját lenyomva tartva azt arrébb húzzuk.



Ha az egerünkkel leballagnánk az egérpadról, akkor nyugodtan emeljük meg, és vigyük a levegőben az egérpád közepe felé, hiszen ekkor nem mozog a golyó, így nem mozdul el az egérkurzor sem. Az egeret letéve ott folytathatjuk a kurzor mozgatását, ahol abbahagytuk. Ha éppen vonszolást végzünk, ne felejtsük el, hogy a baloldali gombot nem szabad elengedni.

Mivel minden ablak nagyon hasonlít az előbb látott ablakhoz, ezért kezelni is azonosan kell őket. Fontos, hogy jól ismerjük az ablak részeit. Most csak felsoroljuk ezeket, használatukról majd később tanulunk.

- * Minden ablak bal felső sarkában egy kis „mínusz jelet” láthatunk, ezt nevezzük **vezérlőgombnak**. Nevét onnan kapta, hogy ha egyszer rákattintunk, megjelenik a vezérmenü. **Innen az ablak legfontosabb jellemzőinek megváltoztatását lehet elvégezni**, hogy hogyan, azt majd később megtanuljuk.
- * **A címező**: minden ablak legfelső sora, amely **az ablakban futó program, vagy a benne lévő dokumentum nevét mutatja**. Ha egyszerre több ablak is nyitva van a képernyőn, akkor az aktív ablak színe eltér a többitől.
- * **Ikonméret, teljesméret (ill. előzőméret) gombok**: az ablak jobb felső sarkában található. Segítségükkel az ablakot egyetlen kattintással állíthatjuk ikon- vagy teljesméretűvé (ill. előzőméretűvé). Az ablak méretének változtatásánál fontos szerepe lesz az ablakot szegélyező vékony **ablakkeretnek** is. Használatukról később még részletesen tanulunk.
- * A legtöbb ablaknál a címező alatt láthatunk egy **menüsört**, ha pedig az ablak tartalma nem fér el az ablakban, akkor annak alján, ill. jobb szélén megjelenik a **görgetősáv** is.
- * Persze számunkra a legfontosabb az ablak tartalma. Ebben az esetben (a **Programkezelő** ablak esetén) ez nem más mint néhány rajzocska, amit a Windows-ban ikonoknak hívunk. A **Programkezelő ablakban lévő ikonok mindegyike programoknak egy-egy csoportját jelöli**. Ezért nevezzük őket csoportikonoknak. Az ikon neve utal arra, hogy milyen programokat csoportosítunk azon a helyen. A **Játékok** termé-

szetesen játékprogramokat, a **Kellékek**ben találhatunk mindenféle hasznos segédeszközt, mint pl. Órát vagy Számológépet, a **Rendszer** csoportban pedig a gép kezeléséhez szükséges programok találhatóak. Lehet, hogy a te gépeden találsz még néhány más csoportot is, hiszen ilyen programcsoportokat te magad is csinálhatsz, mint ahogy azt majd később tanuljuk. Azt, hogy **milyen programok vannak az egyes programcsoportokban, úgy tudod megnézni, hogy az ikonjára kattintva kattintasz.** Ekkor kinyílik a programcsoport ablaka, és láthatod az általa tartalmazott programok ikonjait. Ha most erre kattintanál duplán, akkor már maga a program indulna el.



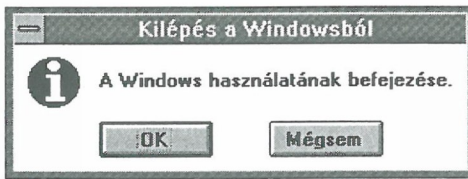
Figyeld meg az általad kinyitott csoportablakokat ill. az elindított programokhoz tartozó ablakokat, és hasonlítsd őket össze.

Gyakoroljuk az egérrel tanult műveleteket a Windows-tankönyv segítségével! Kattintsunk az egérrel a Sűgő menüpontra, és a legördülő menüből válasszuk a Windows Tankönyv pontot. Ezután olvassuk el a megjelenő utasításokat, és járjunk el azoknak megfelelően! (Ne felejtse el, hogy az egér használatát szeretnénk gyakorolni!)

□ Kilépés a Windowsból

Ha munkánk végeztével szeretnénk kilépni a Windowsból, azt többféle módon is megtehetjük:

1. A **File** menüre kattintva a legördülő menü **Kilépés a Windowsból...** pontját választjuk.
2. A **Programkezelő** ablak vezérlőgombjára duplán kattintunk.
3. A billentyűzetten lenyomjuk az **<Alt>+<F4>** billentyűkombinációt.



Bármelyik módszert választjuk is, a megjelenő ablakban jóvá kell hagynunk a kilépést. Ha esetleg meggondolnánk magunkat, a **Mégsem**re kattintva ezt is megtehetjük.



Nagyon fontos, hogy mielőtt a gépet kikapcsoljuk, mindig szabályosan lépünk ki a Windowsból, mert ha nem így teszünk, állományaink megsérülhetnek, a Windowson belül végzett munkánk elveszhet!



Jó ha tudod azt is, hogy minden ablakot be lehet zárni úgy, hogy a vezérlőgombjára duplán kattintasz, vagy ha nem vagy még elég ügyes a dupla kattintásban, a vezérlőmenüből válaszd a **Bezár** pontot!

KÉRDÉSEK, FELADATOK:

1. Miért könnyű a Windows-t kezelni?
 2. Hogyan indítható a Windows?
 3. Sorold fel az ablak fő részeit!
 4. Mit nevezünk kattintásnak?
 5. Hogyan kell elvégezni a dupla kattintást?
 6. Mi a vonzóolás?
 7. Hogyan lehet kilépni a Windowsból?
 8. Miért fontos a gép kikapcsolása előtt kilépni a Windowsból?
-

2. Ablakok és ikonok

Vizsgáljuk meg részletesebben a Windows ablakait és ikonjait! Amikor a Windowst elindítjuk, az előző leckében már felrajzolt kép jelenik meg előttünk.



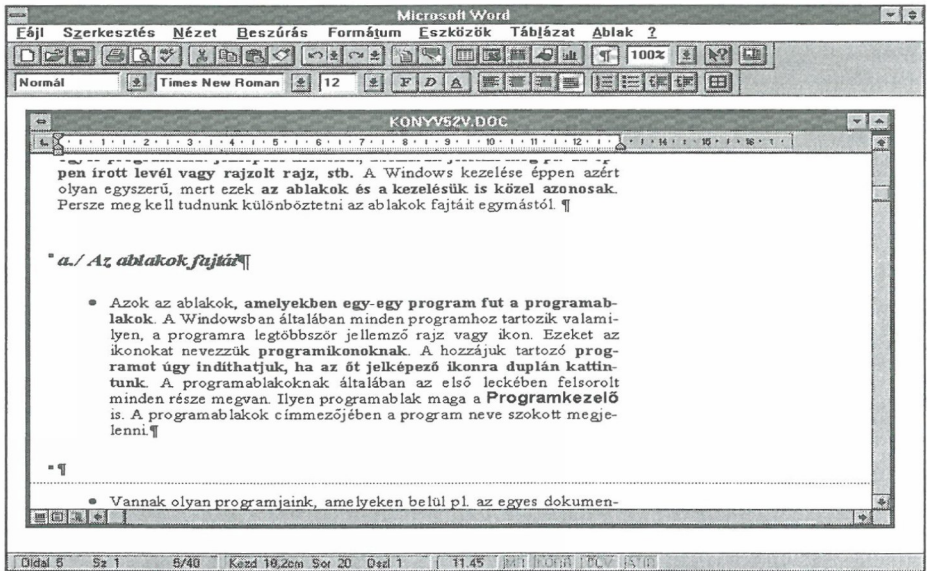
A Windowsban az ablak az egyik legfontosabb objektum. Ablakban futnak a programjaink, ablakokba csoportosíthatjuk az egyes programokat jelképező ikonokat, ablakban jelenik meg pl. az éppen írott levél vagy rajzolt rajz, stb. **A Windows kezelése éppen azért olyan egyszerű, mert az ablakok, és az ablakok kezelése nagyon hasonló.**

□ *Az ablakok fajtái*

- * A Windowsban általában minden programhoz tartozik valamilyen, a programra legtöbbször jellemző rajz vagy ikon. Ezeket az ikonokat nevezzük **programikonoknak**. A hozzájuk tartozó programot úgy indíthatjuk el, ha az őt jelképező ikonra duplán kattintunk. Ekkor a képernyőnkön megnyílik egy újabb ablak, amelyben a program fut. Azokat az ablakokat, amelyekben egy-egy program fut, **programablakoknak** nevezzük. A programablakoknak általában az első leckében felsorolt minden része megvan. Ilyen programablak maga a **Programkezelő** is. A **programablakok** címezőjében a program neve látható.
- * Vannak olyan programjaink, amelyeknél pl. a rajzoknak, iratoknak, az egyes lemezek tartalmának megjelenítésére a



programablakon belül külön ablakokat nyithatunk. Ilyen esetet láthatunk az ábrán. Figyeljük meg, hogy a külső programablakon belül láthatunk egy másik ablakot is!



Ezeket az ablakokat nevezzük **másodlagos- vagy dokumentumablakoknak**. A **Programkezelő** ablakán belül kinyíló ún. csoportablakok, amelyek programikonok csoportjait tartalmazzák, a **Programkezelő** ablak másodlagos ablakai. A másodlagos ablakok szorosan hozzátartoznak az őket tartalmazó programablakhoz, ezért pl. helyük is csak a programablakon belül változtatható, abból nem vihetők ki.

* Az ablakok harmadik nagyon fontos csoportját alkotják azok az ablakok, amelyben általában különböző beállításokat, parancsokat adhatunk meg. Ezeket párbeszédablakoknak nevezzük.

Biztosan észrevettétek már, hogy a programkezelő ablak van ahol elfoglalja a teljes képernyőt, de az is lehet, hogy nem. Szinte minden Windows ablak mérete és helye változtatható.

□ Az ablak méretének megváltoztatása




Egy ablaknak a mérete két szélső helyzet között tetszőlegesen változtatható. Az egyik szélső helyzetben az ablak **elfoglalja a teljes képernyőt**, másik esetben pedig az ablak **ikonná zsugorítható**. Ezeket a műveleteket legegyszerűbben az ablakok jobb felső sarkában lévő **ikonméret, ill. teljesméret gombra** való kattintással tehetjük meg.



Figyeljük meg, hogy ha az ablak teljes méretű, a teljes méret gomb átváltozik előző méret gombbá. Ezzel lehet az ablak előző méretét visszaállítani. Az ikonná zsugorított ablakot pedig az ikonra történő dupla kattintással tudjuk újra kinyitni.



Ha a képernyődön nem így jelent meg, tedd ikonméretűvé a **Programkezelő** ablakán belül levő minden csoportablakot, maga a **Programkezelő** pedig ne legyen teljes méretű!

Ha az ablak nem teljes méretű, akkor figyeljük meg, hogy **az ablakkere-
ten átmozgatva az egérkurzor megváltozik**. Attól függően, hogy hol áll az egér, különböző alakú lehet, az ablak tetején ill. alján: ; az oldalsó ablak-
kereteknél: ; a sarkoknál: . Ez az alak mindenképpen utal arra, hogy ilyenkor vonszolással milyen irányba tudjuk megváltoztatni az ablak mére-
teit.

Figyeljük meg, hogy ha az abla-
kot úgy kicsinyítjük, hogy abban az
ablak tartalma már nem fér el,
akkor az ablak jobb szélén és alján **a kurzormozgató nyílak le-
megjelennek a gördítésávok**.



Ezek arra szolgálnak, hogy az ablak tartalmát gördíthessük az ablakon belül. **A csúszka azt mutatja, hogy az ablakban a tényleges tartalomnak melyik része látszik.** Ezt többféleképpen is elmozgathatjuk.

1. A görgetősáv két szélén a megfelelő nyílra kattintva mozgathatjuk a tartalmat soronként.
2. A görgetősávba a csúszka és a görgetősáv széle közé kattintva egy ablaknyit lapozhatunk.
3. A csúszkát megfogva, a görgetősávon belül a megfelelő helyre von-szolhatjuk.



Állítsuk be a **Programkezelő** ablakát, hogy ne legyen teljes méretű, nyissuk ki a **Kellékek** csoportot, ezt pedig állítsuk teljes méretűvé.

Keressük meg a **Kellékekben** az **Óra** program ikonját, indít-suk el (a neki megfelelő ikonra duplán kattintunk), és te-gyük ezt is teljes méretűvé.



Figyeljük meg, hogy amíg a **Kellékek** ablak nem a képernyő, hanem csak az őt tartalmazó program (**Programkezelő**) teljes méretét fog-lalta el, addig az **Óra**, mivel önálló programablak, már a képernyő teljes részét elfoglalta.



Tegyük ikonméretűvé mindkét ablakot úgy, hogy az ikonmé-ret gombjára kattintunk!

Az **Órával** egyszerű dolgunk van, de a **Kellékeknek** nem látható a cím-mezeje, a vezérlő-, az előzőméret és ikonméret gombja sem. **A teljes mére-tű másodlagos ablakok címe felkerül az őt tartalmazó programablak címe mellé, vezérlő-, ill. előzőméret gombja pedig az ablak menüsor á-ban látható.**



1. Állítsuk vissza előző méretűre a **Kellékeket**, majd a most már megjelenő ikonméret gombbal állítsuk azt ikonméretűvé.

2. A vezérlőgombjára egyet kattintva lenyitjuk a vezérmenüt, és kiválasztjuk az **Ikon állapot** pontot.



Figyeljük meg, hogy az **Óra** programot ikonná alakítva, az a **Programkezelő** ablak alatt, a háttéren jelent meg. Ide kerül minden program (maga a **Programkezelő** ikonja is), ha azt ikonná zsugorítjuk. **A programokat ikonná zsugorítva nem zárjuk be magát a programot, az továbbra is fut a gépen!**

Ilyenkor figyeljünk arra, hogy ha újra látni szeretnénk az **Óra** ablakát, azt **ne indítsuk el még egyszer, hanem a futó program ikonját tegyük csak ablakméretűvé.**



Sok program nem veszi észre, hogy már egyszer benne van a memóriában (vagyis fut a gépen), így újra elindítva, akár többször is fölösleges memóriát foglalunk le. Ez azért lehetséges, mert a **Windows**, ellentétben a DOS-sal, **lehetőséget ad arra, hogy több programot is futtathassunk egyidejűleg.** Ezt kipróbálhatjuk, ha az **Óra** mellé még elindítjuk a **Kellékekből** pl. a **Számológép** programot is.

A futó program ikonjára egyszer kattintva megjelenik az ablakhoz tartozó vezérlőmenü. Ebből is kinyitható újra a programablak ha **az Előző méret** vagy a **Teljes méret** pontot választjuk. Ha nincs tovább szükségünk a programra, be is zárhatjuk.



Zárjuk be az **Óra** és a **Számológép** programokat!

Ezt ugyanúgy tehetjük meg, mint ahogy a Windowst is bezártuk, vagyis legegyszerűbb módja az, hogy a megfelelő ablak vezérlőgombjára duplán kattintunk, vagy egyszerűes kattintás után a vezérlőmenüből a **Bezár-t** választjuk.

Ugyan a csoportablakok bezárása és ikonméretűvé változtatása között nem találtunk különbséget, a Windowsban mindenképpen meg kell különböztetnünk ezt a két fogalmat.

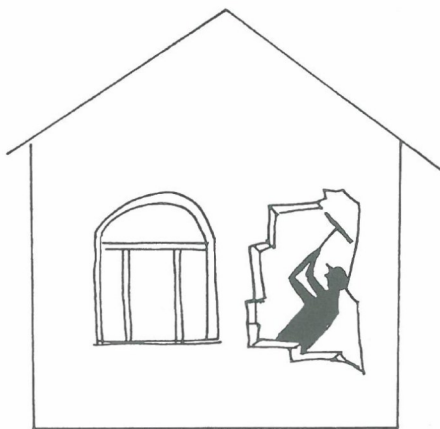


Az ablak bezárása általában egyet jelent azzal, hogy ki-lépünk abból a programból, amely az ablakban futott, illetve a memóriából eltávolítjuk azt a dokumentumot, amelyet tartalmazott. Ha ikonméretűvé változtatjuk, akkor csak az ablak nem látszik, a program, illetve a dokumentum továbbra is a gépben marad, és azt előző méretűre állítva ott folytathatjuk a munkát, ahol abbahagytuk.

□ Az ablak helyének megváltoztatása

Az ablakoknak nemcsak a méretük, de a helyük is változtatható, amelyet úgy érhetünk el, hogy a megfelelő ablakot a címezőjénél megfogva addig vonszoljuk, míg a kiválasztott helyre nem kerül.

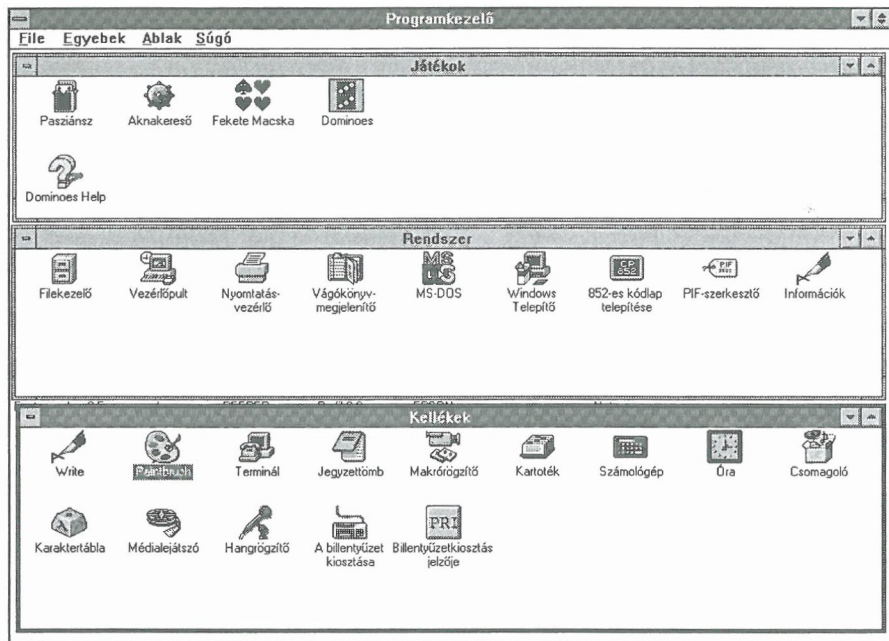
Vonszolással az ikonok helye is megváltoztatható. Előfordulhat, hogy az ikonokat egymásra mozgattuk, és vissza szeretnénk állítani a rendet. Ilyenkor segítségünkre lehet az **Ablak** menü **Ikonok elrendezése** pontja. Ez az aktuális ablakban rendezi újra az ikonokat.



Ha több csoportablakunk is nyitva van, az éppen aktuálisat úgy tudjuk megkülönböztetni, hogy annak a címezője elütő színű. (Ugyanez igaz akkor is, ha több programablak van nyitva a képernyőn.) Ha meg szeretnénk változtatni az aktuális ablakot, akkor egyszerűen annyi a teendőnk, hogy valamelyik részére rá kell kattintani. Ha a programkezelőben minden csoportablak zárva van, akkor az **Ikonok elrendezése** a csoportikonokat rendezi.



Nyissuk ki a **Kellékek**, a **Rendszer**, a **Játékok** ablakokat, és rendezzük el őket az alábbi módon!



Ha több csoportablak egyszerre nyitva van, akkor pillanatokon belül nagyon nagy rendetlenség alakulhat ki. Előfordulhat, hogy egy ablakot pl. teljesen eltakar egy másik. Ilyenkor elég nehéz a dolgunk. Ezen segít az, hogy a megnyitott ablakokat automatikusan is elrendezhetjük, mozaikszerűen vagy lépcsőzetesen. (**Ablak** menü **Lépcsőzetes elrendezés** vagy **Mozaik elrendezés**) Ez azért jó, mert ekkor minden ablaknak látszik valamely részlete, így rákattintva azt aktuálissá tehetjük.



Zárjunk be minden ablakot.

Nyissunk ki egyenként minden csoportablakot, és állítsuk akkora méretűre, hogy az ikonok még éppen elférjenek benne (vagyis ne legyen az ablaknak görgetősávja, de ne legyen feleslegesen nagy sem). Az így létrehozott ablakot mozgassuk a programkezelő azon részére, ahol szeretnénk, hogy ezután mindig megjelenjen, majd zárjuk be!

KÉRDÉSEK, FELADATOK:

1. Mire szolgál az ablak?
 2. Milyen fajtái vannak az ablakoknak, mi köztük az alapvető különbség?
 3. Mit tudunk a teljes méretű másodlagos ablakok címezőjéről és kezelőgombjairól?
 4. Hogyan tudjuk az ablak méretét megváltoztatni?
 5. Mi a különbség egy ablak bezárása és ikon állapot között?
 6. Hogyan tudjuk az ablakok helyét megváltoztatni?
 7. Milyen elrendezéseket kérhetsz nyitott csoportablakokra? Hogyan kéred?
-

3. Programok indítása és kezelése

Mint már láttuk, a programok indításának egyik módja az, hogy megkeressük a neki megfelelő ikont, és kétszer rákattintunk. (A már kijelölt ikont úgy is elindíthatjuk, hogy <Enter>-t nyomunk). Indítsuk el a már megismert módon az **Óra**, a **Számológép** és a **Jegyzetömb** programot! Mindhármat a **Kellékek** csoportban találhatod.

□ Több program egyidejű futtatása

Előfordulhat, hogy az utoljára elindított program ablaka eltakarja az előzőleg indított programokat, és ha nem tanuljuk meg kezelni a futó programjainkat, akkor sok kellemetlenségünk adódhat. Ha most pl. újra a számológép programot szeretnénk használni, akkor ennek egyik módja az, hogy a számológép ablakának valamely látható részére rákattintunk. De mi legyen, ha nem látszik az ablak? Futó programjaink kezelését könnyíti meg az az ablak, amit a <Ctrl>+<Esc> billentyűkombináció lenyomásával kapunk. A **Futó programok** ablakot előhívhatjuk még más módon is:

1. Ha egyik ablakunk sem teljes méretű, illetve látszik a háttér, akkor kattintsunk duplán a háttérre.

2. Nyissuk le bármely programablak Vezérlőmenüjét és válasszuk a **Futó programok...** menüpontot. Vizsgáljuk meg ezt az ablakot!



Az ablakban felsorolva láthatjuk futó programjaink listáját. Ha eddig jól dolgoztunk, akkor az **Óra**, a **Számológép**, a **Jegyzetömb** és a **Programkezelő** listáját láthatjuk. Bármelyiket úgy tehetjük aktuálissá, hogy rákattintunk duplán az egérrel (vagy egyszer kattintunk, és az **Átvált** gombot választjuk). Ha véletlenül többször is megnyitottunk egy programot, vagy a listában van olyan program, amire már nincs szükségünk, akkor rákattintva, és a **Bezár** gombot választva bezárhatjuk a programot. Ha a **Futó programok** ablakot tévesen nyitottuk meg, akkor a **Mégsem**mel függeszthetjük fel futását.

Időnként előfordulhat az is, hogy két vagy több programot párhuzamosan szeretnénk úgy használni, hogy mindegyik ablaka nyitva legyen. Ezt segítheti az ablak **Lépcsőzetes** és **Mozaik elrendezés** pontja, amely a megnyitott programablakokat rendezi hasonló módon, mint a Programkezelő csoportablakait az **Ablak** menü megfelelő pontjai. Az **Ikonok elrendezése** gombbal pedig a futó program ikonjait rendezhetjük el.

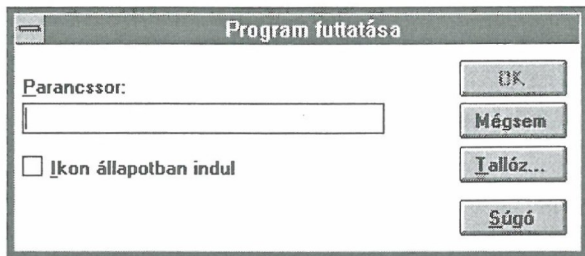


Gyors, és egyszerű programváltást tesz lehetővé ha az **<Alt>** gombot nyomva tartva az **<Esc>** billentyűt nyomogatva lapozunk a futó programjaink között.

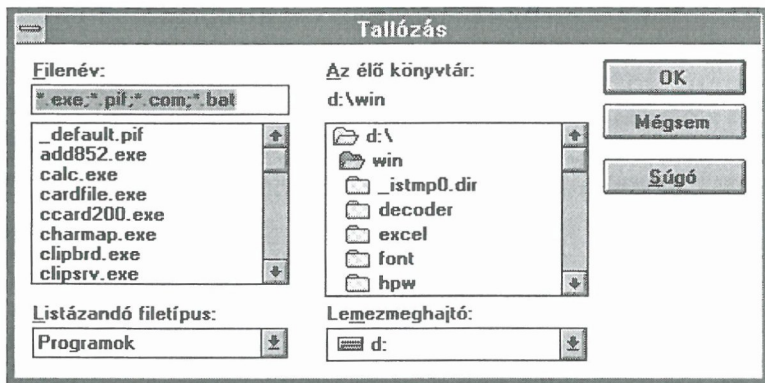
Hasonló célt szolgál az **<Alt>** + **<Tab>** billentyűkombináció, csak ennél a képernyő közepén jelennek meg sorra a futó programok nevei és, amelyiknél felengedjük a billentyűket, az lesz aktuális.

□ Ha a programnak nincs ikonja

Néha, különösen a DOS programoknál, ill. kisebb Windowsos segédprogramok esetén előfordul, hogy olyan programot szeretnénk futtatni, amely rajta van a lemezünkön, de nincs ikonja. Erre szolgál a **File** menü **Futtat...** menüpontja. Ha kiválasztjuk, megjelenik a következő ablak:



Írjuk be a parancssorba a program nevét, a hozzá vezető útvonallal együtt. Sokkal könnyebb a lemezen böngészve kikeresni a program nevét a **Tallóz...** gomb segítségével. Megnyomása után a következő ablakot kapjuk:



Ezzel az ablaktípussal nagyon gyakran fogunk találkozni. Ehhez hasonló jelenik meg, ha szeretnénk megkeresni egy file-t, ill. ha szeretnénk valamit kimenteni a háttértárolóra. Figyeljük meg, hogy mivel most indítható file-okat keresünk, a **Listázandó filetípus** ablakban **Programok** szó látható. Ez azt jelenti, hogy a Filenév alatti listában az aktuális alkönyvtárnak csak azon file-jai jelennek meg, melyek közvetlenül indíthatók. (Ezek kiterjeszté-

se exe, com, bat, illetve Windowsban pif lehet.) (A mutatott file-okat akár meg is változtathatjuk pl. **Minden filera**, de itt nem sok értelme van, mivel azok úgysem indíthatók.) Ha **egy filet keresünk**, akkor ennek általában a következő lépései vannak:

1. **Válasszuk ki, hogy a file melyik meghajtón található.** A **Lemezmeghajtó** ablak mellett lévő apró nyílra kattintva legördül egy lista a lehetséges meghajtókról. A megfelelőre kattintva kiválasztjuk azt.
2. **Lépünk be abba az alkönyvtárba, amelyben a file található.** A Windowsban a könyvtár ikonja a mappa (□). Ha egy könyvtárba belépünk, azt a program, a mappa kinyitásával jelzi (◻). **Az élő könyvtár** alatti sor mutatja, hogy jelenleg melyik alkönyvtárban állunk. (Figyeljük meg, hogy a könyvtárlistában az aktuális alkönyvtár sötétebb is!) **Ha egy másik könyvtárba szeretnénk átmenni, kattintsunk kettőt a nevére.** Ez érvényes akkor is, ha a szülő- vagy a gyökérkönyvtárba szeretnénk visszamenni.
3. Ha beléptünk a megfelelő alkönyvtárba, akkor már csak egy dolgunk van, **a file listából ki kell választanunk az indítandó állományt.** A megfelelő file-ra kattintva annak neve megjelenik a **Filenév** ablakban. Ekkor az **OK** gombra kattintva visszatérünk a **Program futtatása** ablakhoz (ha a kiválasztott file-névre duplán kattintunk rögtön visszaléphetünk a Futtat ablakhoz).
Figyeljük meg, hogy ha jól jártunk el, akkor a **Parancssor** ablakban az indítani kívánt program neve szerepel a hozzá vezető útvonallal együtt. Ha ez mégsem jó, akkor újra a **Tallóz...**-ra kattintva javíthatjuk, vagy a **Mégsem-re** kattintva felfüggeszthetjük a műveletet. Az **OK-ra** kattintva futtathatjuk a parancsot.



Az előbb megtanult módon indítsuk el a Norton Commandert! (A programot valószínűleg a C: meghajtó NC alkönyvtárában találjátok meg. A Windowshoz a NC-ből való kilépéssel lehet visszatérni.)

□ A DOS használata a Windows futtatása közben



A Windows-ból bármikor átléphetünk a DOS-ba, anélkül hogy a Windows-t, illetve az általa futtatott programokat bezárnánk. Kattintsunk a Rendszer csoportban az MS-DOS ikonra. Az indítás után általában a teljes képernyőn a DOS 'ablak' jelenik meg, melynek tetején egy figyelmeztetést látunk, amely leírja, hogy hogyan térhetünk vissza a Windowshoz.

- Ebből az MS-DOS ablakból az EXIT parancs beírásával és az ENTER billentyű megnyomásával léphet ki. Ezzel visszatér a Windowshoz.
- Az ALT+TAB billentyűkombinációval átválthat a Windowsra vagy egy másik alkalmazásra.
- Az ALT+ENTER billentyűkombinációval válthat a teljes képernyős és az ablakos megjelenítés között.

Amint az a leírásból kiderül, a **DOS 'ablakot' az EXIT paranccsal zárhatjuk be**, de használhatók a futó programok váltására a korábban már említett módszerek is. A DOS ablakban, a már megismert módon is elindíthatjuk DOS-os programjainkat, így a NC-t is.



A Windowsból csak akkor lehet kilépni, ha DOS ablakot az EXIT paranccsal korábban bezárjuk!

KÉRDÉSEK, FELADATOK:

1. Hogyan lehet egy ikonhoz tartozó programot elindítani?
2. Az Óra program indítása után elindítottuk a Jegyzetömböt is. Eltűnt viszont az Óra. Hogyan lehet azt ismét láthatóvá tenni? Keress több megoldást!
3. Hogyan lehet a Futó programok ablakot megjeleníteni?
4. Hogyan lehet egy olyan programot elindítani, amelynek nincs ikonja egyik csoportablakban sem?
5. Hogyan tudunk a Windows futtatása közben a DOS-ba kilépni?

4. Új programok és programcsoportok

Már biztosan gondoltál te is arra, hogy milyen jó lenne néhány gyakran futtatott programot, amely nem található meg ikonként a Windows egyetlen csoportablakában sem, felvenni ikonjukkal valamelyik csoportablakba. Az új programoknak általában külön csoportablakot szoktunk létrehozni.

Az előzőekben már láttuk, hogyan lehet a Norton Commandert elindítani a Windows-ból. Sokkal kényelmesebb lenne, ha ezt a programot felvinnénk egy **Norton** nevű csoportablakba ikonként. Ezután elég lenne csak az ikonjára kattintani az elindításához.

1. Ehhez először hozzunk létre egy új csoportablakot!
 - Nyissuk meg a **File** menü **Új...** pontját.
 - Válasszuk ki, hogy **Programot** vagy **Programcsoportot** szeretnénk-e létrehozni. A megfelelő szóra kattintva választhatunk. Ha előzőleg minden csoportablak zárva volt, akkor értelemszerűen a **Programcsoport** lesz automatikusan kiválasztva. Az **OK-ra** kattintva jóváhagyhatjuk azt.
 - A megjelenő újabb ablakba írjuk be a **Megnevezés**hez a csoport kívánt nevét (Norton). (A csoport file ablakot nem kell kitölteni.)

Ha befejeztük, akkor az **OK-ra** kattintva létrejön az új csoportablak, és kinyitva ez lesz az aktuális.

2. Most vegyük fel ikonként a programot ebbe az ablakba!
 - Megint a **File Új...** menüpontot kell választanunk, de most a **Programot** kell választanunk, amely után a következő ablak jelenik meg:

Programjellemező

Megnevezés:

Parancssor:

Munkakönyvtár:

Bírlentyűparancs:

Ikon állapotban indul

OK

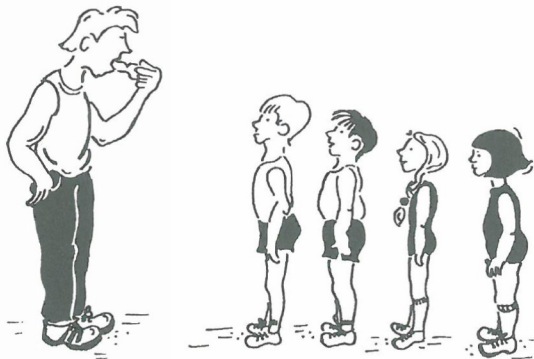
Mégsem

Tallóz...

Ikonok...

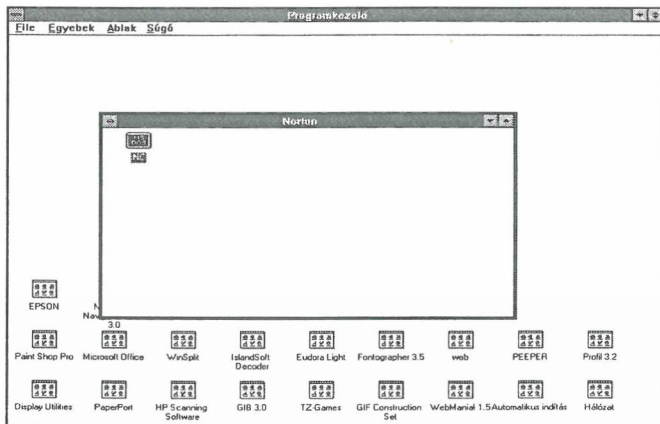
Súgó

- Itt a **Parancssor** ablakba be kell írni a program indításához szükséges file-nevet a hozzá vezető útvonallal együtt. Természetesen ez is „kitalálható” a már előzőekben leírtak szerint. Esetünkben most beírhatjuk ide, hogy **C:\nc\nc.exe**, de ha nem vagyunk biztosak benne, hogy ebben az alkönyvtárban található, akkor válasszuk a **Tallóz...** pontot, és keressük ki az előzőekben megismert módon.

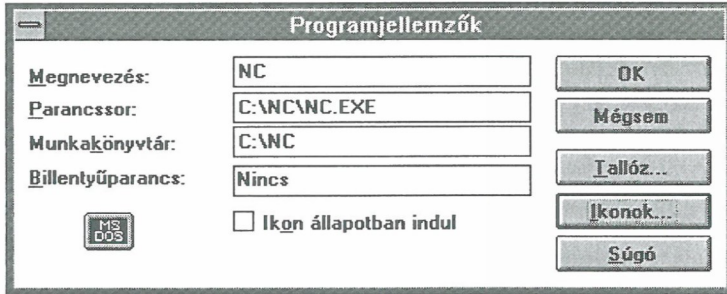


- A **Megnevezés** dobozba azt a nevet kell írni, amit szeretnénk, hogy a programhoz tartozó ikon alatt megjelenjen. Természetesen ez általában a program neve. Most írjuk azt oda, hogy **NC**.

A programikon mindig abban a csoportablakban jön létre, amelyik a művelet megkezdése előtt aktuális volt. (Nem feltétlenül szükséges nyitva lennie, elég ha csak a csoportikon aktuális.) Ha mindent úgy csináltunk, ahogy a könyvben írva volt, akkor az új programikon most a Norton nevű csoportablakban jelent meg.



Ha nem találjuk elég szépnek az ikont, amit a Windows a programhoz automatikusan hozzárendelt, akkor azt utólag a **File** menü **Jellemzők...** pontját választva az **Ikonok...** gombra kattintva változtathatjuk meg. Vedd észre, hogy ez ugyanaz az ablak, amit az előzőekben a program felvételéhez ki kellett töltenünk. Az ikon kiválasztását tehát már akkor megtetheted.



□ Műveletek ikonokkal



Előfordulhat az is, hogy a programcsoportok között szeretnénk **átmásolni**, illetve **átmozgatni** bizonyos ikonokat. Ezt legegyszerűbben úgy tehetjük meg, hogy kinyitjuk mindkét érintett ablakot (amelyikben a másolandó ikon van, valamint azt, amelyikbe másolni szeretnénk). A **másolandó ikont ekkor egyszerűen átvonszolhatjuk** az új helyre.



Ez valójában nem másolás, hiszen figyeljük meg, hogy nem másolat jött létre az új helyen, hanem a régi helyett most itt jelent meg az ikon. Ezt nevezük **mozgatásnak**. Ha azt szeretnénk, hogy a régi helyén megmaradjon az ikon és az új helyén is létrejöjjön, akkor vonszolás közben nyomva kell tartanunk a **<Ctrl>** billentyűt.

Az is gyakori igény, hogy a **programcsoportban fölöslegessé váló ikont vagy egy programcsoportot el szeretnénk távolítani**. Ezt egyszerűen úgy tehetjük meg, hogy az **ikonját aktuálissá tesszük** (egyszer rákattintunk), és a **<Delete> billentyűt lenyomjuk**. Ekkor a végleges törlés előtt még megerősítést vár tőlünk a gép, és csak ezután hajtja végre az utasítást.

Mindhárom művelet, mint ahogy már azt a Windowsnál megszoktuk, elvégezhető a **File** menü megfelelő pontjait választva is. Itt azonban ezek részletes leírásával nem foglalkozunk, mert az eddigi megtanult módszerek sokkal gyorsabbak és egyszerűbbek.



Nagyon fontos tudni, hogy

- **ha egy hajlékonylemezen lévő programot ikonként felveszünk egy csoportablakba, az nem jelenti azt, hogy fel is másoltuk a winchesterünkre**. Valahányszor el szeretném indítani ezeket a programokat, a hajlékonylemezen fogja őket keresni a Windows.
- **az ikonok és a programcsoportok törlésével csak a munkaasztalunkon teszünk rendet, a winchesterünkön nem**. Ezért, ha kevés a hely a merevlemezünkön, és törölni szeretnénk programokat, akkor a megoldás nem az, hogy az ablakból ikonokat törölünk.

Mindkét esetben a program átmásolásához merevlemezre, vagy a programok törlésére valamilyen filekezelő segédprogramot kell igénybe vennünk. A Windowsban erre való a **Rendszer** csoportban a **Filekezelő** program. Most azonban ennek működését nem fogjuk megtanulni, hiszen ugyanezen műveleteket elvégezhetjük a régi, jól ismert Norton Commander segítségével is, amelyet most már a **Norton** ablakból ikonként is indíthatunk.

KÉRDÉSEK, FELADATOK:

1. Hogyan lehet új csoportablakot létrehozni?
 2. Másold át a Norton csoportból az Nc ikonját a Rendszer csoportba is!
 3. Töröld ki a Norton csoportablakot!
-

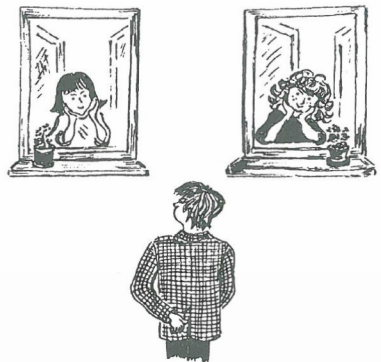
5. A Windows munkakörnyezetének megváltoztatása

Már az eddigiek során is többször változtattuk meg a munkakörnyezetünket. Megtanultuk, hogy hogyan lehet az ablakok méretét, helyét megváltoztatni. A lehetőségek tárházát azonban messze nem merítettük ki. Ízlésünk szerint változtathatjuk pl. az ablakok részeinek színét, a háttér mintázatát, beállíthatunk képernyővédőt, ami bekapcsol, ha a géphez egy ideig nem nyúltunk, stb. De megváltoztathatjuk az egér, a billentyűzet különböző jellemzőit és még sok egyebet. Mindezt a **Rendszer** programcsoport **Vezérlőpult** programjával tehetjük meg. A program elindítása után a következő ablak jelenik meg:



Párbeszédablakok

Az ablakban látható kis ikonok mutatják, hogy rájuk duplán kattintva milyen jellemzőket állíthatunk. Bármelyiket választva, egy **párbeszédablakot** kapunk. Vizsgáljuk most meg ezeket a párbeszédablakokat, a bennük található elemeket és kezelésüket. Már az eddigiek során is találkoztunk párbeszédablakokkal. Gondoljunk csak a **Program futtatása** vagy a **Tallóz** ablakra.





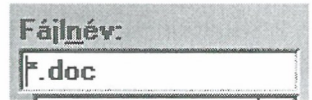
Minden olyan menüpont és nyomógomb kiválasztása, amely után három pont van, egy párbeszédablakot jelel meg a képernyőn.

Ezek az ablakok hasonlítanak egy kérdőívhez, amelyet ki kell tölteni, hogy végrehajthassa a gép a kiadott parancsot.

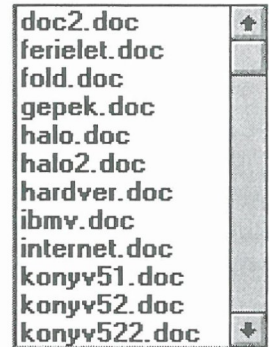
A párbeszédablakot onnan ismerhetjük meg, hogy mérete mindig állandó, vezérlőmenüjében csak a **Bezár** és **Áthelyez** parancsokat találhatjuk meg.

Vegyük sorra a párbeszédablakok legfontosabb elemeit:

- * **Szövegdoboz:** ebbe a részbe valamilyen szöveget írhatunk. Ez leggyakrabban pl. egy fájl-név. A kurzort a dobozba való kattintással vihetjük ide, és csak utána írhatjuk be a megfelelő szöveget.



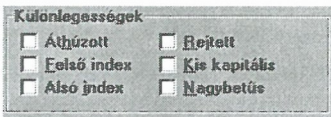
- * **Egyszerű lista:** gyakran követi a szövegdobozt. Az a szöveg amit a listából kattintással kiválasztunk, megjelenik a szövegdobozban is.



- * **Legördülő lista:** ezt akkor használják, ha nincs elég hely egyszerű listának. A benne lévő kis nyílra kattintva legördül a lista, amelyből kattintással ismét választhatunk. A listadobozokban gyakran látunk görgetősávot, hiszen előfordulhat, hogy nem fér el a lista összes eleme a dobozban. A görgetősávot a már megismert módon kezelhetjük.



- * **Beállító dobozok vagy kapcsolók:** Kapcsolókkal tulajdonságokat állíthatunk be. Ha majd a szövegszerkesztést tanuljuk, kapcsolókkal állíthatjuk be a betűformát, hogy az milyen legyen: Dőlt (*a*), vastag (**a**), aláhúzott (a), stb. Minden tulajdonsághoz tartozik egy kapcsoló. Ha szükség van rá, egyetlen kattintással bekeresztelhetjük a kis négyzetet. Egyszerre természetesen több kapcsoló is bekapcsolható (a).



- * **Rádiógombok:** akkor szoktuk alkalmazni őket, ha egymást kizáró választási lehetőségünk van. Ilyen volt pl. az új ablak létrehozásánál az a választási lehetőség, hogy program vagy programcsoport-e az, amit újonnan fel szeretnénk venni.



- * **Parancsgombok vagy nyomógombok:** Ezekre kattintva érvényesíthetjük a rajta álló parancsot. (Pl. az OK-val végrehajtjuk a beállításokat, a Mégsem-mel a beállítások megváltoztatása nélkül bezárható az ablak, a Sűgő-val pedig segítséget kaphatunk.)



A felsorolt elemeken kívül lehet még a párbeszédablaknak néhány más speciális eleme, de ezekkel majd a konkrét példánál ismerkedünk meg.

A környezet megváltoztatása

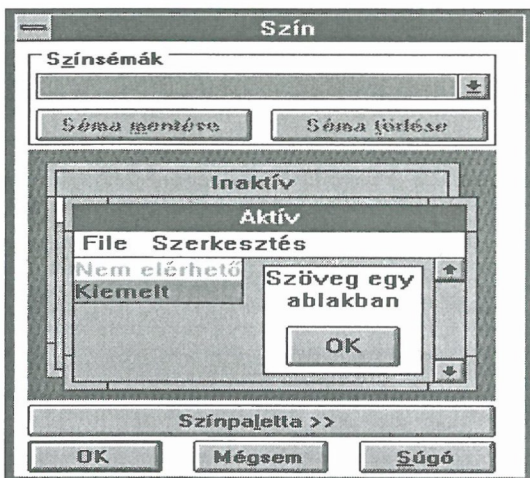
Vizsgáljunk meg néhány beállítási lehetőséget, természetesen nem foglalkozunk mindegyikkel, csak a leggyakrabban használt beállításokkal.



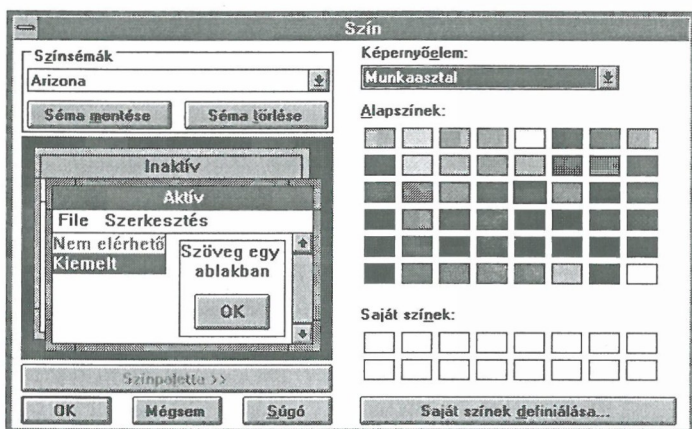
Segítségével a képernyőnk egyes részeinek színeit tudjuk állítani.

A **Színsémák** legördülőlistában előre elkészített színösszeállítások vannak felsorolva. Ha egyet kiválasztunk, akkor az alatta lévő rész mutatja, hogy milyen lesz majd ez a beállítás a képernyőn. Ha nem tetszik, akkor új beállítást választhatunk.

Ha a kiválasztott színséma megfelel, akkor az alsó sorban lévő **OK** gombra kattintva fogadhatjuk el. (Vigyázzunk, a felső **OK** gomb csak a mintaképernyőn van, tehát nem aktív.)



Ha mi magunk szeretnénk egy tetszőleges színösszeállítást készíteni, illetve szeretnénk módosítani egy kész színsémán, akkor kattintsunk a **Színpaletta** nyomógombra. Hatására így bővül a párbeszédablak:



A saját színséma létrehozásához először ki kell választani, hogy melyik képernyőelem színét szeretnénk beállítani, majd a megfelelő színre kattintva hozzárendelni a színt. Figyeljük meg, hogy a mintaablak folyamatosan mutatja munkánk eredményét.



A képernyőelemet úgy is kiválaszthatjuk, hogy a mintán rákattintunk (figyeljük meg, hogy a **Képernyőelem** legördülő listában is változik a név).



Mivel sok apró részletre figyelniünk kell a színek beállításánál, ezért célszerű először egy közel megfelelő színsémát választani, majd csak azokat az elemeket megváltoztatni, amelyek nem tetszenek belőle. Legyünk ekkor is körültekintőek, hiszen ha bizonyos elemek színei nem különböznek egymástól, megnehezítjük a munkánkat. Figyeljünk arra is, hogy nem érdemes rikitó, élénk színeket beállítani, mert lehet, hogy ránézésre tetszenek, de gondoljunk arra, hogy ha órákig kell ilyen képernyő előtt ülnünk az nagyon zavaró, fárasztó lehet.



Munkaasztal

A munkaasztalunk egyéb jellemzőit itt kell beállítanunk. Itt tehetünk pl. mintát vagy **tapétát** a háttérre, itt állíthatjuk be a **képernyővédőt**, beállíthatjuk az **ablakkeret szélességét**, illetve az **ikonok távolságát**.

A megjelenő párbeszédablak a következőképpen néz ki:

Vizsgáljuk meg először a munkaasztal minta, illetve tapéta beállítási lehetőségeit:

* **A minta** az a háttér színét meghagyva apró mintákkal tölti meg a háttérre, míg a **tapéta** egyetlen rajzzal tapétázza le a munkaasztalt. Ha ezt használjuk természetesen a mintázat sem látszik, így ilyenkor főlegesen mintát beállítanunk.



A tapéta beállításakor vegyük figyelembe azt, hogy ha a rajz kicsi, és nem tölti ki a teljes képernyőt, akkor inkább mozaiksze-

rúen rakjunk többet, hiszen ha nem így teszünk csak középre kerül egyetlen rajz, amit ablakaink rögtön el is takarnak.



Saját rajzot vagy bármilyen bmp kiterjesztésű képet is használhatunk tapétaként, ha azt előzőleg bemásoltuk a Windows könyvtárba.



Vigyázzunk arra, hogy a tapétaként használt rajz helyet foglal a memóriában, így ha nincs elég memóriánk, akkor jelentősen lassulhat a gépünk.

* Gyakran használhatjuk még a **képernyővédőt**. Ezt célszerű beállítanunk, hiszen a hosszú ideig egyforma, álló kép rongálhatja a monitorunkat. Itt is többféle képernyővédő közül választhatunk, és a **Beállít** nyomógombra kattintva változtathatunk is rajtuk. Próbáljuk ki mindegyiket, majd állítsuk be a számunkra tetsző pihentetőt!



Késleltetési időnek ne állítsunk be nagyon rövid időt, hiszen az állandóan bekapcsoló képernyőpihentető zavaró lehet.



A **Marquee** képernyőpihentető használatával üzenetet is hagyhatunk képernyővédőként a gépünkön.



Ha nem csak mi használjuk a gépet, akkor soha ne állítsunk be jelszavas védelmet, mert az szinte lehetetlenné teheti mások munkáját!



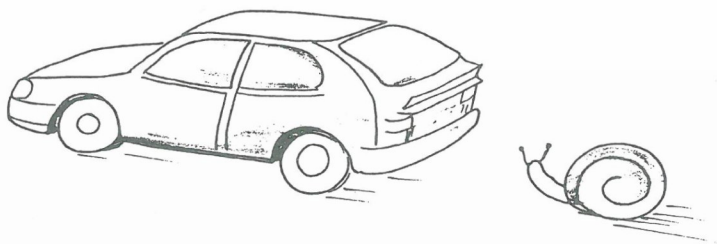
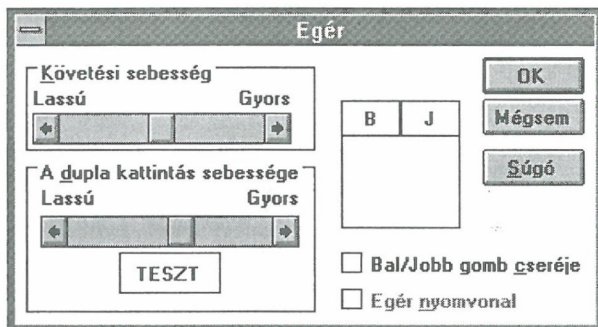
A **Teszt** nyomógombot használva kipróbálhatjuk hogyan fog kinézni a beállított képernyővédő.

A munkaasztal többi beállítási lehetőségével részletesen nem foglalkozunk, mert egyrészt könnyen értelmezhető, másrészt pedig általában nincs szükségünk arra, hogy állítsuk őket (hacsak valaki el nem állította).



A **Vezérlőpult Egér** programjával szabályozhatjuk az egér működését. Ha rákattintunk, a következő ablak jelenik meg:

A **Követési sebesség**gel azt állíthatjuk be, hogy az egérkurzor milyen gyorsan kövesse az egér mozgását. Érdeemes a középrészre állítani, mert ha túl gyors, az egér kapkodóvá, nehezen kezelhetővé válik, de ha túl lassú, akkor lomha marad.



A következő részen a dupla kattintás sebességét lehet állítani.



Vigyázzunk, ha nagyon gyorsra állítjuk a dupla kattintást, akkor szinte lehetetlen lesz a művelet elvégezni. Alatta a **TESZT** feliratú mezőben kipróbálhatjuk, hogy kényelmes-e számunkra a beállított érték. Ha sikerült végrehajtanunk a dupla kattintást, akkor a színe megváltozik.

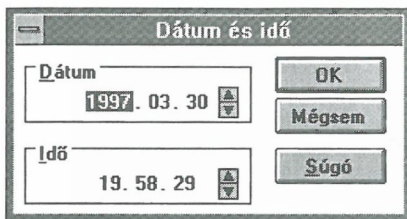
A párbeszédablakban lévő két beállítódobozzal állítható át az egér balkezesre a **Bal/Jobb gomb cseréjével**. Ha más is használja a gépet, mindenképpen állítsuk vissza, mielőtt abba hagynánk a munkát, mert mások nem fogják tudni használni.



Dátum és idő

Gyakran használjuk még a **Dátum és idő** beállítására szolgáló ablakot:

Ha nem felel meg a beállítás, akkor a kívánt részt kijelölve, vagy beírjuk az új értéket, vagy a mellette található nyilakra kattintva csökkenthetjük vagy növelhetjük mindig azt a számértéket, ahol a kurzor áll.



Nemzetközi

A Vezérlőpult **Nemzetközi programja a nemzeti sajtósságok** beállítására szolgál. Mint tudjátok, a különböző országokban más-más pénznemet használnak az emberek, másként írják a dátumot, és az eltérő nyelvek miatt másként használják a billentyűzetet is. Nagyon fontos, hogy annak ellenére, hogy a programcsomagot amerikaiak írták, egyetlen országban se kelljen az embereknek eltérni a saját szokásaitól., ha Windows környezetben dolgoznak a számítógépeiken. Fontos tudni, hogy **az itt található beállítások megváltoztatásához általában szükségünk van a telepítőlemezekre is!**

A magyar Windows lehetővé teszi két különböző billentyűzet beállítás használatát. Hogy milyen billentyűzet kiosztást használunk, először a telepítés során kell megadnunk, később azonban a **Nemzetközi** beállításokban változtathatunk ezen. Általában úgy szoktuk beállítani, hogy az elsődleges kiosztás a **Magyar**, vagy a **Magyar 101 gombos** legyen. (Ha magyar billentyűzetünk van, az előbbit, ha angol az utóbbit célszerű használni, mivel azon a **z** és az **y** az angol billentyűzetnek megfelelő helyen van.)

Másodlagos billentyű kiosztásnak (különösen angol billentyűzet esetén) célszerű az amerikai nemzetközi beállítást választani, mivel abban minden billentyű leütésével a rá rajzolt karakter jelenik meg. Így nem kell a magyar billentyűzet kiosztáson keresgetni, hogy hol találhatóak azok a jelek, amelyek helyét elfoglalják a magyar ékezetes betűk. Egyszerűen csak átváltunk a másodlagos kiosztásra, és már írhatjuk is a kívánt karaktert. A **váltás ismét a beállítástól függ**. Nagyon sok helyen használjuk a **két <Shift> egyidejű lenyomását**, de van ahol a **<Ctrl>+<Shift>** billentyűkombináció vagy más van, beállítva.

A **Kellékek** csoport **A billentyűzet kiosztása** program elindításával megnézhetjük, hogy az elsődleges ill. a másodlagos billentyűzet kiosztás esetén melyik karaktert hol találhatjuk meg.



Indítsuk el a **Jegyzettömb** programot a **Kellékek** csoportból, és a billentyűk lenyomásával próbáljuk ki az elsődleges ill. a másodlagos billentyű kiosztásnál megjelenő karaktereket, valamint a billentyűzet kiosztás váltását!

A **Vezérlőpult** többi beállításával nem foglalkozunk.

KÉRDÉSEK, FELADATOK:

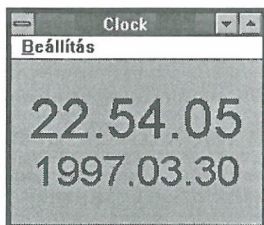
1. Mi a szerepe a párbeszédablakoknak?
 2. Milyen elemei vannak egy párbeszédablaknak, hogyan lehet ezeket kezelni?
 3. Állítsd be a Windows színét Fahéj-ra!
 4. Állítsd be valamelyik képernyőpihentetőt úgy, hogy 4 percet késleltessen!
 5. Állítsd be a pontos időt és a dátumot!
-

6. A Windows kellékei

Már többször futtattunk olyan programokat eddig is, amelyek a **Kellékek** programcsoportban találhatóak. Most ismerkedjünk meg néhány ilyen gyakran használt programmal.

Az Óra

Az egyik leggyakrabban használt program az **Óra**, amely lehet analóg (mutatós) vagy digitális (mint a kvarcórák számlapja).



Ha megfigyeljük, egyetlen menüpontja van, ahol ezeket a beállításokat megváltoztathatjuk. Többek között itt állíthatjuk be azt is, hogy az óránk mutassa a dátumot vagy sem.

Ha az óráról levesszük a címkét, akkor az ablakra való dupla kattintással hozható be újra a címező és a menüsor.

Az **Óra** program vezérlőmenüjében találunk egy parancsot, amivel az Órát feltehetjük a munkaasztal „legtetejére”. Ettől kezdve bármelyik programban dolgozunk, az óra mindig szem előtt lesz. (Persze nem középre, hanem valahova oldalra kell tenni, hogy munka közben ne zavarjon.)

☐ *A Számológép*

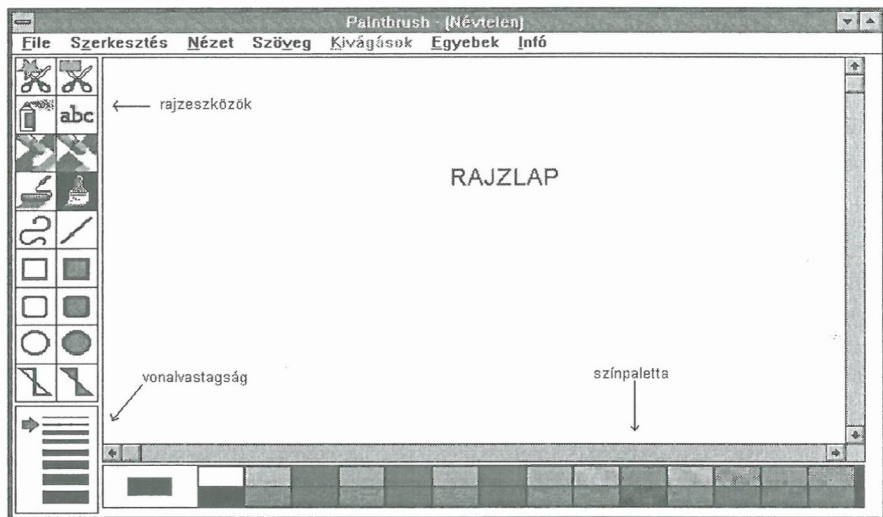


A másik igen gyakran használt program a számológép, melynek szintén két alapvető beállítása lehetséges. Használhatjuk a képen látható egyszerű kalkulátorként, de van egy tudományos számológépre emlékeztető alakja is. **Kezelhetjük** billentyűzetről is, de egyszerűbb, ha az egérrel használjuk **ugyanúgy, mint egy egyszerű számológépet**.

☐ *A Paintbrush program*

A **Kellékek** ablak tartalmaz egy egyszerű rajzolóprogramot, melyet **Paintbrush**-nak hívnak. Most tanuljuk meg ennek kezelését.

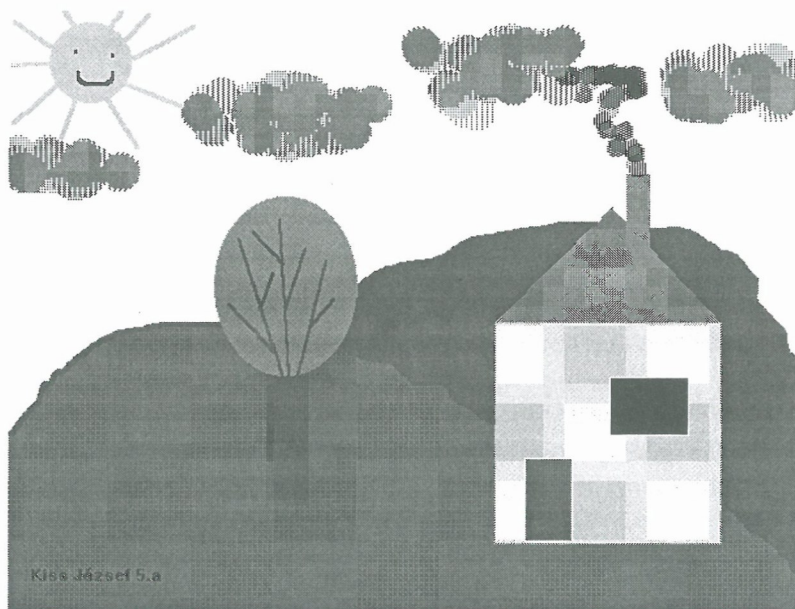
A program elindítása után a következő ablak jelenik meg:



Majd sorban megismerjük az ablak részeinek kezelését, most csak nézzük meg, hogyan is készül egy rajz!



Próbáljuk megrajzolni közösen a következő rajzot!





A rajzoláshoz különböző rajzeszközöket használhatunk. Hogy éppen melyiket választottuk azt onnan láthatjuk, hogy eltérő a színe. A rajzeszköz kiválasztása előtt azonban válasszunk magunknak megfelelő vastagságú és színű ceruzát. A ceruza vastagságát a rajzeszközök alatt lévő vonalvastagság-jelzővel tudjuk kiválasztani, míg a színét egyszerűen úgy, hogy a bal egérgombbal a palettán a megfelelőre kattintunk.



Először **szabadkézi rajzzal** rajzoljuk meg a hegyoldalakat (a ceruza színe legyen zöld, a vastagsága pedig közepes). A leggyakrabban használt rajzeszköz a szabadkézi rajz, amellyel az egér bal gombját lenyomva tartva az egeret megfelelő módon mozgatjuk a rajzlapon. A rajzolásnál figyeljünk arra, hogy ne maradjon rés a rajzlap szélénél.

Ha bármit rosszul rajzoltunk, akkor a **Szerkesztés** menü **Visszavon** pontjával az utoljára végzett művelet hatását megsemmisíthetjük. Ha egy régebben rajzolt részt szeretnénk kitörölni, akkor a **radírt** kell használnunk.




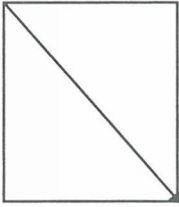
A radír használatánál érdemes a ceruzavastagságot nagyobbra állítani.

Fessük ki a hegyek háttérét is zöldre. Ehhez kattintsunk a **festékhengerre**.





A festékhengerrel egy zárt területet lehet a kiválasztott színre festeni. (Ezért volt fontos, hogy a rajzlap szélein a hegyoldal rajzolásánál ne maradjanak rések.) Vigyük a festékhenger csúcsát abba a területbe, amelyiket be szeretnénk festeni, majd kattintsunk bele. Ha valahol mégis kifolyna a festék, akkor mielőtt bármi mást csinálnánk, vonjuk vissza a műveletet, és zárjuk le a területet az újrapróbálkozás előtt.

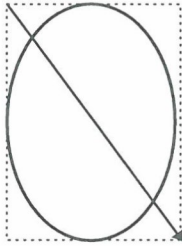
A hegyoldal után rajzoljuk meg a házikót. A ház aljához, ajtajához és ablakához a telt **téglalaprajzoló**t használjuk.  Válasszuk a ceruza vastagságát a legkisebbre, majd válasszuk ki a téglalap színét (először a ház falához a sárgát).




Tervezzük meg, hová szeretnénk a téglalapot rajzolni, majd mozgassuk az egérkurzort az elképzelt téglalap egyik csúcsába, és az egér bal gombját lenyomva tartva mozgassuk az egérkurzort az ezzel a csúccsal szemben lévő csúcshoz. Ha a téglalap a kellő méretű, engedjük fel az egérgombot. Ha sikerült, hasonló módon rajzoljuk be a ház ajtaját és ablakát is.

A ház tetejének megrajzolásához először **egyenesekkel**  körülhatároljuk a tetőt, majd a festőhengert használva befestjük az egészet pirosra. Az egyenes rajzolásához a színt pirosra állítjuk, majd a szakasz egyik végpontjánál az egér bal gombját lenyomjuk, és mindaddig nyomva tartjuk, amíg a másik végpontig el nem mozgattuk az egérkurzort. Rajzoljuk meg mindkét oldalon a háztetőt, ügyelve arra, hogy se a ház falánál, se a tető csúcsánál ne maradjon rés. Ezután fessük pirosra az egész tetőt, és a téglalaprajzolóval rajzoljunk kéményt, majd a fa törzsét.

A fa koronájának megrajzolásához az **ellipszisrajzoló**  használjuk.



Ennek alkalmazásához tudni kell, hogy csak akkor kerül a megfelelő helyre, ha elképzéljük az ellipszist magába foglaló téglalapot, annak egyik csúcsánál lenyomjuk az egérgombot, és lenyomva tartva az átlenes csúcsba mozgatjuk az egeret. Hasonló módon rajzoljuk meg a fa koronáját, valamint a napkorongot, majd egyenesekkel rajzoljuk be a fa ágait, a nap sugarakat, szabadkézi rajzzal pedig rajzoljuk meg a nap arcát.

A füst és a felhők rajzolásához a **festékszórót**  használjuk. Alkalmazásához a ceruza méretét állítsuk közepesre vagy annál valamivel nagyobb-
ra.

Ha mindezzel elkészültünk, néhány ötlettel kiegészíthetjük rajzunkat. A rajz tetszőleges részébe **be is írhatjuk a nevünket**. Ezt úgy érhetjük el,

hogy a  ikonra kattintunk, majd a rajznak abba a részébe, ahol az írást el akarjuk kezdeni.



Vigyázzunk, ha az írást befejeztük, az a rajzunk részévé válik, javítani csak radiózással, esetleg visszavonással, majd újraírással tudjuk. Ezért az írás megkezdése előtt érdemes beállítani a kívánt betűtípust és stílust. Ezt a **Szöveg** menü menüpontjaival tehetjük meg. Rajzunk elkészítésénél nem használtunk még néhány rajzeszközt. Ezek feladata és kezelése röviden a következő:



Ívrajzoló

Segítségével kétszer hajlított ívet tudunk rajzolni. Először az egér gombját lenyomva tartva mozgassuk az egeret az ív két végpontja között, majd kattintsunk a szakasz fölé vagy alá, attól függően, hogy merre szeretnénk meghajlítani az ívet. Két ilyen kattintás után a gép elhelyezi a kész ívet. Használatához gyakorlatra van szükség.



Sokszögrajzoló.

Ennek is van teli vagy üres sokszöget rajzoló változata. Kezeleni úgy tudjuk, hogy az első oldal megrajzolása után a sokszög csúcsaiba kell kattintanunk. Ha be akarjuk zárni a sokszöget, egyszerűen duplán kell kattintani, így az utoljára letett pontot a gép automatikusan összeköti a kezdőponttal. A kivágás ikonjaival és a kivágott részekkel végzett műveletekkel, most nem foglalkozunk. Használatuk elég egyértelmű, ha van rá időd, próbáld ki magad.

KÉRDÉSEK, FELADATOK: _____

1. Hogyan lehet azt megcsinálni, hogy a munkaasztalon mindig látható legyen egy digitális óra?
2. Állítsd a Számológépet alapl műveletesre, majd számold ki a következő kifejezés értékét: $12+26*45!$
3. Melyek a Paintbrush ablak speciális részei, hogyan kell ezeket használni?
4. Rajzolj egy hóembert a Paintbrush programmal!

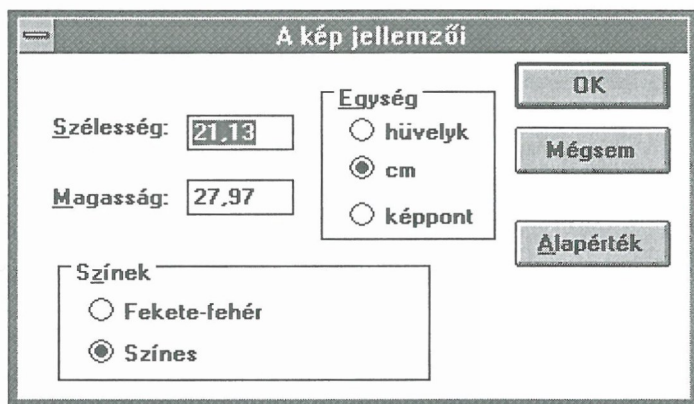
7. A Paintbrush további lehetőségei

A rajzlap beállítása

A rajzolás megkezdése előtt mindenképpen érdemes beállítani azt, hogy mekkora méretű legyen a kép, valamint milyen legyen a rajzlap színe.

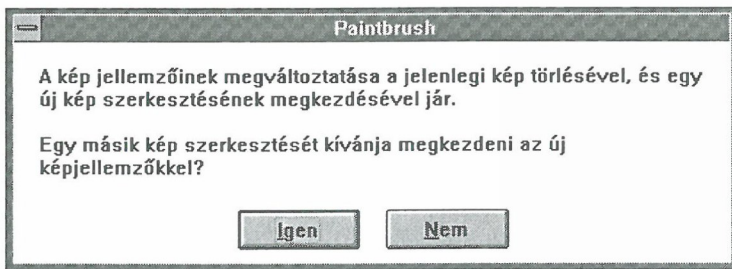
Először **színezzük ki a rajzlapot!** Ezt a **színpalettán** tehetjük meg az **egér jobb oldali gombjával** való kattintással. Figyeljük meg, a színpaletta bal oldalán lévő részben a téglalap mutatja, hogy milyen lesz majd a háttér. Maga a rajzlap csak akkor fog megváltozni, ha új rajzlapot kérünk az új beállításokkal.

Most állítsuk be a **rajzlap méretét** is. Ezt az **Egyebek** menüpont **Kép jellemzői** ponttal tehetjük meg. A következő ablak jelenik meg:



A szélesség és a magasság ablakba beírhatjuk a rajzlap kívánt méreteit, abban a mértékegységben, amely az **Egység** részben be van állítva. A képet általában színesben szoktuk elkészíteni, de ha fekete-fehérben akarunk rajzolni, ezt is megtehetjük; ilyenkor a szürke különböző árnyalataival rajzolunk.

Mivel a **Paintbrush** nem alkalmas arra, hogy egyszerre több kép is szerkeszthető legyen, a **Kép jellemzőinek** elfogadása után, ha az előző képre már korábban rajzoltunk, akkor a következő üzenet jelenik meg.

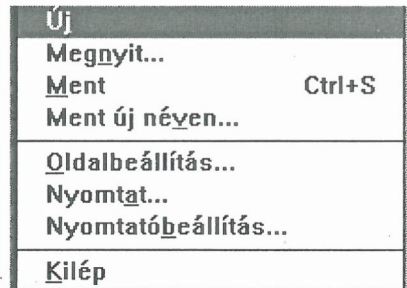


Ha az előzőleg rajzolt képre szükségünk van, és még nem mentettük el, akkor a **Nem**-et kell választanunk, és a kép jellemzőinek megváltoztatása előtt ki kell mentenünk.

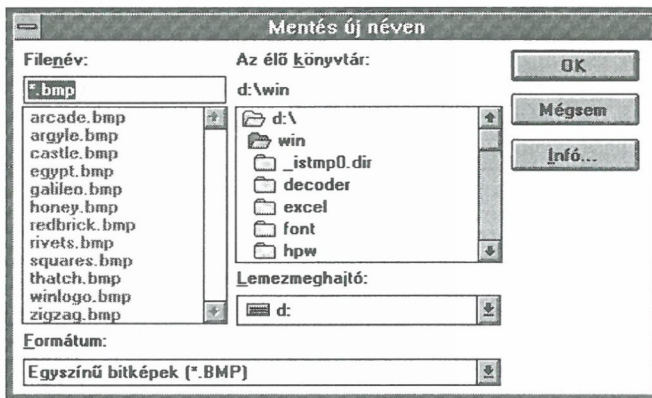
Kép elmentése

Emlékszel még arra, hogy a gép memóriája mellett miért van szükségünk háttértárolókra? Bármilyen nagy is gépünk memóriája, a programok és az általuk használt adatok, képek, szövegek, stb. csak addig vannak a memóriában amíg dolgozunk velük. Ha egy programot bezárunk, az a memóriában nem marad benne, így természetesen a program által használt adatok sem. Ha nem akarunk tovább rajzolni, és a Paintbrush-t bezárjuk, a rajzunk nem marad többet a gépben, így ha azt később is szeretnénk használni ki kell menteni a program bezárása előtt egy háttértárolóra.

Bármilyen dokumentumot létrehozó programnak az egyik alapvető követelménye az, hogy az általa elkészített munkát ki lehessen menteni, illetve később be lehessen azt tölteni. Ezek a lehetőségek általában a program **File** menüpontjában találhatók meg.



A kép első mentésénél választhatjuk a **Ment** vagy a **Ment új néven...** menüpontot is. A parancs kiadása után a következő, már ismerős párbeszédablakot kapjuk:



Ehhez hasonló ablakkal már a programok futtatásánál találkoztunk. Abban a futtatni kívánt file-t kellett kikeresnünk, itt viszont el kell döntenünk, hogy hova mentjük a rajzot (melyik meghajtóra és annak melyik alkönyvtárába), majd pedig azt, hogy milyen néven.

Minden Paintbrush-sal készített kép kiterjesztése bmp. A **File név** alatti listában tájékoztatásul szerepel, hogy milyen bmp kiterjesztésű file-ok vannak már ebben az alkönyvtárban, hiszen ezekkel megegyező nevű újabb állományt nem hozhatunk létre. Figyeljük meg, hogy a **File név** ablakban alapértelmezésben a ***.bmp** szerepel, utalva arra, hogy a rajzunknak tetszőleges nevet adhatunk, de a kiterjesztése **bmp** kell hogy legyen.

Ha mégis megkísérelnénk rajzunknak olyan nevet adni, ami már van az adott alkönyvtárban, a következő üzenetet kapjuk. A hibaüzenet felhívja a figyelmünket arra, hogy ezzel megsemmisítenénk az ugyan ilyen nevű előző file-t, és az újat raknánk a helyére. Ha ezt nem szeretnénk, nyilván a **Nem**-et kell választani és ekkor visszakapjuk a mentés ablakot.

Ha az utolsó mentés óta módosítottunk a képen és most ezt az újat szeretnénk elmenteni a régi helyett, akkor elég a **File** menü **Ment** pontjára kattintani. Ez újabb párbeszédablak megjelené-



se nélkül elmenti a képet. Ilyenkor a mentés végét az egyébként a lemezműveleteket jelképező kis homokóra újra normál egérkurzorra változása mutatja.

Előfordulhat azonban az is, hogy úgy szeretnénk elmenteni a módosított képet, hogy a régi is megmaradjon. Ilyenkor a **Ment más néven...**-t kell választanunk, amellyel új nevet adhatunk a módosított rajznak.

Képek beolvasása

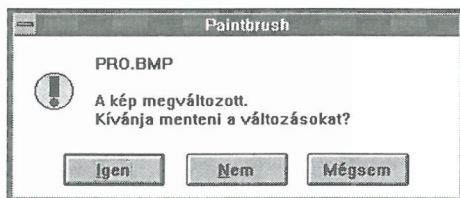


Bármilyen szerkesztőprogramnál a készített munka elmentése mellett elemi követelmény az is, hogy egy már korábban elkészített munkát be tudjunk olvasni, és azzal esetleg tovább dolgozhassunk. Erre szolgál a **File** menü **Megnyit...** pontja.

Ennek hatására a mentéshez teljesen hasonló párbeszédablakot kapunk, ami nem is meglepő, hiszen itt is egy állományt kell keresnünk. A file kiválasztásának lépései ugyanazok mint az előzőkben. Figyeljük meg, hogy mivel a **Paintbrush** csak bmp kiterjesztésű állományokkal tud dolgozni, a file listában csak ezek jelennek meg.



Vigyázzunk arra, hogy a **beolvasott új kép hatására a régi kép törlődik**, ezért ha azt korábban nem mentettük ki, figyelmeztet is rá a program.



KÉRDÉSEK, FELADATOK:

1. Hogyan lehet a kép méretét beállítani?

2. Miért kell a kép jellemzőinek beállítása előtt az előző rajzunkat elmenteni?
 3. Milyen kiterjesztésű file-okat használ a Paintbrush?
 4. Hogyan tudjuk a módosított képet úgy elmenteni, hogy a korábbi és az új rajzot is használni tudjuk később?
 5. Rajzolj egy tetszés szerinti rajzot, mentsd el a WINDOWS alkönyvtárba, majd állítsd be ezt a rajzot tapétának!
-

8. A Windows 95

Az előző leckékben a Windows 3.1-es verziójának kezelését tanultuk, de egyre több számítógépen a Windows 95 található meg. Hogy mégis miért nem ezt a programot vizsgáltuk, annak több oka is van:

- ◆ A Windows 95 olyan teljesítményű számítógépet igényel, amely a legtöbb iskolában az oktatáshoz még nem áll rendelkezésre.
- ◆ Ha a Windows 3.1 használatát megtanuljuk, már könnyen elsajátíthatjuk a Windows 95 kezelését is, hiszen az alapvető különbségek ellenére a program kezelésében nagyon sok a hasonlóság.

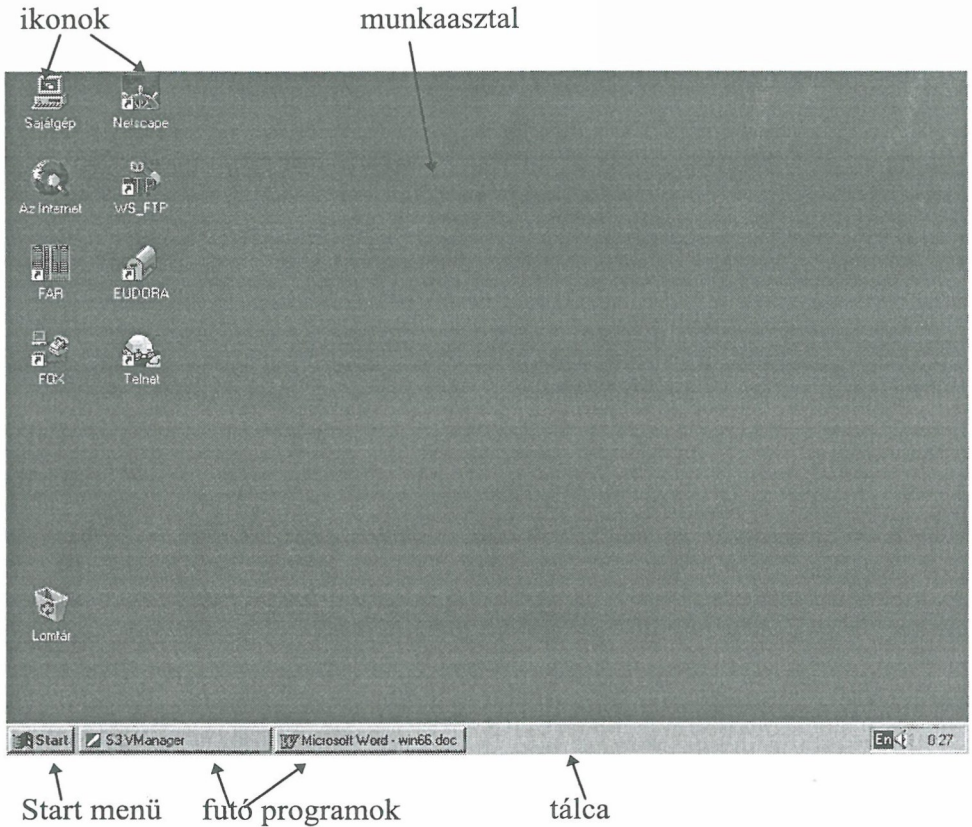
Ebben a fejezetben a Windows 95 legfontosabb tulajdonságait gyűjtöttük össze.


Minden programnak időről-időre megjelennek újabb változatai, amelyek többet tudnak és korszerűbbek az előzőnél. Mivel a számítógépek hardvere is gyorsan fejlődik, **fontos, hogy a gépet működtető operációs rendszer is olyan legyen, amely az újabb gépeket is képes kihasználni.** A DOS és az ez alatt működő Windows 3.1 már nem tudta kihasználni a legújabb gépek lehetőségeit, ezért szükség volt egy új operációs rendszerre. A Microsoft cég, — amely a DOS-t és a Windows 3.1-et is készítette — úgy döntött, hogy a Windows-hoz hasonló operációs rendszert készít, amelyben a DOS is megtalálható, természetesen az is felújítva. Az így elkészült **Windows 95 már önálló operációs rendszer**, amely természetesen tudja kezelni és futtatni a korábbi DOS alá írt programokat is. A lemez felépítése is megegyezik

a régivel, egy nagyon fontos különbséggel: a **Windows 95-ben a file-ok és az alkönyvtárak neve nem csak nyolcbetűs lehet.**

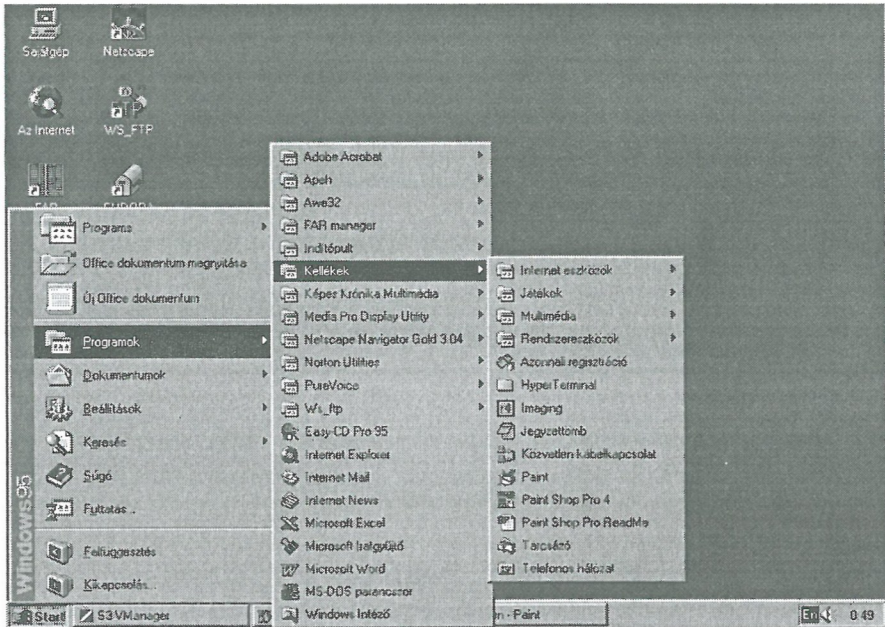
☐ *A Windows 95 képernyője*

A legszembevetőbb különbség a képernyő felépítésében van. A gép bekapcsolása után a következőhöz hasonló képet kapunk.



Itt a **képernyő egésze munkaasztalként használható** és itt találhatók azok az ikonok amelyek a leggyakrabban használt mappákat, programokat, dokumentumokat jelképezik. Általában a képernyő alsó sorában látható a **tálca**, melynek a bal oldalán van a **Start menü** gombja . Ha erre rá-

kattintunk megjelenik a menü, melyből különböző programokat, dokumentumokat nyithatunk meg, itt kezdeményezhetjük gépünk beállításainak megváltoztatását, de a gép kikapcsolását is. Ha a menüpont után kis nyilacska látszik, akkor abból újabb menü nyílik. Ilyenkor elég az egérkurzorral ráállni a menüpontra.






A kiválasztott programot, dokumentumot vagy mappát az ikonjára kattintva nyithatjuk meg. Mindegyik megnyitásakor egy ablak jelenik meg a képernyőn, mely hasonló módon kezelhető, mint a Windows 3.1-ben.


□ Ablakok kezelése

Néhány apró eltérést felfedezhetünk az ablak megjelenésében

- ◆ Az ablak vezérlőgombja a benne futó program ikonjához hasonló, kezelése azonban megegyezik az eddig tanultakkal

A Word program vezérlőgombja pl. így néz ki: 

- ◆ Az ablak címmezőjének jobb oldalán három gombot láthatunk. Ha az ablakot (ill. a benne futó programot) be akarjuk zárni, a  gombra kell kattintanunk. A  gombot használva az ablak teljes méretű lesz. (A teljes méretű ablak előzméret gombja pedig a következőképpen néz ki: )

A  gombbal az ablakot „kisméretűvé” alakíthatjuk. Ilyenkor a program csak a tálcán látható, innen rákattintva ismét ablak méretűvé állíthatjuk.

Az ablakok méretét, helyét ugyan úgy állíthatjuk, mint ahogy azt az előzőekben megtanultuk.

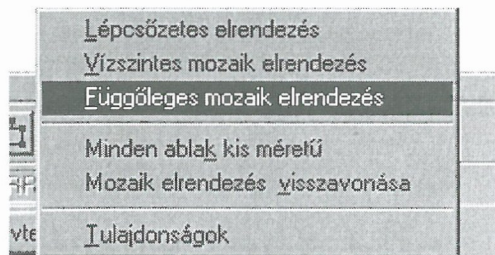
Lehet, hogy már te is észrevetted, hogy nincsenek csoportablakok. Ezekhez hasonló szerepet töltenek be a Windows 95-ben a mappák. A mappák tartalmazhatnak programokat, dokumentumokat. Kezelésük nem tér el a programablakoktól.

Mint ahogy már láthattad, a tálca megjelenése lényegesen könnyebbé tette a futó programok közötti eligazodást. Ha egy programablakot eltakar egy másik ablak, akkor is könnyen aktívvá tehetjük a tálcán lévő felírra kattintva.

Mire jó az egér jobb gombja?

A Windows 95-ben sokkal nagyobb szerepet kapott az egér jobb oldali gombja is. Szinte bárhová kattintunk, megjelenik az ahhoz a részhez tartozó menü, melyből különböző beállításokat, műveleteket végezhetünk el.

A megnyitott ablakokat pl. a tálca gyors menüjét megnyitva rendezhetjük mozaikszerűen.



Általában itt állíthatunk az adott terület beállításain is. Ha pl. a képernyő beállításait szeretnénk megváltoztatni, akkor azt leggyorsabban a munka-

aszta! gyorsmenüjéből tehetjük meg, a Tulajdonságok menüpontot választva.

Még az említetteken kívül is nagyon sok újdonságot tartalmaz a Windows 95. Mire mindezt megismered, már kezdhetsz is ismerkedni a Windows 98-cal, esetleg a Windows 2000-rel (☺)?!

KÉRDÉSEK, FELADATOK:

1. Miért könnyű megtanulni a Windows 95-öt, a korábban is Windows-t használóknak?
 2. Mi a legalapvetőbb eltérés a Windows 95-ben a korábbi Windows verziókhoz képest?
 3. Hogyan lehet a programokat legegyszerűbben bezárni?
 4. Hogyan tehetünk aktuálissá egy, a képernyőn nem látható, de korábban már megnyitott ablakot?
 5. Mire használhatjuk az egér jobb oldali gombját a Windows95-ben?
-

9. Összefoglalás

A Windows, azáltal, hogy **grafikus képernyőjén egységes kezelést biztosít** a programok számára, könnyen kezelhető, gyorsan megtanulható, így nagyon népszerűvé vált. Ezen kívül rendelkezik még számtalan hasznos tulajdonsággal, mellyel a DOS nem. Közülük a legkiemelkedőbb az, hogy **képes több program egyidejű futtatására**.

A Windows a **win** parancs begépelésével indítható, kilépni azonban többféleképpen lehet belőle. Közülük a leggyakrabban használtak:

- ◆ **<Alt>+<F4>** billentyűkombinációval, ha a **Programkezelő** ablak az aktív.
- ◆ A **Programkezelő** vezérlőgombjára duplán kattintok
- ◆ A **Programkezelő File** menüjéből a **Kilépés a Windowsból...** pontot választom.

Használat után **mindig szabályosan ki kell lépni a Windowsból**, mert ha nem így teszünk az programjaink adataink sérüléséhez vezethet!

A Windows két alapeleme az ablak és az ikon.

Az ablakok háromfélék lehetnek:

- ◆ **Program fut benne.** Az ilyem ablakot **programablaknak** nevezük
- ◆ **Valamilyen „dokumentumot” tartalmaz.** Ezek a **másodlagos, vagy dokumentum ablakok**. Mindig valamilyen programhoz kötődnek.
- ◆ **Valamilyen beállítást kell az ablakban megadnunk.** Ezek a **párbeszédablakok**.

Az ikonok olyan apró jelek, melyek általában a program- vagy a másodlagos ablakot jelképezik. A hozzájuk tartozó ablakot úgy tudom kinyitni, hogy duplán rákattintok.

A Windows indításakor a **Programkezelő** ablak jelenik meg a képernyőn, ami tulajdonképpen a Windows keretprogramja. Az ablakon belül látható ikonok a különböző szempontok szerint a programok ikonjait tartalmazó másodlagos ablakokat, a csoportablakokat jelképezik. Ilyen ablakokat mi magunk is létrehozhatunk, a bennük lévő programikonokat tetszés szerint csoportosíthatjuk. Ebben a fejezetben a **Rendszer** és a **Kellékek** ablakhoz tartozó néhány windowsos program kezelését tanultunk meg.

- ◆ A **Rendszer** programcsoport olyan programokat tartalmaz, mely a **Windows kezeléséhez, működtetéséhez, beállításaihoz** feltétlenül szükséges. Csak két 'programjával' foglalkoztunk részletesen:
 - A **Vezérlőpult** lehetőséget ad arra, hogy a Windows környezetét, jellemzőit beállítsuk.
 - A **MS DOS** segítségével DOS ablakot kérhetünk
- ◆ A **Kellékek** ablak a Windows részét alkotó **apró felhasználói programokat** tartalmaz:
 - **Óra:** egy a képernyőnkre kihelyezhető óraprogram.
 - **Számológép**
 - **Jegyzettömb:** egyszerű szöveg létrehozására alkalmas program, a következő fejezetben részletesen is foglalkozunk vele.
 - **Paintbrush:** rajzolóprogram

Ahhoz, hogy a Windows-t jól tudjuk használni, **magabiztosan kell bánunk az ikonokkal és az ablakokkal**. Erről is részletesen tanultál ebben a témakörben.

Szövegszerkesztési alapismeretek

1. A szövegszerkesztő programok

A számítógépet használók körében nagy népszerűségnek örvendnek a szerkesztőprogramok. Ez nem véletlen, hiszen számottevő előismeret nélkül is rövid idő alatt elsajátíthatjuk a szerkesztőprogramok alapszintű működését, és ezzel olyan tudás birtokába jutunk, amit nap mint nap kamatoztatni tudunk. Nem okoz az sem különösebb gondot, ha gyakorlatlanok vagyunk a gépelésben, mert **egy-egy melléütés után nem kell előlről kezdenünk a szöveg begépelését.**

Nem mellékes az sem, hogy a rövid idő alatt elsajátított ismereteket akkor is alkalmazni tudjuk, ha netán valamilyen más szerkesztőprogrammal akad dolgunk. Ez nem véletlen, **hiszen a szerkesztőprogramok az alapfeladatokat tekintve megegyeznek.** Mindegyikkel létrehozhatunk egy új **szöveges állományt**, lehetőségünk van egy **meglévő szöveg betöltésére, át szerkesztésére, kimenthetjük az állományt háttértárolóra.**

Emellett mindegyik szerkesztőprogram a maga módján lehetővé teszi a szöveg egy kiemelt részével, a **szövegblokkal való műveleteket**, lehet a szövegben **karaktorsorozatokat keresni és cserélni.**



Végül feltehetjük minderre a koronát, mivel az így elkészített szöveget **ki is nyomtathatjuk.** Természetesen valamennyi szerkesztőprogram igyekszik a felsoroltakon kívül egyéb szolgáltatásokat is nyújtani. Általában ezek az

egyéb szolgáltatások döntenek el egy-egy szerkesztőprogramról, hogy valójában milyen kategóriába tartoznak.

Funkciójukat tekintve három nagyobb csoportra oszthatjuk a szerkesztőprogramokat.

- Egyszerű szerkesztőprogramok, vagy más néven **editorok**
- **Szövegszerkesztő** programok
- **Kiadványszerkesztő** programok

□ *Az editorok*



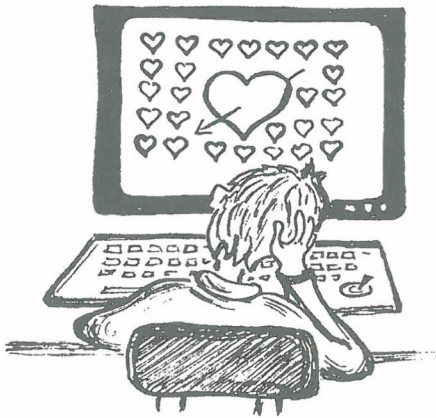
A szerkesztőprogramok legegyszerűbb változatai az editorok. Az editorokkal mindig szabványos ASCII-karaktereket tartalmazó szöveges állományokat hozhatunk létre. **Elsősorban akkor alkalmazzuk őket, ha a szöveg tartalmi részén van a hangsúly, és nem a megjelenés formáján.**

A különböző programozási nyelveken készített programok listáját is editor segítségével állíthatjuk elő, emellett adatok rögzítésére is alkalmas. A szöveg létrehozásán kívül többnyire mindegyik editor nyújt valami plusz szolgáltatást, ám ezek száma és jelentősége nem számottevő. Többnyire ennek köszönhető, hogy az editorok általában kevesebb helyet foglalnak el a háttértárolón, és a memóriaigényük is kicsi.

A legismertebb editorok közé sorolható az *NC* belső editora, azaz az *NCEDIT*, a *Norton Editor*, a *DOS Edit*, a *Personal Editor*, a *Turbo Editor*, vagy a *Turbo Pascal* szerkesztőprogramja.

□ *A szövegszerkesztő programok*

A szövegszerkesztő programok segítségével egyszerűen lehet bármilyen írásos anyagot pl. levelet, szórólapot, kéziratot, vagy más dokumentumot előállítani és szerkeszteni. Mivel ebben az esetben elsődleges célunk a dokumentum papíron való megjelenítése, vagyis a nyomtatás, ezért **a tartalom mellett nagyobb hangsúlyt kap a megjelenítés formája is.**



A szövegszerkesztő programok többnyire tudják mindazt, amit az editorok, emellett kiegészülnek néhány egyéb szolgáltatással is épp a külalakkal kapcsolatosan megnőtt igények miatt. Ezek a szolgáltatások elsősorban a **formázási műveletekben** valósulnak meg, melyekkel a dokumentumunk megjelenésének módját tudjuk beállítani.

Hogy pontosan milyen lehetőségeink vannak, majd a későbbiekben látni fogjuk. **Sokkal változatosabbak a nyomtatási lehetőségeink**, mivel maga a nyomtatás a program felügyelete alatt zajlik, ezért a nyomtató beállítását a programon keresztül szabályozhatjuk. A legtöbb esetben lehetőség van egy nyomtatási előkép megtekintésére, így az esetleges változásokat még a nyomtatás megkezdése előtt megtehetjük.

Az alkalmazható műveletek mennyiségétől és minőségétől függően különbséget tehetünk a szövegszerkesztő programok között is. A könnyen kezelhető, de egyszerűbb szövegszerkesztők közé sorolható többek között a **ConText** program.

A következő fokozatot a komolyabb szövegszerkesztési műveletek elvégzésére is alkalmas **ChiWriter**, vagy a magyar nyelvű **Ékszer** alkotják.

A legfejlettebb szövegszerkesztők néhány szolgáltatásukat tekintve már a kiadványszerkesztő programokra emlékeztetnek. Ilyen pl. a **WordPerfect**, a **Word**, vagy a **WinWord**.

□ A kiadványszerkesztők

Az újságok, folyóiratok, magazinok, könyvek nyomdai előkészítését kiadványszerkesztőkkel oldják meg. Az ismertebb kiadványszerkesztő programok közé tartozik a **Ventura**, az **MS Publishing**, vagy az iskolaújságok szerkesztésére is használható **First Publiser**. Ma az újságoknál a nagyon komoly szerkesztési munkához használják pl. a **QuarkXpress** programot.

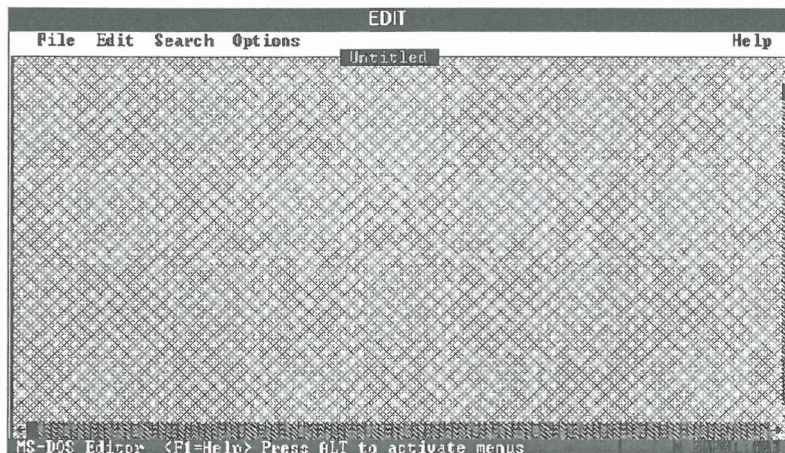
2. Az EDIT szerkesztőprogram használata

Az egyszerűbb ASCII-karakterekből álló szöveg szerkesztését, tehát valamely editor segítségével érdemes megoldani. A legkézenfekvőbb megoldás, ha az Edit nevű programot választjuk, hiszen ez a DOS része, szinte mindegyik számítógépen megtalálható. A program indítását a program nevének és elérési útjának beírásával oldhatjuk meg. Ha pl. az editor indító állománya a C: meghajtó DOS alkönyvtárában található, akkor az alábbi sort kell beírnunk:

```
C:\DOS\edit
```

Természetesen az indítás megoldható az NC-ből is, a korábban már megismert módszerrel.

Néhány másodperc múlva a képernyőn megjelenik az editor szerkesztőablaka:



A képernyő felső sorában foglal helyet a menüsor. A menüsorba az <ALT> billentyű lenyomásával juthatunk. A menüpontok közül a <←→> és a <→> kurzormozgató nyilakkal választhatunk. Az egyes menükhöz tartozó menüablakot a <↓> kurzormozgató gombbal, vagy az <Enter> megnyomásával gördíthetjük le. A menüablakok legördíthetők úgy is, ha az <ALT> billentyű mellett megnyomjuk a választott menüpont első betűjének gombját is. A menüablakok legördíthetők egérrel is, ha az egérkurzort a megfelelő kiírásra állítva megnyomjuk az egér bal gombját. A legördülő

ablakban találjuk a menühöz tartozó parancsokat. A parancsok kiadása meg-
egyezik az NC-ben már megismert módszerrel.

A szerkesztőablak felső szegélyén közepén láthatjuk a szerkesztett állomány nevét. Amennyiben egy állomány még nem kapott nevet, akkor az Untitled (névtelen) kiírás szerepel. A szerkesztőablak jobb szélén és alján találjuk a jól ismert görgetősávokat. Használatukat már ismerjük, ezért most nem részletezzük.

A képernyő alsó sorában látható, hogy segítségkérésre az <F1> billentyűt használhatjuk, az <ALT> billentyűvel pedig a menüsorba juthatunk. Végül megtudhatjuk a kurzor aktuális sor és oszlop pozícióját is.

Ne feledkezzünk meg arról, amit a billentyűzetről tanultunk! A szövegben való mozgáshoz használhatjuk a kurzormozgató nyilak billentyűit, valamint a <PgUp>, <PgDn>, a <Home> és az <End> billentyűket, míg a törlésre a <Backspace> és a gombokat! Új sorba az <ENTER> megnyomása után léphetünk.



Gépeljük be az alábbi versikét! Előtte ismételd át, hogyan lehet ékezetes betűket írni!

Kimentem én az erdőre...
- És akkor?
Ráléptem egy rőzsetőre...
- És akkor?
A rőzsető felsikoltott...

Látható, hogy a versike minden második sora ugyanaz. Hogy ne kelljen ezt minden esetben beírunk, ismerkedjünk meg az editorok egyik hasznos szorgáltatásával:

1. Álljunk a kurzorral annak a sornak az elejére, ahol az „**És akkor?**” szöveg található!
2. Jelöljük ki a fenti szöveget a <SHIFT> és a → billentyű segítségével! Ekkor a megjelenő szöveg inverz formában látszik. (Ha közben a <CTRL> billentyűt is nyomva tartjuk, akkor a kijelölés nem karakterenként, hanem szavanként fog történni. A teljes sor kijelölhető <SHIFT>+ <END> megnyomásával.)
3. Válasszuk ki az **Edit** menü **Copy** (másol) parancsát! (Ekkor a kijelölt szöveg a vágólapra kerül.)

4. Álljunk a kurzorral arra a helyre, ahová a vágóasztalon lévő szöveget el szeretnénk helyezni!
5. Válasszuk ki az **Edit** menü **Paste** (ragaszt) parancsát!

A műveletet többször is elvégezhetjük, mivel a **vágóasztal tartalma egészen addig nem változik, míg a programból ki nem lépünk, vagy valami újabb szöveget nem helyezünk rá.** Fejezzük be a versike beírását!

- És akkor?
Ősz fedte be az égboltot...
- És akkor?
Fázik majd a hátad tája...
- És akkor?
Bújj a medve bundájába...
- És akkor?
Nem fázol majd nagy fagykor!

Vegyük fel munkánkat a háttértárra is!

1. Válasszuk ki a **File** menü **Save** parancsát!
2. Adjuk az állománynak az **AKKOR.TXT** nevet!

□ *Karaktorsorozatok keresése, cseréje*

Kezdjünk egy új szerkesztést! Ehhez a **File** menü **New** parancsát kell kiválasztanunk. Gépeljük be az üres ablakba azt a verset, amelyet az NC-ről szóló rész végén találunk, majd vegyük fel a megadott néven!

Az **Edit** programmal is kereshetünk karaktorsorozatokat, sőt azt egy másik karaktorsorozatra cserélhetjük. A keresést a **Search** menü **Find...**, a keresés folytatását a **Repeat Last Find**, a cserét a **Change...** parancs kiválasztásával indíthatjuk el. Mivel a műveletek végrehajtása nagyon hasonló, ezért csak a cserét fogjuk kipróbálni. Cseréljük ki az **AKKOR.TXT** állományban a " te" betűpárost "ő" - re! Ehhez előbb be kell töltenünk az említett állományt.

1. Válasszuk ki a **File** menü **Open** parancsát!
2. A megjelenő ablakba írjuk be a betölteni kívánt állomány nevét! (Amennyiben nem emlékszünk pontosan az állomány nevére, akkor lép-

jünk át a <TAB> billentyűvel az alsó ablakra, keressük meg ott az állományt, és álljunk rá a kijelölő sávval!)

3. Amikor megtaláltuk a keresett állományt, akkor nyomjuk meg az <ENTER> billentyűt!

A szöveg betöltése után kezdjük hozzá a korábban említett te=ő cseréhez!

1. Álljunk a szöveg első karakterére!
2. Válasszuk ki a **Search** menü **Change...** parancsát!
3. A megjelenő ablakba írjuk be a **Find What** után a "te" szót, majd a **Change To** után az "ő"-t!
4. (Választhatunk, hogy különbséget kívánunk-e tenni kis- és nagybetű között, vagy megadhatjuk, hogy ne tekintse megoldásnak a szótöredéket. Erre szolgál az ablak alsó részében található két kapcsoló!)
5. Válasszuk ki a **Find and Verify** kiírást, amely jóváhagyás után hajtja csak végre a cserét. (A Change All kiválasztásával a csere minden előfordulási helyen megtörténik.)

Ha papíron is szeretnénk látni munkánk eredményét, akkor nyomtassuk ki a szöveget! Nyomtatásra a **File** menü **Print...** parancsa szolgál. Választhatunk, hogy a teljes szöveget, vagy annak csak egy kijelölt részét nyomtatjuk ki.

KÉRDÉSEK, FELADATOK:

1. Hozz létre egy szöveges állományt ELEFONT.TXT néven, amely az alábbi szöveget tartalmazza:

Volt egyszer egy elefánt,
fölvette a telefánt...
Pardon! Volt egy elefont,
fölvette a telefont.
(Most hogyan is hangzik jobban ?
Nehogy megint rosszul mondjam!)

Szóval felkapta a kagylót...
de a mancsa igen nagy volt,
hát kormányval ormányozta...
Nem: ormánnyal kormányozta.
(Most hogyan is hangzik jobban ?
Nehogy megint rosszul mondjam!)

Végül szegény elefont
dróttal mindent telefont.

2. Cseréld ki az „egy” szót a „két” szóra azokon a helyeken, ahol nem szótöredékként fordul elő!
-

3. Egyszerű szöveg írása Windowsban

Eddig olyan **DOS** alatt működő szövegszerkesztő programmal ismerkedtünk meg, amellyel létre lehet hozni egyszerű szövegfile-okat



Jegyzetömb

A számítógép használata során nagyon gyakran felmerül az az igény, hogy szöveges állományt tudjunk létrehozni. Természetesen **maga a Windows is rendelkezik olyan programokkal, amellyel ezt el lehet végezni.** Ezt a két ilyen programot a **Kel-lékek** ablakban találhatjuk meg. Ezek közül egyszerűbb a **Jegyzetömb**, melynek indítása után a következő ablak jelenik meg.



Az ablak nagy részét a szöveg beviteléhez szükséges mező foglalja le. Láthatjuk, hogy itt villog a kurzor, és az előzőekben már tanult módon beírhatjuk a kívánt szöveget.

Nagy segítséget jelent a gépelésben az, hogy a Windows általában ismeri a magyar karaktereket is. A legtöbb helyen használt magyar Windows alkalmas arra, hogy kétféleképpen használjuk a billentyűzetünket. Ezzel kapcsolatban ismételd át a **Vezérlőpult/Nemzetközi** beállítási lehetőségét!



Gépeld be a következő szöveget!

Mackó leült egy lapos kőre, és eltűnődött. Olyan volt az egész dolog számára mint egy képrejtvény. Sose volt nagy rejtvényfejtő. Lévén ő egy Csekélyértelmű Medvebocs. Inkább énekelni szeretett. Ígghát most is rákezdté:

Nyáron nyaralok, télen telelek,
a Trotechnikus, az mindig Elek,
kérdézz valamit, s én megfelelek,
nyáron nyaralok, télen telelek.

Ez volt az első szakasz. Mikor befejezte, várt egy kicsit, de mert Fülesnek nem volt ellenvetése, azt biztatásnak vette, s belefogott a második szakaszba:

Nyáron nyaralok, télen telelek,
ki mézet ad azzal nem perelek,
kérdézz valamit, s én megfelelek,
nyáron nyaralok, télen telelek.

Figyelj arra, hogy a gépelés mindaddig egy sorban folytatódik, amíg **<Enter>**-t nem ütünk. Ha azt szeretnénk, hogy az egy sorban lévő szöveg csak a képernyő szélei között helyezkedjen el, neked magadnak kell a sor végét jelezned. Ez szinte minden editornál így van. (A **Jegyzetömb** annyival tud többet mint egy egyszerű editor, hogy ha úgy állítjuk be, helyettünk megtöri a sorvégeket. Ezt elérhetjük, ha bekapcsoljuk a **Szerkesztés** menü **Hosszú sorok törése** pontot. Ha ez előtt a sor előtt pipa áll, akkor van bekapcsolva.)

Gépelés során figyelj arra, hogy a versikében három sor is megegyezik. A leggyorsabban úgy vihetjük be a szöveget, ha az első versszakot átmásoljuk a második versszak helyére, és a második sort kijavítjuk. Ezt a műveletet a már tanult módon is elvégezhetjük, de a Windows eszközeiből adódóan a kijelölést elvégezhetjük az egérrel is.



A begépelte szöveget természetesen kimenteni és a korábban már kimentett szöveget beolvasni is lehet. Ezeket a lehetőségeket ennél a programnál is a **File** menüpontban találhatjuk.

A szövegünket kimenteni a **Ment** vagy a **Ment új néven...** lehetőséggel lehet. A kettő között ugyanaz a különbség, mint a **Paintbrush**-nál. A megjelenő párbeszédablak is ugyanolyan. Az egyetlen eltérés talán csak az, hogy a filenév automatikusan `txt` kiterjesztést kap.

Ez is azt mutatja, hogy a létrejött file normál szöveg, ami csak a szövegben lévő karakterek kódjait tartalmazza. Egy ilyen file-t bármikor elolvashatunk pl. a **NC, View (F3)** parancsával, vagy bármely szövegszerkesztő programmal tovább szerkeszthető.

A **Jegyzetömb** segítségével beolvasni és használni is csak ilyen normál szövegfile-okat lehet. Ezek kiterjesztése általában `txt`, így a **Megnyit** parancs hatására is a **Filenév** ablakban alapesetben, csak az ilyen file-okat látjuk.

Néha előfordul, hogy egy ilyen szövegfilet másképp mentünk ki. Gyakran tartozik a programokhoz egy `olvass.el` nevű file is, ami a legfontosabb tudnivalókat tartalmazza az adott programról. Ha egy ilyen file-t szeretnénk beolvasni a **Jegyzetömb**-be, úgy érhetjük el, hogy a **Listázandó filetípus** legördülőlistában a **Szövegfileok**-at állítjuk **Minden file**-ra.



Mentsd ki az előbb begépelte szöveget `maci1.txt` néven!

A **Jegyzetömb** segítségével az oldalakat pl. oldalszámozni is lehet a **File** menü **Oldalbeállítás** pontjával. Ezzel most részletesen nem foglalkozunk. Ugyanakkor a **Jegyzetömb** segítségével egyidejűleg csak egy file-t

tudunk szerkeszteni. Mielőtt egy újabb file-t megnyitnánk, a korábban szerkesztettet el kell menteni!

A Windows másik szövegszerkesztője a **Write** nevű program. Ennek már jóval több szolgáltatása van mint a **Jegyzetömb**-nek.

KÉRDÉSEK, FELADATOK:

1. Hol található a **Jegyzetömb** program?
 2. Milyen file-okat lehet szerkeszteni a **Jegyzetömb**bel? Mi ezeknek a sajátossága?
 3. Hogyan tudom elérni, hogy a **Megnyit** ablakban a file-ok listája ne csak a txt kiterjesztésű állományokat mutassa?
 4. Mi a teendő, ha csak a képernyő szélei között szeretném a szöveget beírni?
-

4. A szövegszerkesztő programok

Az eddigiek során csak olyan programokat használtunk, amelyekkel egyszerű szövegfile-okat lehetett létrehozni. Mivel ezen programok és az általuk létrehozott file-ok kezelése egyszerű, ezért sokszor alkalmazzuk őket a mindennapi munkánkban. Arra azonban alkalmatlanok, hogy olyan dokumentumot készítsünk velük mint ez a könyv is, de ma már egy igényes levél elkészítéséhez is szükségünk van olyan eszközökre, amelyek eddig nem álltak rendelkezésünkre.

Próbáljuk meg összegyűjteni azokat a tulajdonságokat, amelyekkel az eddigi szövegszerkesztő programok nem rendelkeztek.

□ *Betűk formázása*

A legszembeütőbb talán az, hogy **lehetőségünk van arra, hogy a betűk különbözőek legyenek**, vagyis meg tudjuk változtatni a betűk formátumát. Ez magában foglalhatja a következőket:

- * **Változtathatjuk a betű méretét.** A szövegszerkesztők a betűk ill. egyes távolságok nagyságát pontban szokták megadni. Ez a könyv pl. 12 pon-

tos betűkkel készült. Ezt a számítógépes szövegszerkesztés, mint annyi más szakkifejezést ezen a területen, a nyomdatechnikától örökölte.

- * **Változtathatjuk a betű típusát.** A különböző szövegszerkesztők a legkülönbözőbb betűtípusokat kínálják fel. Ez a könyv pl. Times New Roman betűtípussal készült, de vannak akár **egészen díszes betűtípusok is** ezeket elsősorban szórólapokon, hirdetésekben használják, mert feltűnőek, de elég nehezen olvashatók.
- * A betű típusán kívül **állíthatjuk a betű írásmódját is.** Ennek leggyakrabban használt módjai a **vastagon szedett írás, a dőlt betűs írás, az aláhúzott írás, esetleg ezek kombinációja.** Fejlett szövegszerkesztők még ezen kívül is rendelkeznek különböző írástípusokkal. Pl. beállítható, hogy a kijelölt rész csupa nagybetűs legyen, vagy állíthatunk az aláhúzás fajtáján, stb.
- * Fejlett szövegszerkesztők képesek arra is, hogy a kijelölt betűt vagy betűket a normál sortól feljebb vagy lejjebb írják néhány ponttal. Ezt nevezük **alsó vagy felsőindexnek.** Ezzel lehet pl. olyan kifejezéseket leírni mint a m^2 , a terület mértékegysége.

Ezek Times New Roman 10 pontos karakterek

Ezek Arial 10 pontos karakterek

Ezek Courier New 10 pontos karakterek

Ezek Albertus Medium 10 pontos karakterek

Ezek Book Antiqua CE 10 pontos karakterek

Ezek Garamond 10 pontos karakterek

Ezek Impact 10 pontos karakterek

Ezek Bookman Old Style 10 pontos karakterek

Ezek Brush Script 10 pontos karakterek

Ezek Colonna 10 pontos karakterek

Ezek Playbill 10 pontos karakterek

Ezek Wide Latin 10 pontos karakterek



A bemutatott példa jól mutatja, hogy a kiválasztott betűtípus mennyire befolyásolhatja a szöveg kiemeltségét, hangulatát. Ezért nagyon kell vigyáznunk a szöveg formázásánál, mert egy rosszul választott betűtípus tönkretelheti az íratunk szerepét, mondanivalóját is. Ugyanakkor figyeljünk arra is, hogy egyes betűtípusok által elfoglalt hely különböző. (Annak ellenére, hogy mindegyik ugyanakkora méretű.) Ezt is vegyük figyelembe, ha egy dokumentumon belül többféle betűtípust is használni szeretnénk.

□ Bekezdések formázása



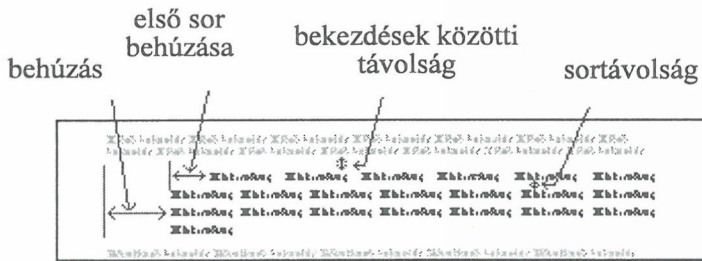
A betűk formázásán kívül lehetőségünk van más, a betűnél nagyobb egységek formázására is. A számítógépes szövegszerkesztésben a bekezdés igen fontos egység. Magyarórán már biztosan tanultatok, hogy a bekezdéseket a szöveg tagolására használjuk.

A számítógép azonban nem képes önállóan eldönteni, hogy meddig tart egy bekezdés, így nekünk kell a bekezdések végét megadnunk. Mivel ezek a szövegszerkesztők konkrét, előre beállított lapszélességgel dolgoznak, képesek arra, hogy az általunk folyamatosan beírt szöveget sorokra tördeljék. Nekünk csak annyi dolgunk van, hogy jelezzük a gépnek, hol kell mindenképpen új sort, vagyis új bekezdést kezdenie. Így azután a bekezdést meghatározhatjuk úgy, hogy két Enter leütése közötti szövegrész.

Néha előfordul, hogy akkor is új sort kell kezdenünk, amikor még nem értünk egy bekezdés végéhez. Gondoljunk csak a versszakokra. A legtöbb szövegszerkesztő program lehetővé teszi ezt egy billentyűkombináció leüté-

sével, de ez programonként változhat.) Nézzük most meg, milyen bekezdés-formázási lehetőségeket szoktunk leggyakrabban alkalmazni.

- * Ide tartozik a **sortávolságok beállítása**. A legtöbb szövegszerkesztő ismeri a szimpla, a 1,5-es és a dupla sortávolságot (ezeket már írógépen is lehetett használni). Emellett azonban általában van lehetőségünk arra is, hogy a sortávolság egy általunk meghatározott érték legyen, vagy ha szükséges, akkor automatikusan nagyobb értéket is felvehessen. (Erre láthattunk már példát az olyan esetekben, amikor egy sorban egy ikon képe is szerepelt, és mivel az magasabb volt a szövegnél, azoknál a soroknál a sortávolság megnőtt.)
- * Meghatározhatjuk, **sorok elrendezését is**. Szövegszerkesztőnket beállíthatjuk úgy, hogy a bal margóhoz igazítsa a szöveget, de igazíthatjuk a jobb margóhoz is, vagy középre, esetleg mindkét margóhoz kihúzva, mint ebben a könyvben is. Ezt az utóbbi beállítást **sorkizárt** rendezésnek nevezik.
- * Folyamatos szövegnél a jobb olvashatóság és értelmezhetőség kedvéért szoktunk valamilyen módszert alkalmazni arra, hogy a **bekezdések elkülönüljenek egymástól**. Erre két alapvető lehetőség adódik:
 - **A bekezdések első sorát a margótól beljebb kezdjük. Ezt nevezzük az első sor behúzásának.**
 - **A bekezdések között a normál sortávolságnál egy kicsit nagyobb helyet hagyunk ki. Természetesen a két módszert akár kombinálhatjuk is.**
- * Néhány **speciális bekezdés-formázási** esettel is találkozhatunk, a legtöbb szövegszerkesztőprogram fel van készítve ezeknek a feladatoknak az elvégzésére, de vannak kivételek is.
 - Előfordulhat, hogy egy teljes bekezdést valamilyen módon szeretnénk kiemelni a többi közül. Ennek egyik módja, hogy az egészet a margótól beljebb (esetleg kintebb) kezdjük. Ezt nevezzük behúzásnak.



- Időnként szükség lehet felsorolásszerű bekezdések írására (ilyen ez a bekezdés maga is).
- A fejlett szövegszerkesztők már olyan beállítási lehetőségekkel is rendelkeznek, amelyek megmondják, hogy egy bekezdés közben vagy után kezdhetünk-e új lapot. Gondoljunk csak arra, hogy egy versszakot nem szokás új lap kezdésével megtörni, vagy hogy nézne ki egy könyv, ha a fejezet címe a lap alján lenne, maga a fejezet meg a következő lapon kezdődne. Ezen kívül igényesen megszerkesztett dokumentumoknál figyelnek arra is, hogy a bekezdések közben ne úgy legyen új lapkezdés, hogy a bekezdésből csak egyetlen sor maradt az előző oldalon, vagy ami még csúnyább, csak egyetlen szó (pl. egy 'is') kerül át a következő lapra. (Az ilyen módon a lap alján ill. tetején kialakult sorokat fattyú- és árvasoroknak nevezik.)

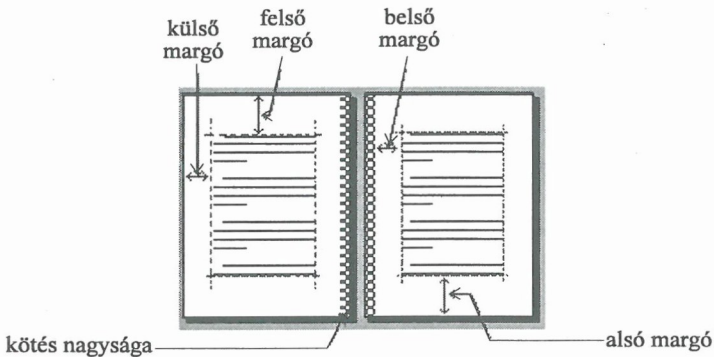
□ Oldalak formázása

A harmadik formázható egység amiről beszélni fogunk az **oldal**. Néhány ezzel kapcsolatos fogalmat már említettünk is.

* Az oldal legfontosabb tulajdonsága a nagysága. Mivel a legtöbb nyomtató ún. A4-es nagyságú papírt kezel, a legelterjedtebb ez a nagyság. A szövegszerkesztők is ismerik ezt a nagyságot. Természetesen ezen kívül mi is megadhatunk tetszőleges méretet, de ez nem lehet annál nagyobb, amit nyomtatónk kezelni tud.



- * A lap nagyságán kívül nagyon fontos tulajdonsága, hogy a széleihez mérten (a beállított lapnagyság széleiről van szó) **hol kezdődik, ill. ér véget a szöveg, vagyis, hogy mekkorák a margók.** A modern szövegszerkesztőknél, többoldalas dokumentum készítésénél megadhatjuk, hogy azok hogyan lesznek összefűzve. Ha ilyenkor a könyvszerű lehetőséget választjuk, akkor a jobb és bal margó helyett belső és külső margóról beszélünk.
- * A lap beállításának harmadik nagyon fontos lehetősége **a fej- és lábléc használata.** Ebben szoktuk megadni az oldalak sorszámozását, valamint a könyv, ill. a fejezet címét.



Ezen kívül sok más lehetőséggel is rendelkezhet egy szövegszerkesztő. Az oldalon lévő szöveget pl. lehet hasábokra tördelni, a szövegbe be lehet szúrni más dokumentumokat is, pl. képek, táblázatok, stb. Most vizsgáljuk meg az előző nyomtatott oldalt, és azonosítsuk az előbb tanult elemeket.

Nyilvánvaló, hogy a fentiekben említett beállításokat a dokumentumon belül tárolnia kell a szövegszerkesztőnek.



Ezek a programok nem csak a begépelt szöveget mentik el, hanem a szöveg formátumát is. A formátumoknak a kódolása, minden szövegszerkesztő „magánügye”, ezért az így ki mentett szöveget alapértelmezésben később csak a saját szövegszerkesztője képes használni.

A következőkben olyan programot fogunk megismerni, amelyek mindezt tudják.

KÉRDÉSEK, FELADATOK:

1. Miben nyújtanak többet a szövegszerkesztők az editorokkal szemben?
 2. Sorold fel a leggyakrabban használt betűformázási lehetőségeket!
 3. Mire kell vigyáznunk a betűtípusok megválasztásánál?
 4. Hol használjuk a pont mértékegységet?
 5. Mi a bekezdés?
 6. Melyek a leggyakoribb bekezdés-formázási lehetőségek ?
 7. Milyen eszközeink vannak a bekezdés elkülönítésére?
 8. Mi a behúzás?
 9. Milyen oldal-beállítási lehetőségeket ismertünk meg?
-

5. A Word for Windows

Ma az egyik leelterjedtebb szövegszerkesztő program a **Word for Windows**, vagy más néven **Winword**. Mi is ennek segítségével fogunk megismerkedni a szövegszerkesztéssel. Indítani általában a **Microsoft Office** nevű programcsoportból lehet. Ma ennek a programnak több verziója is létezik. Sokan használnak még ma is **2.0 verziójú Winword**-öt, de legtöbb helyen átálltak már a **6.0-ra**. (Ugyanakkor létezik Windows 95-ös verzió is.)

A könyvben ugyan az ábrák a 6.0-s Winword-ből vannak, de csak olyan műveleteket fogunk tanulni, amelyek ugyanolyan módon használhatók, mind a 2.0-s, mind a 6.0-s verzióban. Először vizsgáljuk meg ennek a programnak a képernyőjét.

A programablak legalsó sorában található az ún. **állapotjelző sort**, amelyben különböző információkat kaphatunk az éppen szerkesztett szövegről, mint pl. a dokumentum oldalainak számát, a kurzor helyét, stb.

A programablak után, most vizsgáljuk meg a dokumentumablakot is. Láthatjuk, hogy az ablak tetején és baloldalán egy **vonalzó** helyezkedik el. Ezen **láthatjuk a teljes laphoz mérten a margó és az aktív rész viszonyát, valamint még néhány hasznos információt.**

A szövegszerkesztő használatának első lépéseként először gyakoroljuk a szöveg beírását. Ehhez mindenképpen tartsuk szem előtt a következőket:



Soha ne üssünk feleslegesen Entert, hagyjuk, hogy a szövegszerkesztő automatikusan tördelje a sorokat, hiszen a bekezdések elkülönítésénél, valamint a margók, ill. a lap beállításának megváltoztatásánál ez gondot okozhat.



A szöveg beírásánál használhatjuk a beszúró és felülíró üzemmódot is. A kettő között itt is az Insert billentyűvel válthatunk. Az állapotjelző sorban az **ÁTÍR** felirat sötét, ha az az aktuális beállítás.



A szóközöket ne használjuk a bekezdés beljebb kezdésére, vagyis behúzására, valamint a címek középre rendezéséhez! Vegyük igénybe a bekezdés formázásánál tanult lehetőségeket!



Ugyan a magyar nyelvű Winword tartalmaz helyesírás-ellenőrző programot, de azért figyeljünk a gépelésnél is a helyesírásra. Különösen fontos ez az **írásjelek alkalmazásánál.** Ezeket mindig írjuk egybe az öt megelőző szóval, valamint **utána hagyjunk szóközt.** Ha nem így teszünk, előfordulhat az is, hogy a következő sor magával az írásjellel kezdődik, vagy ha a következő szót is egybeírjuk vele, akkor túl hosszú 'szót' alkotna, ezért a sorokat a program nem tudná rendesen betördelni.

Természetesen a szöveg begépelésénél itt is használhatjuk a már eddig tanult blokkműveleteket. Ehhez azonban tudnunk kell kijelölni egy kívánt szövegrészt.



Gépeljük be az előző leckéből már ismert Micimackó versének első versszakát! A többi versszaknál használhatjuk a blokkműveleteket.

Rögtön az első sor begépelése után szembetaláljuk magunkat azzal a problémával, hogy egy versszak ugyan logikailag egy bekezdés, de mégis a következő sort új sorba kellene írunk. Erre is ad megoldást a Word. Ha az **<Enter>-t** a **<Shift>** billentyűvel együtt ütjük le, akkor a következő sor elejére ugrik a kurzor, de a sor nem számít új bekezdésnek. Ezt nevezük **lágysorvégnak**. Vigyázzunk, mert ilyenkor a bekezdés nem lehet sorkizárt rendezésű, mert akkor a program csúnyán széthúzná a szöveget, valahogy így:

Nyáron	nyaralok,	télen	telelek,	
a	Trotechnikus,	az	mindig	Elek,
kérdezz	valamit,	s	én	megfelelek,
nyáron	nyaralok,	télen	telelek.	

□ Szöveg kijelölése

Egy szövegrész kijelölését többféle módon is elvégezhetjük. Minden módszert természetesen most sem ismertetünk, csak a legfontosabbakat. Az egyik legkézenfekvőbb, és akik jól tudják kezelni a billentyűzetet talán, a leggyorsabb módja ugyanaz, mint amit már az editornál tanultunk, vagyis a kijelölendő szövegrész elejére állunk, és a **Shift** billentyűt lenyomva tartva mozgassuk a kurzormozgató billentyűket mindaddig, míg a kívánt szövegrészt ki nem jelöltük. (Nagyobb szövegrészek kijelölésénél használhatjuk a **<Home>**, **<End>**, **<Page Up>** és **<Page Down>** billentyűket is.)

A kijelölés másik nagyon egyszerű módja az, hogy az egérkurzossal a kijelölendő rész elejére állunk, és az egér bal gombját lenyomva tartva a kurzort a kijelölendő rész végére mozgatjuk.

Néhány szövegrész kijelölése esetén van ennél gyorsabb módszer is. Figyeljük meg, hogy ha az egérkurzort a lap bal széle felé mozgatom, megváltozik az iránya. Azt a laprészt ahol ez bekövetkezik kijelölőszávnak is nevezzük. Ha **ilyenkor egy sor elé kattintok, kijelölhetem az egész sort**. Az egér bal gombját lenyomva tartva pedig tetszőleges számú sort is kijelölhetek.

Amennyiben csak azt a bekezdést szeretném kijelölni, amely előtt a kurzorral állok, akkor azt dupla kattintással érhetem el. Időnként előfordul, hogy a **teljes dokumentumot** ki kell jelölni. Ilyenkor a **Szerkesztés** menüben a **Mindent kijelöl** parancsot választhatjuk.



A felsorolt módszerek bármelyikét választva jelöljük ki a beépelt versszakot!

□ *Blokkműveletek*

Ide tartoznak azok a műveletek, amikor egy teljes szövegrészt kijelölve tudom azt kitörölni, átmásolni vagy áthelyezni a dokumentum más részébe. **Ha egy szövegrészt kivágok, akkor az automatikusan egy átmeneti tárolóba kerül.** A Windowsban ezt az átmeneti tárolót **Vágólap**-nak hívják. Ahhoz, hogy használjuk, nincs szükségünk arra, hogy megtanuljuk a kezelését, hiszen a Windows ezt megoldja. Ha már bonyolultabb műveleteket is végezni szeretnénk vele, mint pl. a tartalmát ki szeretném menteni, akkor meg kell ismerkednünk ezzel a programmal is, de mi most nem foglalkozunk vele.




Vigyázzunk arra, hogy egy szövegrész csak addig lesz a Vágólap-on, amíg oda másik nem kerül, így ha a kivágott szöveget át szeretnénk helyezni máshová, tegyük azt meg rögtön a művelet után.

□ A kijelölt rész törlése




Mindenképpen meg kell különböztetnünk a törlést és a kivágást. Amíg mind a kettő azt eredményezi, hogy a kijelölt szövegrész eltűnik az eredeti helyéről, a kivágásnál az megjelenik a **Vágólap**-on, így később behelyezhetjük máshová, addig a törlés hatására a szöveg eltűnik, és nem használható fel később sem. Persze a művelet után, ha

véletlenül töröltünk valamit, akkor a **Szerkesztés/Visszavonás** paranccsal mindig érvényteleníteni lehet az utoljára végzett műveletet, így a törlést is.

Mind a törlés, mind a kivágás parancs kijelölés után elvégezhető a Szerkesztés menü megfelelő pontjaival, de ennél gyorsabban is elvégezhető. Ha törölni akarunk egy kijelölt szövegrészt, akkor elég csak megnyomni a **** billentyűt, míg kivágásnál használhatjuk az eszközsor  ikonját. Természetesen mindkét művelet elvégezhető a **Szerkesztés** menüből is.


□ Szövegrész másolása

A **kijelölt szövegrészt meg is lehet többszörözni** a dokumentumon belül. Ilyenkor a szövegrész az eredeti helyén is ott marad, és az új helyen is megjelenik. Ezt úgy érhetjük el, hogy a kijelölt részt a másolás paranccsal kell az átmeneti tárolóba (Vágólap) helyezni. Ezt, vagy a **Szerkesztés/Másol** menüponttal vagy az eszközsor  ikonjával érhetjük el.



Mivel most ezt a műveletet kell elvégeznünk, másoljuk ki az előzőekben kijelölt szöveget a Vágólapra!

□ Szövegrész beillesztése

A vágólapra (kivágással vagy másolással) helyezett szöveget az új helyre úgy illeszthetjük be, hogy először a kurzort arra a pontra mozgatjuk, ahova a szöveget be szeretnénk tenni, és kiadjuk a beilleszt parancsot, vagy a Szerkesztés menüből, vagy az eszközsor  ikonjával. A Szerkesztés menüben a Beillesztés ponton kívül találunk még egy Irányított beillesztés... pontot is. Mint látjuk, ez egy olyan menüpont, amely után egy párbeszédablak jelenik meg, amelyben beállíthatjuk pl. azt, hogy a kijelölt szövegnek a formátumát nem akarjuk átmásolni, csak magát a szöveget.



A kimásolt szöveget illesszük be a már meglévő versszak mögé! Ha kész vagy, javítsd ki a második versszaknak megfelelően!

Mind a másolást, mind az áthelyezést lényegesen megkönnyíti az a lehetőség, hogy a kijelölt szövegrészt vonsszalással is át lehet tenni a kívánt helyre. Ha másolni szeretnénk, a vonsszalás közben nyomnunk kell a Ctrl billentyűt. Ennek a kivitelezése nagyon egyszerű. Kijelölés után a kijelölt szövegre kell kattintani, és az egér gombját lenyomva tartva mindaddig mozgatni a kurzort, amíg az a kívánt helyre nem kerül. Ekkor az egér gombját elengedve a kijelölt rész megjelenik az új helyen.



Az első vagy a második versszak kijelölése után vonsszalással hozzuk létre a harmadik versszakot is, majd javítsuk a versszak második sorát! Ne felejtse el, hogy a <Ctrl> billentyűt a másoláshoz nyomva kell tartani!




Ehhez a művelethez nagyon biztosan kell bánnunk az egérrel, így ha még nem vagyunk elég gyakorlottak, inkább válasszuk az előbbiekben leírt módszereket!

Fontos tudni, hogy mindezen műveletek nemcsak egy dokumentumon belül végezhetők el. Ha a Winword-ön belül több dokumentumablak is nyitva van, akkor ezek között is mozgathatók vagy másolhatók át szövegrészeket. Ehhez a művelethez azonban biztonságosan kell tudnunk kezelni a

megnyitott ablakainkat. Ehhez segíthet az **Ablak** menüpont is, amelyben pl. kiválaszthatjuk, hogy éppen melyik ablakot szeretnénk aktuálisnak.

A Windows akár azt is lehetővé teszi, hogy a **Vágólap**-ra kihelyezett szöveg (vagy esetleg más dokumentum) egy másik programon belül is behelyezhető legyen. Ezért akár úgy is létrehozhattuk volna a mostani versikét, hogy a **Jegyzet**-be beolvassuk a már korábban létrehozott dokumentumot, majd egyenként kijelöljük a versszakokat, kimásoljuk őket a vágólapra, átváltunk a Winword-re (pl. az <Alt>+<Tab> segítségével), majd beillesztjük őket.

□ Dokumentum mentése

Ha létrehoztuk a dokumentumot, **mentsük el** a már a többi programnál megismert módon. A mentéshez használhatjuk az eszközsor harmadik ikonját , amely a **File/Ment** paranccsal egyenértékű.



Figyeld meg, hogy a dokumentumok automatikusan doc kiterjesztést kapnak. Ez a Word sajátos formátuma. Ne felejtjük el, hogy a dokumentumunk nem csupán szöveget tartalmaz, hanem formátumot is. Ezeket a formákat is rögzíteni kell a dokumentumban. A kimentett szöveg nem egyszerű szövegfile. Alapértelmezésben csakis a Winword képes ezt a file-t visszaolvasni és kezelni. Persze, mivel ez egy nagyon elterjedt és népszerű szövegszerkesztő program, ezért ezt a formátumot nagyon sok más program is ismeri, és képes beolvasni a Word-del írott szöveget.

Mindezek mellett, természetesen a Winword képes egyszerű szövegfile-okat is létrehozni, (vagy beolvasni) ehhez a mentésnél (vagy a megnyitásnál) a **File** legördülő menüből a **DOS szöveget** vagy **csak szöveget** kell választanunk. Az ilyen módon kimentett szövegfile kiterjesztése automatikusan txt lesz (hacsak nem írok be mást).

KÉRDÉSEK, FELADATOK:

1. Sorold fel az előtted látható Winword ablak részeit!
 2. Mire szolgál a formázósor és az eszközsor?
 3. Mire kell vigyáznunk a szöveg begépelése során?
 4. Mi a lágyszorvég? Mikor nem használható?
 5. Hogyan valósítható meg Winword-ben a szöveg kijelölése?
 6. Miben különbözik egymástól a Kivágás és a Törlés?
 7. Hogyan valósítható meg egy kijelölt szövegrész átmásolása?
 8. Mi történik, ha vonsszólas közben nem nyomjuk le a <Ctrl> billentyűt?
-

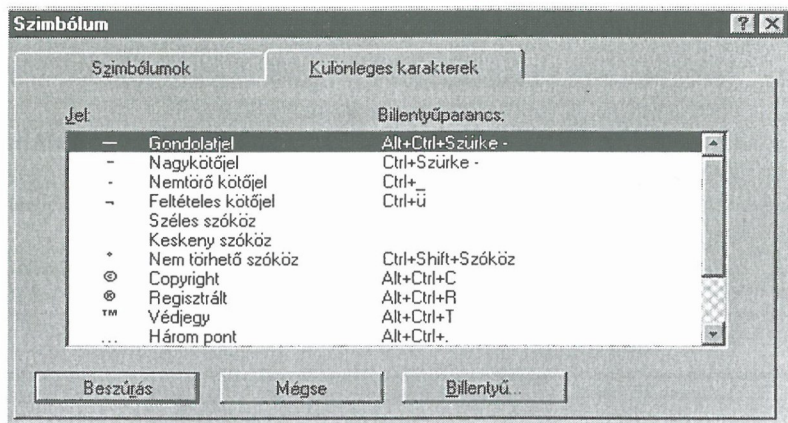
6. Szöveg formázása



A formázás elkezdése előtt gépeljük be az alábbi szöveget, majd mentjük kanga néven! Vegyük figyelembe a szöveg begépelésénél az előző órán tanultakat!

– Ugye látod? – mondta Nyuszi gondolkodva, aztán óvatosan: – Mind, mind, akik itt vagyunk, és akkor egyszer csak arra ébredünk egy reggel, hogy mi történik? Az történik, hogy itt tekereg közöttünk egy nagy, erős állat. Egy nagy, erős állat, akinek a hírét se hallottuk eddig. Valaki, aki – bocsánat! – de kissé különös fogalmakat hordoz a családi életről... Ugyanis az egész családját zsebre rakja, és a zsebében hordja, és azonkívül a fogalmakat is hordozza. Most gondold el, ha én is zsebre vágnám a családomat, hány zsebre volna szükségem!


A szöveg begépelésénél figyelj arra, hogy a szövegben több helyen is szerepel gondolatjel, valamint egy hármaspont is. Ezek olyan speciális karakterek, amelyek a billentyűzeten nem találhatók meg. A szövegszerkesztő programok többsége lehetőséget ad az ilyen speciális karakterek bevitelére is. Ezt a Word-ben a **Beszúrás/Szimbólum** menüpont választásával tehetjük meg. A megjelenő párbeszédablakban pedig válasszuk a különleges karakterek „fület”!



A megfelelő szimbólum kiválasztása után kattintsunk a **Beszúrás** gombra, majd válasszuk a **Mégse** helyén megjelenő **Bezárás**-t



A formázás elvégzéséhez először töltsük be a **korábban kimentett** szövegünket. Ezt a műveletet is elvégezhetjük a már tanult módon, de megtehetjük úgy is, hogy az eszközsor második ikonját használjuk.

 Megfigyelhetjük azt is, hogy a **File** menüt lenyitva, a már szokványos menüpontok mellett szerepel az utoljára szerkesztett dokumentumok neve is. Ezeket innen is megnyithatjuk egyszerű rákattintással.

□ *A formázás módjai*

A szöveg formázását általában a szöveg beírása után szoktuk elvégezni. Ennek előnye az, hogy ekkor már egyszerre látjuk a teljes szöveget, és ennek ismeretében határozhatjuk meg a betű nagyságát, a sortávolságot, stb. Persze ez nem örök érvényű szabály, különösen ha rövid terjedelmű dokumentumot írunk, vagy plakátszerű munkát tervezünk a formázást gyakran a szöveg beírásával egyidejűleg végezzük. Mindenesetre érdemes megjegyezni a következőket.



A formázást érdemes az egész dokumentumra kiterjedő formátumok beállításával kezdeni. Ilyenek lehetnek pl. a margók, a sortávolság, a sorok igazítása, az általános betűtípus és betűméret, stb. Mivel ezek közül csak az oldalbeállításhoz tartozó margók azok, amelyek a teljes dokumentumra kiterjednek, fontos, hogy a formázás megkezdése előtt jelöljük ki a teljes dokumentumot.



A teljes dokumentumra vonatkozó jellemzők után térjünk át az egyedi formázási esetekre, pl. szövegrészek, egyes bekezdések speciális formázására. Ilyenkor érdemes mindig kijelölni, hogy mire vonatkozzon az adott formázás.





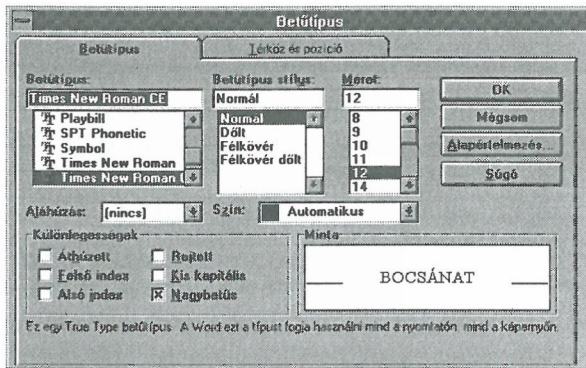
Ha nem jelöltük ki, hogy a formázás mire vonatkozzon, akkor az oldalformázási lehetőségek a teljes dokumentumra fognak vonatkozni, a bekezdés-formázási lehetőségek arra a bekezdésre, amelyben a kurzor áll, a betűformázás pedig csak arra a szóra fog vonatkozni amelyben a kurzor állt. Ha a későbbiekben szúrunk be egy szövegrészt, akkor formátuma mindig a környező szöveg formátumával fog megegyezni.

Az oldalformázási lehetőségeket a **File/Oldalbeállítás...** paranccsal tehetjük meg, míg a betű és bekezdés-formázási lehetőségekhez a megfelelő menüpontokat a **Formátum** menüben találhatjuk. Ezek után nézzük meg, hogy hogyan tudnánk megformázni szövegünket a következő formára.

- Ugye látod? – *mondta Nyuszi gondolkodva, aztán óvatosan:* – Mind, mind, akik itt vagyunk, és akkor egyszer csak arra ébredünk egy reggel, hogy mi történik? Az történik, hogy itt tekereg közöttünk egy nagy, **erős állat**. Egy nagy, **erős állat** akinek a hírét se hallottuk eddig. Valaki, aki – bocsánat! – de kissé különös fogalmakat hordoz a családi életről... Ugyanis **az egész családját zsebre rakja**, és a zsebében hordja, és azonkívül a fogalmakat is hordozza. **Most gondold el, ha én is zsebre vágnám a családomat, hány zsebre volna szükségem!**

Először a betűformázási lehetőségekkel foglalkozunk. Állítsuk be a dokumentum egészére vonatkozó tulajdonságokat: a betű típusa Times New Roman, a nagysága 12 pontos. Mindkét művelet kiválasztható a formázósorból is a megfelelő legördülő listákkal: **Times New Roman**  **12** . Ezek beállítása után, az egyes részek kijelölésével végezzük el, a további lépéseket is.

1. Állítsuk dőltbetűssé az első sorban lévő megjegyzést: 
2. Állítsuk be a nagy, erős állat szavak betűméretét sorra 14,16 és 18 pontosá.
3. Emeljük ki a vastag betűs részeket: 
4. Tegyük csupa nagybetűssé a BOCSÁNAT! szót. Ezt persze úgy is megtehetnénk, hogy kijavítjuk és a <Shift>-et vagy a <CapsLock>-ot benyomva nagybetűvel beírjuk, de formázó utasítással is átállíthatjuk. Ennek az az előnye, hogy ha később meggondolnánk magunkat, akkor újabb formázással visszaállítható. De most hiába keressük ennek az ikonját is a formázósorban. Ez a lehetőség a **Formátum/Betű...** menüpontban érhető el.



A párbeszédablakot tanulmányozásával könnyen azonosíthatjuk az eddigi formázási lehetőségeket is. Állítsuk be a nagybetűs írásmódot!

5. Ha van idő, a későbbiekben kipróbálhatod az eddig még ismeretlen beállításokat is, részletesebben most nem foglalkozunk vele.

KÉRDÉSEK, FELADATOK:

1. A formázást mikor érdemes elvégezni? Miért?
 2. Milyen egység formázásával kezdjük általában a formázást?
 3. Mire vonatkozik a betűformázás, ha nem jelölünk ki semmilyen szöveget?
 4. A gépeden lévő betűtípusok használatával készíts az előző leckénél látotthoz hasonló szemléltetőt!
 5. Hol találjuk a Betűtípus párbeszédablakot?
 6. Az előző órán kimentett versikét töltsd be, és formázd meg tetzés szerint!
 7. Próbáld meg önállóan beírni a m2 kifejezést! (Használd a Betűtípus párbeszédablakot!)
-

7. Bekezdések formázása

Miután megvizsgáltuk a betűformázási lehetőségeket, tanuljuk meg a **bekezdések formázását** is. Ehhez a következő szöveget használjuk fel. Mielőtt azonban nekifognánk, azonosítsuk a bekezdés formázásához használt elemeket a szövegben.

Részlet a Micimackó című meséből

Énekelni próbálta, de nem stímmelt. Arra gondolt, hogy talán gyorsan elénekli az első sorokat, arról eszébe jut a harmadik és a többi. Ez sikerült is a következő módon:

Daloljatok a kedvemér',
csak ennyi, mit egy medve kér.
Mit érdekel engem, hidegem lesz vagy melegem,
csak a mézből, a mézből legyen sokam és elegendem.
Nem érdekel a naptár képe,
sokkal inkább a kaptár népe.
Jeget hoz vagy esőt vagy dért és harmatot,
minden adagból nekem juttassatok egy harmadot.
S' daloljatok a kedvemér',
csak ennyi, mit egy medve kér.

Vegyük észre, hogy a szöveg összesen hét bekezdésből áll. A begépelésnél figyeljünk arra, hogy a versszak sorai kettesével alkotnak egy-egy bekezdést.



Emlékezz vissza, hogy az új bekezdés nélküli lágú sorvéget a <Shift>+<Enter> billentyűkombináció adja. Ne felejtse el azt sem, hogy a formázandó bekezdéseket ki kell jelölni, illetve formázás előtt arra a bekezdésre kell állni a kurzorral, amelyiket formázni szeretnénk.

A begépelés után nézzük végig a bekezdések beállításait:

Részlet a Micimackó című meséből

Ez a cím középre rendezett.

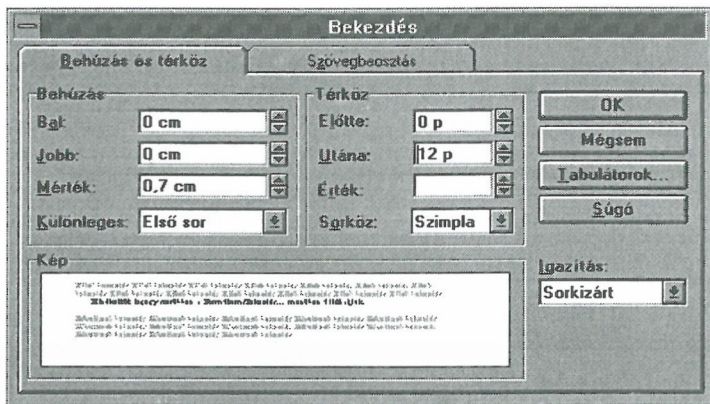
Énekelni próbálta, de nem stimmel. Arra gondolt, hogy talán gyorsan eléneklie az első sorokat, arról eszébe jut a harmadik és a többi. Ez sikerült is a következő módon:

A bekezdés sorkizárt rendezésű . A többi résztől való elkülönítésére két dolog szolgál.

* Az első sor beljebb kezdése.

* A bekezdés utáni szövegrész megnövelése (12 pont).

Mindkettőt legegyszerűbben a **Formátum/Bekezdés...** menüben állíthatjuk.



1. A bekezdés első sorának behúzására a **Különlegességek** listából válasszuk az első sor pontot, majd a **Mértékben** megjelent alapértelmezett behúzást állítsuk át az általunk kívánt értékre.
2. A bekezdés utáni térköz megnövelésére állítsuk be az **Utána** doboz értékét.



Figyeld meg, hogy az igazítás itt is beállítható lett volna, de mivel korábban már megtettük, nem kell vele foglalkozni.

Daloljatok a kedvemér',
csak ennyi, mit egy medve kér.
Mit érdekel engem, hidegem lesz vagy melegem,
csak a mézből, a mézből legyen sokam és elegendem.

Ez voltaképpen két bejegyzés, melynek formája csak a baloldali behúzásban tér el. (Ugye emlékszel még rá, hogy a lágyszorvó gépek miatt nem használhatsz sorkizárt rendezést.)

A bekezdések balra igazítottak: 

Az előbb megismert **Bekezdés** párbeszédablakban állítsuk a baloldali behúzás mértékét az első bekezdés esetén **3**, a másodiknál **2 cm**-re!

Hasonló módon állítsuk be a többi bekezdést is!



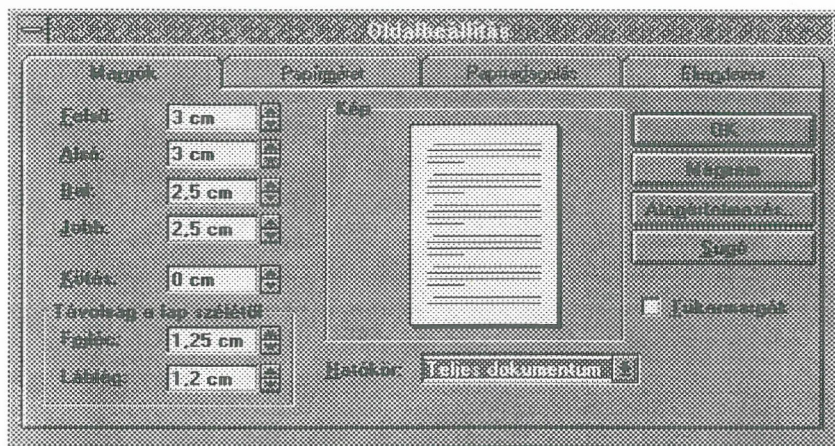
Figyeljük meg, hogy a **Bekezdés** párbeszédablaknak még van egy része, amellyel nem foglalkoztunk! Ez a szövegbeosztás. Itt lehet beállítani, ha szeretnénk, hogy bizonyos bekezdések mindig lap tetejére essenek (gondolj a főcímekre), vagy ha szeretnénk, hogy egyes bekezdéseket ne törjön meg soha lapdobás. Ilyenkor, ha a bekezdés nem férne el a lap alján, az automatikusan átkerül a következő oldalra. Ezen beállításokkal most nem foglalkozunk részletesen.

□ Oldalbeállítás

Vizsgáljuk meg az oldalak beállítását is. Voltaképpen ezzel szoktuk kezdeni a szöveg formázását, de most megcseréltük ezt a sorrendet. Az oldalbeállítás menüpontot a **File** menüben találod. Nyisd meg ezt a párbeszédablakot!

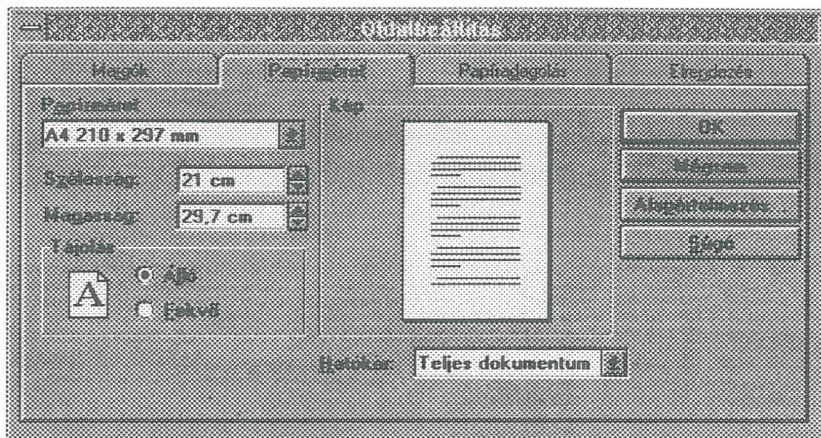
Az első ablakban, mint ahogy a címe is mutatja a **margókat tudjuk beállítani**. A kötés beállításának akkor van jelentősége, ha többoldalas dokumentumot szerkesztünk. Ekkor a lap bal szélén fenntart egy beállított nagyságú részt az összetűzésre.

Ha olyan többoldalas dokumentumot készítünk, amelyet könyv formájában szeretnénk nyomtatni, akkor a **Tükörmargók** dobozt is be kell állítani. Ebben az esetben a jobb és a bal margók értelemszerűen külsőre és belsőre változnak, a kötés is a belső margó mellett foglalja le a helyet.



Nyomtatónk ugyan meghatározott nagyságú papírt tud csak kezelni, (általában **A4-es** nagyságú papírt) időnként azonban szükség lehet arra, hogy átállítsuk a lap méretét. Erre szolgál a papírméret ablak.

Láthatjuk, hogy a lap mérete **mellett állítható az is, hogy állóként vagy fekvőként akarom-e használni**. Az oldalbeállítás többi lehetőségével itt nem foglalkozunk.



Természetesen a felsorolt lehetőségeken kívül a Winword még nagyon sok eszközt kínál nekünk. Ezek egy részével majd későbbi tanulmányaink során foglalkozunk, más részét pedig a tanultak alapján önállóan is megismerheted.

Az eddig szerzett ismereteid elegendőek ahhoz, hogy létrehoz egy egyszerű dokumentumot, és meg tudd formázni. Ne ijedj meg akkor sem, ha valamelyik gépen más szövegszerkesztővel találkozol. Minden tanult beállítást egészen biztosan meg fogsz találni, még ha nem pontosan ugyanabban a formában is. Próbáld ki pl. a Windows-hoz adott Write programot! Jó munkát!

KÉRDÉSEK, FELADATOK:

1. Tetszés szerint formázd meg az előzőekben begépett szöveg betűit!
 2. Állítsd át a lapot fekvőre, és készíts egy felhívást tetszőleges formában számítástechnika versenyre!
 3. Milyen határai vannak a papírméret átalakításának?
 4. Milyen eszközei vannak a szövegszerkesztésnél a bekezdések elkülönítésének?
 5. Mondj példát a Szövegbeosztás ablak állítási lehetőségeire.
-

8. Összefoglalás

Azok körében, akik számítógépet használnak mindennapi munkájukhoz, az egyik leggyakrabban használt program valamilyen szövegszerkesztő. Ezeket is tudásuk, szolgáltatásuk alapján több csoportba sorolhatjuk:

- * Az egyszerű szerkesztőprogramok normál szövegfile létrehozására képesek. Ebben csak a karaktereket rögzítjük, így **nincs lehetőség a szöveg formájának kialakítására**. Ilyen program az **Edit** vagy a **Jegyzetömb**.
- * Szövegszerkesztő programok már a szöveg létrehozásán kívül lehetőséget ad annak formázására is. Ilyen az általunk tanult **Winword** vagy a **Write**.
- * Kiadványszerkesztő programokkal akár újságokat is létrehozhatunk. Számos tördelési, szerkesztési feladattal egészülnek ki. Nincs éles határ a szöveg és a kiadványszerkesztők között, hiszen egy sokat tudó szövegszerkesztő is (mint pl. a Winword) sok olyan funkcióval rendelkezik, amelyek az egyszerű kiadványszerkesztésre is alkalmassá teszik.

Minden szövegszerkesztőnek tudnia kell azonban a következő műveleteket:

- új szöveg létrehozása,
- szövegfile elmentése, tárolása,
- korábban tárolt szöveg beolvasása, javítása,
- dokumentum nyomtatása,
- kijelölt szövegrészen végzett blokkműveletek elvégzése, mint a kijelölt szöveg törlése, másolása, mozgatása.

A szövegszerkesztők mindezek mellett még a következő formázási lehetőségeket is biztosítják:

- **betű formázásánál** beállítható a betű
 - nagysága,
 - fajtája,
 - jellemzői, (vastag, dőlt, stb.)
- a **bekezdések formázásánál**

- a bekezdés sorainak rendezése,
- bekezdés margótól való beljebbkezdése (behúzása),
- a bekezdés sorainak távolsága,

- **oldal fomázásánál**

- margók nagysága,
- kötés,
- fej- és lábléc beállításai.

Mindezek mellett a szövegszerkesztők, (az általunk tanult Winword is) fejlettségüktől függően számtalan más lehetőséget nyújthatnak.



Ahhoz, hogy a formázást el tudjuk végezni, a szöveg bevitelekor mindenképpen tartsuk be azt a szabályt, hogy <Enter>-t csak a bekezdés végén szabad ütni. A nem a bekezdés végén lévő soremelésre a legtöbb szövegszerkesztő ún. lágy Enter ütésével ad lehetőséget.

Bartha Attila:

Norton (LSI Oktatóközpont, Bp., 1991.)

Csépai János:

A számítástechnika alapjai (Műszaki Könyvkiadó, Bp., 1985.)

Fazekas Sándor:

Dos alapismeretek iskolásoknak (Pedellus, Debrecen, 1994.)

Fazekas Sándor:

Norton Commander 4.0 (Pedellus, Debrecen, 1994.)

Fazekas Sándor-Nagy Andrea:

Szövegszerkesztés (Pedellus, Debrecen, 1996.)

Gerő Judit - Reich Gábor:

*Word for Windows 2.0 kezdőknek - haladóknak
(COMPUTERBOOKS, Bp., 1993.)*

Kiss-Tamás-Tóth-Lebovitsné:

*MS-DOS 6, 6.2 kiegészítés felhasználói szemmel
(COMPUTERBOOKS, Bp., 1994.)*

Dr. Kovácsné Cohner Judit:

Magyar Windows 3.1 (COMPUTERBOOKS, Bp., 1994.)

Microsoft Windows 3.1 felhasználói kézikönyv

Microsoft Word felhasználói kézikönyv

Mindenkinek a PC-ről (COMPUTERBOOKS, Bp., 1995.)

Péteri Kristóf:

Microsoft Word 6.0 a windows alatt (Reál, Bp., 1994.)

Simon Gyula:

Számítástechnika középiskolásoknak (Pedellus, Debrecen, 1995.)

TARTALOM

A SZÁMÍTÓGÉP HASZNÁLATA (Ziliziné Bertalan Gabriella).....	5
1. INFORMATIKAI ALAPFOGALMAK	5
<i>Mi az információ?</i>	5
<i>Mivel foglalkozik az informatika?</i>	6
<i>Elektronikus információfeldolgozás korszaka</i>	8
2. MIRE KÉPES A SZÁMÍTÓGÉP?	8
<i>Informatikai eszközök</i>	10
3. A SZÁMÍTÓGÉP MŰKÖDÉSE	13
<i>Mire használható a számítógép?</i>	15
4. HOGYAN SZÜLETIK A PROGRAM?.....	17
<i>A folyamatábra</i>	20
5. HOL LAKIK A SZÁMÍTÓGÉP?	23
6. MIT ÜZEN A SZÁMÍTÓGÉP?	26
<i>A számítógép monitora</i>	27
<i>A nyomtató</i>	29
7. A SZÁMÍTÓGÉP BEMENETI EGYSÉGEI	30
<i>A billentyűzet</i>	30
<i>Az egér</i>	35
8. HÁTTERTÁROLÓK.....	36
<i>A mágneslemez tárolók</i>	36
<i>Hajlékonylemez tárolók</i>	37
<i>CD-ROM-ok</i>	40
9. A SZÁMÍTÓGÉP ÜZEMBE HELYEZÉSE	41
<i>A számítógép bekapcsolási folyamata</i>	41
<i>A gép bekapcsolása után</i>	44
<i>Egyszerű DOS-parancsok</i>	46
10. MI VAN A LEMEZEN?.....	48
<i>A lemezeinken lévő állományok</i>	49
<i>Mi található a könyvtárban?</i>	51
11. PROGRAMOK INDÍTÁSA	55
<i>Lépjünk tovább!</i>	58
12. ÖSSZEFOGLALÁS.....	61
ÁLLOMÁNYOK KEZELÉSE (Fazekas Sándor).....	63
1. A NORTON COMMANDERRŐL ÁLTALÁBAN	63
<i>Az NC indítása</i>	64
<i>Az NC képernyőjének felépítése</i>	64
<i>A menüsor</i>	65
<i>Panelek</i>	66
<i>Állapotsor</i>	68
<i>Parancssor</i>	69
<i>Emlékeztető sor</i>	69

2. AZ NC BILLENTYŰZETE.....	70
<i>A panelen használható billentyűk.....</i>	71
<i>A parancssorban használható billentyűk.....</i>	72
3. A LEMEZEN TÁROLT INFORMÁCIÓK.....	73
<i>Meghajtóváltás.....</i>	73
<i>Könyvtár váltás.....</i>	74
<i>Rendrakás a panelen.....</i>	76
4. KÖNYVTÁRKEZELÉS.....	77
<i>Könyvtárkezelés teljes, vagy kivonatos panelen.....</i>	77
<i>Könyvtárkezelés másként.....</i>	82
5. ÁLLOMÁNYOK, ALKÖNYVTÁRAK MÁSOLÁSA, ÁTHELYEZÉSE.....	84
<i>Alkönyvtár másolása.....</i>	86
<i>Egy állomány törlése.....</i>	87
<i>Áthelyezés.....</i>	89
6. TÖBB ÁLLOMÁNY EGYÜTTES KEZELÉSE.....	90
<i>Állományok kijelölése.....</i>	91
<i>Az INFO panel.....</i>	93
7. MÁSOLÁS, ÁTHELYEZÉS ÉS TÖRLÉS TÖBB ÁLLOMÁNY ESETÉN.....	94
<i>Több állomány egyidejű áthelyezése.....</i>	96
<i>Több alkönyvtár egyidejű másolása.....</i>	96
<i>Állományok, alkönyvtárak egyidejű törlése.....</i>	98
8. MŰVELETEK SZÖVEGES ÁLLOMÁNYOKKAL.....	99
<i>Karaktorsorozat keresése.....</i>	100
<i>Szöveges állományok szerkesztése.....</i>	101
WINDOWS - ABLAKOK (Ziliziné Bertalan Gabriella).....	105
1. A WINDOWS 3.1.....	107
<i>Mi a Windows?.....</i>	107
<i>A Windows képernyője.....</i>	109
<i>Kilépés a Windowsból.....</i>	111
2. ABLAKOK ÉS IKONOK.....	113
<i>Az ablakok fajtái.....</i>	113
<i>Az ablak méretének megváltoztatása.....</i>	115
<i>Az ablak helyének megváltoztatása.....</i>	118
3. PROGRAMOK INDÍTÁSA ÉS KEZELÉSE.....	120
<i>Több program egyidejű futtatása.....</i>	120
<i>Ha a programnak nincs ikonja.....</i>	122
<i>A DOS használata a Windows futtatása közben.....</i>	124
4. ÚJ PROGRAMOK ÉS PROGRAMCSOPORTOK.....	125
<i>Műveletek ikonokkal.....</i>	127
5. A WINDOWS MUNKAKÖRNYEZETÉNEK MEGVÁLTOZTATÁSA.....	129
<i>Párbeszédablakok.....</i>	129
<i>A környezet megváltoztatása.....</i>	131
6. A WINDOWS KELLÉKEI.....	137
<i>Az Óra.....</i>	137
<i>A Számológép.....</i>	138

<i>A Paintbrush program</i>	138
<i>Rajzolás</i>	140
7. A PAINTBRUSH TOVÁBBI LEHETŐSÉGEI	143
<i>A rajzlap beállítása</i>	143
<i>Kép elmentése</i>	144
<i>Képek beolvasása</i>	146
8. A WINDOWS 95	147
<i>A Windows 95 képernyője</i>	148
<i>Ablakok kezelése</i>	149
<i>Mire jó az egér jobb gombja?</i>	150
9. ÖSSZEFOGLALÁS	151
SZÖVEGSZERKESZTÉSI ALAPISMERETEK	153
1. A SZÖVEGSZERKESZTŐ PROGRAMOK (FAZEKAS SÁNDOR)	153
<i>A editorok</i>	154
<i>A szövegszerkesztő programok</i>	154
<i>A kiadványszerkesztők</i>	155
2. AZ EDIT SZERKESZTŐPROGRAM HASZNÁLATA	156
<i>Karakter sorozatok keresése, cseréje</i>	158
3. EGYSZERŰ SZÖVEG ÍRÁSA WINDOWSBAN (ZILIZINÉ B. GABRIELLA)	160
4. A SZÖVEGSZERKESZTŐ PROGRAMOK	163
<i>Betűk formázása</i>	163
<i>Bekezdések formázása</i>	165
<i>Oldalak formázása</i>	167
5. A WORD FOR WINDOWS	169
<i>Szöveg kijelölése</i>	172
<i>Blokkműveletek</i>	173
<i>A kijelölt rész törlése</i>	174
<i>Szövegrész másolása</i>	174
<i>Szövegrész beillesztése</i>	175
<i>Dokumentum mentése</i>	176
6. SZÖVEG FORMÁZÁSA	177
<i>A formázás módjai</i>	178
7. BEKEZDÉSEK FORMÁZÁSA	181
<i>Oldalbeállítás</i>	184
8. ÖSSZEFOGLALÁS	186
IRODALOMJEGYZÉK	188
TARTALOM	189

A Pedellus N. Kiadó informatikai és számítástechnikai kiadványai:

- Számítástechnika 5-6. osztálynak – tankönyv
- Számítástechnika 5-6. osztálynak – munkafüzet
- Számítástechnika 7. osztálynak – tankönyv
- Számítástechnika 7. osztálynak – munkafüzet
- Számítástechnika 8. osztálynak – tankönyv
- Számítástechnika 8. osztálynak – munkafüzet
- Számítástechnika 9. osztálynak – tankönyv
- Számítástechnika 9. osztálynak – munkafüzet
- Számítástechnika 10. osztálynak – tankönyv
- Számítástechnika 10. osztálynak – munkafüzet
- Számítástechnika középiskolásoknak
- Számítástechnika és DOS 6.22 alapismeretek – tankönyv
- Számítástechnika és DOS 6.22 alapismeretek – munkafüzet
- Számítástechnika – Norton Commander
- Az editortól a szövegszerkesztőig
- Szövegszerkesztő – Word for Windows 6.0
- Táblázatkezelő – Excel
- Turbo Pascal iskolásoknak
- Számítástechnikai feladatgyűjtemény
- Út a forráshoz 7. osztálynak – tankönyv, munkafüzet
- Multimédia középiskolásoknak – elméleti és gyakorlati ismeretek

Megrendelhetők:

Pedellus N. Kiadó
4001 Debrecen, Pf. 430

Raktári szám: PL 0043

ISBN 963-9216-02-X



9 789639 216020

Pedellus