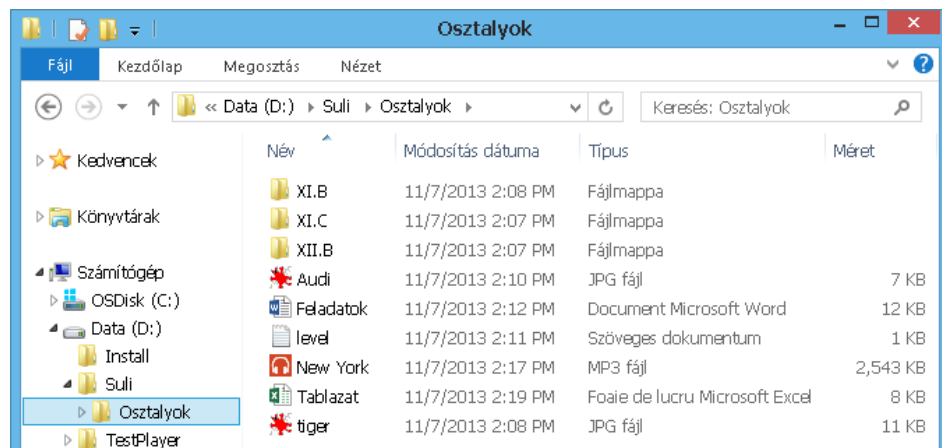


1. A Fájlkezelő elindítása

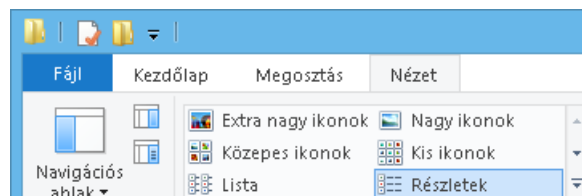
A Windows 8-ban **Fájlkezelő** a neve annak a rendszeralkalmazásnak, mellyel a meghajtók, mappák és állományok (fájlok) kezelését (létrehozását, törlését, átnevezését, keresését stb.) végezhetjük. A **Fájlkezelő** neve a régebbi Windows verziókban **Sajátgép** volt. A Fájlkezelő ablakának egy része az alábbi ábrán látható:



A Fájlkezelőt legegyszerűbben úgy indíthatjuk el, hogy a Tálcnán rákattintunk ennek ikonjára, vagy ha a **Windows** + **E** billentyűkombinációt lenyomjuk. A Fájlkezelő elindításának másik módja, ha a Kezdőképernyőn leütjük az 'F' betűt, majd baloldalt a találati listában rákattintunk a Fájlkezelőre.

2. Az ikonok méretének beállítása

A Fájlkezelő alkalmazás **Nézet** menüszoalagát kiválasztva megjelenik egy lista, melyben egy kattintással kiválaszthatjuk, hogy az ikonok mérete mekkora legyen:



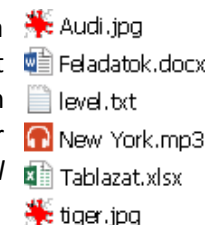
Ha ebben a listában pl. a **Részletek** opcióra kattintunk, akkor minden mappa és állomány kis ikonnal és külön sorban fog megjelenni, és külön oszlopokban jelenik meg a fájl neve, a fájl módosításának dátuma, a fájl típusa és a fájl mérete kilobájtban. Ezt az állapotot mutatja az 1. fejezetben látható ábra. Itt pl. láthatjuk, hogy a **New York** nevű fájl egy MP3 (hang)fájl, és mérete 2543 KB, vagy a **Feladatok** nevű fájl egy Word dokumentum, mely 2013-11-07 14:12-kor volt utoljára mentve.

Ha a 2. fejezet első ábráján látható listában a **Nagy ikonok** opcióra kattintunk, akkor az ikonok mérete megnövekszik, például:



3. Fájlkiterjesztések megjelenítése és elrejtése

Az állományok kiterjesztését úgy jeleníthetjük meg, hogy a Fájlkezelő alkalmazás **Nézet** menüszoalagát kiválasztva jobboldalt a **Fájlnévkiterjesztések** kapcsolót bepipáljuk. Az 1. fejezet ábráján a kiterjesztések nem látszanak, a jobboldali ábráról viszont már megállapíthatjuk, hogy a **Feladatok** fájl kiterjesztése **.docx**, a **level** állomány kiterjesztése pedig **.txt**.



A kiterjesztéseket úgy rejtethetjük el, hogy a **Nézet** menüszoalagára a **Fájlnévkiterjesztések** kapcsolóból kivesszük a pipát.

4. Fájlok méretének pontos megállapítása

A Fájlkezelő alkalmazás nem mutatja pontosan (bájtban kifejezve) a fájl méretét, hanem ehelyett kilobájtban és felfele kerekítve mutatja ezeket. Például az 1. ábrán azt láthatjuk, hogy a **Tablázat** fájl mérete 8 KB, ami $8 \times 1024 = 8192$ bájt kellene legyen, csak hogy ez nem valószínű, hogy pontosan így van.

Kattintsunk a fájlra jobb egérgombbal, és a felbukkanó menü alján válasszuk ki a **Tulajdonságok** parancsot.

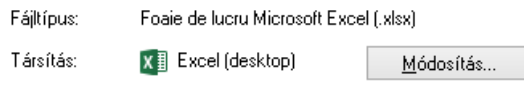
Hely: D:\Suli\Osztalyok
Méret: 7.46 KB (7.646 bájt)
Lemezterület: 8.00 KB (8.192 bájt)

A megjelenő ablak közepén a **Méret** tulajdonság sorának végén zárójelben megtaláljuk, hogy a fájl pontos mérete 7646 bájt. (A fenti ábrán a számban a vessző az amerikaiaknál az ezres elválasztás jele.)

Érdeklőség, hogy mivel a rendszer a winchesteren 4096 bájt területen (ennek egész számú többszörösein) tárolja a fájlokat, ezért a legkisebb fájl is elhasznál 4096 bájtot a lemezen. Mivel a 7646 bájt méretű **Tablázat** fájl nem fér el egy ekkora területen, a rendszer ennek kétszeresén, 8192 bájt területen tárolja — ez a magyarázata az ábrán a második zárójelben látható méretnek.

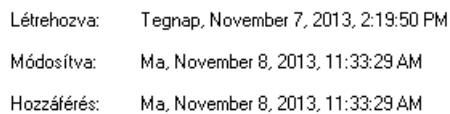
5. Fájlok kiterjesztésének és dátumának megállapítása

Kattintsunk a fájlra jobb egérgombbal, és a felbukkanó menü alján válasszuk ki a *Tulajdonságok* parancsot. A megjelenő ablakban a *Fájltípus* tulajdonság sorának végén zárójelben megtaláljuk a fájl kiterjesztését — ez az alábbi ábra esetén *.xlsx*.



Most nyissuk meg ezt a fájlt, változtassuk meg a tartalmát, és mentjük el újra. Hogyan állapítjuk meg, hogy a fájl mikor volt létrehozva? Ugyanis a Windows nem a létrehozás, hanem a legutolsó módosítás dátumát mutatja.

Kattintsunk a fájlra jobb egérgombbal, s a felbukkanó menü alján válasszuk ki a *Tulajdonságok* parancsot. Az ablak alsó részében megjelennek a dátumok:



Az ábráról leolvashatjuk a létrehozás és az utolsó módosítás pontos időpontját egyaránt: ez a fájl 2013-11-07-én du. 2:19 perc 50 másodperckor volt létrehozva, és legutóbb 2013-11-08-án de. 11:33:29-kor volt módosítva.

6. Fájl-attribútumok beállítása

Kattintsunk a fájlra jobb egérgombbal, és a helyi menüből válasszuk ki a *Tulajdonságok* parancsot. Az ablak alján láthatjuk az *Írásvédett* és a *Rejtett* kapcsolót:



Ha az *Írásvédett* kapcsolót bepipáljuk, attól a fájl még megnyitható marad, de a tartalmán végzett módosításokat a rendszer nem engedi menteni.

Ha a *Rejtett* kapcsolót bepipáljuk, a rendszer rejtett állományként kezeli a fájlt, és a fájl el fog tűnni a Fájlkezelő ablakából — de még a rejtett fájlokat is megjeleníthetjük, ha a *Nézet* menüszalagon bepipáljuk a *Rejtett elemek* kapcsolót.

7. Mappa létrehozása

Az Asztalon vagy a Fájlkezelő egy mappájában (az ablak jobboldali részében) kattintsunk jobb egérgombbal egy üres helyre, a felbukkanó menüben válasszuk ki az *Új* parancsot, majd ennek segédmenüjében a *Mappa* alparancsot.

A megjelenő mappának írjuk be a nevét, és befejezésképpen üssünk Entert.

8. Fájl (állomány) létrehozása

Az Asztalon vagy a Fájlkezelő egy mappájában (az ablak jobboldali részében) kattintsunk jobb egérgombbal egy üres helyre, a helyi menüben válasszuk ki az *Új* parancsot, majd ennek segédmenüjében a *Szöveges dokumentum* alparancsot.

A megjelenő fájlra írjuk be a nevét, és befejezésképpen üssünk Entert.

Ezután kattintsunk duplán a fájlra, és a megjelenő Jegyzetömb alkalmazás ablakában írjuk meg a fájl tartalmát. Végül a *Fájl* menü *Mentés* parancsára kattintva mentjük el a fájlt, majd lépünk ki a Jegyzetömb alkalmazásból.

9. Mappa és fájl átnevezése

Ha egy mappának vagy fájlra a nevét meg szeretnénk változtatni, válasszuk az alábbi módszerek valamelyikét:

- Jobb click a fájlra, s a felbukkanó menüben *Átnevezés*, vagy
- Kattintsunk lassan a fájl nevére kétszer, hogy váljon a név módosíthatóvá. Ezután változtassuk meg a nevet, majd befejezésképpen üssünk Entert.

10. Mappa és fájl törlése

Jelöljük ki a törölni kívánt mappát vagy fájlt, és nyomjuk meg a Delete billentyűt (vagy jobb click a fájlra, és a felbukkanó menüben *Törlés*). A törölt mappa vagy fájl ezzel nem tűnik el, hanem a rendszer áthelyezi ezt a Lomtárba.

A törölt fájlt a Lomtárból még visszaállíthatjuk, vagy onnan véglegesen is eltávolíthatjuk (lásd a következő fejezetben).

11. A Lomtár használata

Mint említettük, a törölt fájlokat a rendszer áthelyezi ezt a Lomtárba.

A törölt fájlt visszaállíthatjuk: nyissuk meg a Lomtárat, kattintsunk jobb egérgombbal a fájlra, és a felbukkanó menüből válasszuk ki a *Visszaállítás* parancsot. A fájl eltűnik a Lomtárból, és visszakerül az eredeti helyére (abba a mappába, ahonnan korábban töröltük).

A Lomtárban lévő fájlok továbbra is helyet foglalnak a winchesteren, akárcsak törlés előtt. Egy fájlt véglegesen úgy törölhetünk, hogy a Lomtárból is töröljük.

Ha a Lomtár teljes tartalmát le szeretnénk törölni, használjuk az alábbi módszerek valamelyikét:

- Ha nincs megnyitva a Lomtár: az Asztalon jobb click a Lomtár ikonján, és a felbukkanó menüben *Lomtár ürítése*.
- Ha meg van nyitva a Lomtár: a *Kezelés* menüszalag elején a *Lomtár ürítése* ikonra kattintunk.

12. Mappák és fájlok másolása

Egy mappát vagy fájlot pl. a Ctrl+c – Ctrl+v módszerrel, a következő lépések betartásával másolhatunk egy új helyre:

1. lépés: Jelöljük ki a másolandó mappát vagy fájlot. A kijelöléshez ne a fájl névére kattintsunk, hanem a fájl ikonjára. Ha több fájlot ki szeretnénk jelölni, akkor kijelölés közben tartuk lenyomva a Ctrl vagy Shift billentyűt.

2. lépés: Másoljuk a fájlot a Vágólapra (ez egy számunkra láthatatlan terület a memóriában). Ezt úgy végezhetjük el, hogy Ctrl+c-t nyomunk, vagy jobb click a fájlon, és a felbukkanó menüben *Másolás*.

3. lépés: Lépjünk be abba a mappába, melybe szeretnénk másolni a fájlot.

4. lépés: Illesszük be a Vágólapról a fájlot az aktuális mappába. Ehhez nyomjunk Ctrl+v-t, vagy jobb click a fájlon, és a helyi menüben *Beillesztés*.

13. Mappák és fájlok áthelyezése

Egy fájlot az előző fejezetben bemutatott négy lépésben helyezhetünk át (mozgathatunk) egy másik mappába, azzal a különbséggel, hogy a 2. lépésben Ctrl+c helyett Ctrl+x-et nyomunk, vagy a helyi menüből *Másolás* helyett *Kivágást* használunk.

Az áthelyezést a fogd-és-vidd módszerrel is végezhetjük: egérrel belekapaszkodunk a mozgatni kívánt fájlba, és a kívánt helyen elengedjük.

14. Szoftver- és hardverinformációk megjelenítése a számítógépről

Elindítjuk a Vezérlőpultot (Control Panel): a Kezdőképernyőn begépeljük a 'Vez' vagy 'Ve' névkezdetet, majd Entert ütünk. A Vezérlőpult *Rendszer és biztonság* csoportjában a *Rendszer* főelemre kattintunk.

Alapvető rendszerinformáció megjelenítése a számítógépről

Windows-verzió

Windows 8 Pro
© 2012 Microsoft Corporation.

Rendszer

Minősítés: **2.0** [Windows-élményindex](#)

Processzor: Intel(R) Celeron(R) CPU E1200 @ 1.60GHz 1.60 GHz

Telepített memória (RAM): 2.50 GB

A fenti ábráról például a következő információkat olvashatjuk le:

- az operációs rendszer neve Windows, verziója 8, kiadása Pro;
- a processzor gyártója az Intel vállalat, típusa Celeron E1200, frekvenciája 1.60 GHz; a memória kapacitása 2.5 GB.

A winchester tárcapacitásáról is megjeleníthetünk információkat, ha a Fájlkészítő alkalmazás baloldali oszlopában kiválasztjuk a *Számítógép* kategóriát.

◀ Mervelemmez-meghajtók (2)



A rendszer külön mutatja minden a meghajtók kapacitását, például a fenti ábráról leolvashatjuk, hogy a C: meghajtó 39 GB-os, amiből 13.6 GB szabad.

15. Az operációs rendszer legegyszerűbb beállításai

15.1. Dátum és idő beállítása

A rendszer a Tálca végén mutatja az időt.



A Tálcán az időre kattintva megjelenik a naptár is, és alatta a *Dátum- és időbeállítások módosítása* parancsra kattintva beállíthatjuk a pontos időt, vagy megadhatjuk az időformátumot (pl. hogy 16 óra helyett du. 4 órát mutasson).

15.2. Háttérkép beállítása az Asztalnak

Jobb click az Asztalon, a helyi menü alján *Személyre szabás*. A megjelenő ablak alján az alábbi parancsok láthatók:



Itt az első parancsra (*Asztal háttere*) kattintunk. A következő képernyőn választunk a felkínált képek közül, vagy a *Tallózás* gombra kattintunk, és a felugró ablakban keresünk egy képet a számítógépről. Végül a módosításokat mentjük.

15.3. Képernyőkímélő beállítása

Az előző ábrán a negyedik parancs a *Képernyőkímélő*. Erre kattintva megjelenik egy ablak, melyben kiválaszthatjuk a beállítandó képernyőkímélőt.

15.4. Az egér beállításai

Elindítjuk a Vezérlőpultot (Control Panel): a Kezdőképernyőn begépeljük a 'Vez' vagy 'Ve' névkezdetet, majd Entert ütünk. A Vezérlőpult ablakában az Egér elemre kattintunk.

A megjelenő ablakban beállíthatjuk, hogy milyen legyen a dupla kattintás sebessége, vagy hogy az egér mozgását az egérmutató milyen sebességgel kövesse.



15.5. Képernyőfelbontás beállítása

A képernyőn minden, ami megjelenik (kép és szöveg egyaránt) kis pontokból, úgynevezett pixelekből áll. A képernyőfelbontás határozza meg, hogy a képernyő szélességben és magasságban hány képpontból áll (például 1280 x 1024).

A felbontás megváltoztatása: jobb click az Asztalon, a helyi menü alján *Képernyőfelbontás*. A megjelenő ablak listájából kiválasztjuk a kívánt felbontást, majd *OK*.

Felbontás:

16. Ikonok létrehozása

16.1. Alkalmazásindító parancsikon létrehozása az Asztalon

Ha olyan parancsikont szeretnénk létrehozni az Asztalon, melyre duplán rákattintva egy meglévő alkalmazást (Paint, Számológép, Word, stb.) elindíthatunk, kövessük az alábbi lépéseket:

1. A Kezdőképernyőn gépeljük be a keresett alkalmazás nevének kezdetét.
2. Baloldalt a találati listában kattintsunk jobb egérgombbal az alkalmazásra.
3. A képernyő alján megjelenő sávban kattintsunk a *Fájl mappájának megnyitása* parancsra. A rendszer megjeleníti a Fájlkiszolgálót, megnyitva a keresett alkalmazás mappáját és kijelölve a keresett alkalmazást.
4. Kattintsunk jobb egérgombbal az program-állományon, majd a megjelenő helyi menüben a *Küldés*, és ennek almenüjében az *Asztal* parancsra. Ekkor a rendszer létrehozza az Asztalon az alkalmazás indítására szolgáló parancsikont.

16.2. Parancsikon létrehozása egy tetszőleges állományhoz

Akármelyik mappában létrehozhatunk egy olyan parancsikont, melyre amikor duplán rákattintunk, a rendszer megnyitja a parancsikonhoz rendelt állományt.

1. Egy mappában jobb click egy üres helyen, a megjelenő helyi menüben *Új*, ennek almenüjében *Parancsikon*. Megjelenik a *Parancsikon létrehozása* ablak.
2. Kattintsunk a *Tallózás* gombra, a felugró ablakban keressük meg azt az állományt, amit a parancsikonhoz szeretnénk rendelni, majd *OK*.
3. A *Parancsikon létrehozása* ablakban kattintsunk a *Tovább* gombra.
4. Megváltoztathatjuk a parancsikon nevét, és végül *Befejezés*.

Megjegyzés: nem csak állományhoz, hanem mappához is rendelhetünk parancsikont. Az ilyen ikonra duplán kattintás meg fogja nyitni a mappát.

16.3. Ikon átnevezése

Jobb click az ikonon és *Átnevezés* parancs. Beírjuk az új nevet, és Enter.

16.3. Ikon törlése

Egy kattintással kijelöljük az ikont, majd lenyomjuk a Delete billentyűt.


17. Fájlok és mappák keresése

Ha egy fájlra ismerjük a nevét, ezt az alábbi lépésekben megkereshetjük:

1. Elindítjuk a Fájlkiszolgálót.
2. Ha tudjuk, hogy a keresett fájl melyik meghajtón vagy mappában van, lépünk be abba, egyébként a Fájlkiszolgáló baloldalán kattintsunk a *Számítógép* elemre, és ekkor a rendszer az egész számítógépen fog keresni, beleértve USB-t, DVD-t is.
3. A Fájlkiszolgáló jobb felső sarkában a *Keresés* mezőbe írjuk be a fájl nevét.

Keresés: Számítógép

Ha a fájl teljes nevét nem tudjuk, írjuk be a név ismert részét.

4. Üssünk Entert vagy kattintsunk a *Keresés* mező végén lévő kis  ikonra. A rendszer elkezd az általunk beírttal egyező nevű fájlok keresését és kilistázását.

18. A Paint rajzolóprogram használata

18.1. A Paint indítása

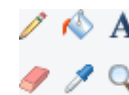
A Kezdőképernyőn begépeljük a 'Paint' nevet, majd Entert ütünk.

18.2. A rajzlap méretének beállítása

A *Fájl* menü *Tulajdonságok* parancsára kattintunk. A megjelenő ablak *Mértékegységek* listájából kiválasztjuk a *Képpont* opciót, majd alább számszerűen begépeljük a *Szélesség* és *Magasságát* értékét képpontban kifejezve.

18.3. Rajzolás a Paint-ben

A Paint alkalmazás néhány rajzeszközt bocsát rendelkezésünkre:



A rajzeszközökkel vonalakat rajzolhatunk, területeket tölthetünk ki színnel, szöveget írhatunk, radírozhatunk, stb.



Az alakzatokkal szabályos vonalakat húzhatunk, kört, téglalapot és más egyszerű mértani idomokat rajzolhatunk.



Rajzolás előtt kiválaszthatjuk a vonal vastagságát.



A színpalettáról rajzolás előtt kiválaszthatjuk v. megszerkeszthetjük a vonalak, kitöltések színét.

18.4. Rajz elmentése különféle képformátumokban

A *Fájl* menü *Mentés* parancsára kattintva megadhatjuk, hogy a kép milyen néven, hova és milyen formátumban mentődjön. A Paint többféle képformátum közül lehetővé teszi a választást: a képet menthetjük PNG, JPEG, BMP vagy GIF formátumban. A BMP formátumon belül is több választási lehetőség van.

19. Képernyőmásolat készítése

A billentyűzeten fent, a funkcióbillentyűk sorában található a Print Screen billentyű, melynek leütésével képernyőmásolatot készíthetünk. E billentyű leütésének látszólag nincs hatása, ugyanis a mentés a Vágólapra történik, ahonnan Ctrl+v-vel illeszthetjük be a képet egy Paint rajzlapba vagy pl. Word egy dokumentumba.

- Print Screen: az egész képernyőről másolatot készít;
 - Alt + Print Screen: csak az aktív ablakról készít képernyőmásolatot.
- Ezután indítsuk el a Paint-et, ott Ctrl+v-vel illesszük be, és mentjük el a képet.

20. A Számológép használata

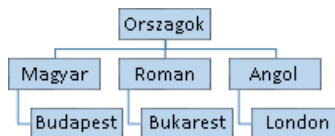
A Paint-hez hasonlóan a Számológép a Windows egy beépített alkalmazása; egy zsebszámológéphez hasonlóan számítások elvégzésére használhatjuk.

Indítása: a Kezdőképernyőn begépeljük a 'Sz' névkezdetet, majd Entert ütünk.

Ha a Számológép *Nézet* menüjét lenyitjuk, kiválaszthatjuk, hogy a program kibővített, *Tudományos* változatát használjuk, ami többféle művelet elvégzésére képes.

1. feladatsor

1. Az Asztalon hozzuk létre az *Orszagok* nevű mappát, majd ezután készítsük el ebből kiindulva az I. ábrán látható mappa-fastrukturát. [7]
2. Az *Orszagok* mappában hozzuk létre az *eu* nevű fájlt, ebbe írjuk be, hogy *Európai Unió, s* mentjük. [8]
3. Állapítsuk meg az *Angol* mappa létrehozási idejét másodpercnyi pontossággal [5], majd ezt az időpontot írjuk be az *eu* fájlba.
4. Az *eu* fájl esetén kapcsoljuk be az *Írásvédett* attribútumot. [6]
5. Az *eu* fájlt másoljuk be a *Magyar*, *Roman* és *Angol* mappákba is. [12]



I. ábra

2. feladatsor

1. Az Asztalon hozzuk létre az *Igazgato* nevű mappát, majd ezután készítsük el ebből kiindulva a II. ábra mappa-fastrukturáját. [7]
2. Hozzuk létre az *Igazgato* mappában az *xy* nevű fájlt. Ennek első sorába írjuk be a *BMP*, a második sorába a *GIF* szöveget.
3. Indítsuk el a Paint-et [18.1], és itt állítsuk be a rajzlap szélességét 1600, magasságát pedig 1200 képpont méretűre. [18.2]
4. Mentjük el az üres rajzlapot az *Igazgato* mappába *bkep* néven BMP formátumban, majd *gkep* néven GIF formátumban. [18.4]
5. Állapítsuk meg a képfájlok méretét bájtban kifejezve [4], majd ezeket a számértéket írjuk be az *xy* fájl megfelelő sorainak végére.



II. ábra

3. feladatsor

1. Az Asztalon hozzuk létre az *ABC* nevű mappát [7], majd egy üres Word dokumentumot mentünk el *ww* néven ebbe a mappába.
2. Állapítsuk meg a *ww* fájl kiterjesztését [5], majd ezt írjuk be a *ww* fájlba.
3. Jelenítsük meg a winchester C: és D: meghajtójának tárhelykapacitását [14], készítsünk erről az ablakról képernyőmásolatot [19], ezt illesszük be a Paint-be, majd a képet mentjük el *winch* néven PNG formátumban az *ABC* mappába. [18.4]
4. Állapítsuk meg a *winch* nevű fájl méretét bájtban kifejezve [4], ezt a számadatot írjuk be a *ww* fájl második sorába, majd tömörítsük ezt a két fájlt *csomag* néven.
5. Az *ABC* mappában készítsünk a *winch* fájlról másolatot *winch2* néven. [12]

4. feladatsor

1. Az Asztalon hozzuk létre a *Proba* nevű mappát [7], és abban a *cd* nevű fájlt [8].
2. Az *cd* fájlhoz kapcsoljuk be az *Írásvédett* attribútumát.
3. Paint-ben állítsuk a rajzlap szélességét 640, magasságát 480 képpont méretűre [18.2], rajzoljunk két egymást metsző kört [18.3], színezzük ezek belsejét [18.3], majd mentjük el a képet *korok* néven GIF formátumban a *Proba* mappába. [18.4]
4. Hozzuk létre az *f1*, *f2* és *f3* nevű fájlokat [17], és tömörítsük ezt a három fájlt *csomag* néven egy tömörített állományba. Ezután töröljük az *f1*, *f2* és *f3* fájlokat. Végül csomagoljuk ki a *csomag* nevű tömörített állomány tartalmát a *Proba* mappába.
5. Hozzuk létre az Asztalon egy parancsikont a Word 2013 alkalmazásnak. [16.1]

5. feladatsor

1. Az Asztalon hozzuk létre a *Gyakorlat* nevű mappát [7], indítsuk el a Számológépet [20], és végezzük el benne a $3/7$ osztási műveletet.
2. A Paint alkalmazásban állítsuk a rajzlap méretét 150x150 képpont méretűre. [18.2]
3. Készítsünk képernyőmásolatot a Számológépről a $3/7$ osztási művelet végeredményével, ezt illesszük be Paint-be [19], majd a képet mentjük el *szgep* néven JPG formátumban a *Gyakorlat* mappába. [18.4]
4. A *Gyakorlat* mappában hozzunk létre egy *parancs* nevű parancsikont, amihez rendeljük hozzá a *szgep* nevű képfájlt. [16.2]
5. A *szgep* állománynak kapcsoljuk be a *Rejtett* attribútumát. [6]

6. feladatsor

1. Az Asztalon hozzuk létre a *Feladat* nevű mappát [7], és abban az *abc* nevű fájlt [8].
2. Kerestessük meg a C: meghajtón a *calc.exe* nevű fájlt [17], állapítsuk meg ennek pontos méretét bájtban [4], és írjuk be ezt a számértéket az *abc* fájlba.
3. Jelenítsük meg a számítógép szoftver- és hardverinformációit [14], készítsünk erről képernyőmásolatot [19], a képet illesszük be egy Word dokumentumba, és ezt mentjük el *masolat* néven a *Feladat* mappába.
4. Állapítsuk meg az *abc* állomány létrehozási idejét másodpercnyi pontossággal [5], és ezt az időpontot is mentjük el a *masolat* nevű Word dokumentumba.
5. Hozzuk létre az Asztalon egy parancsikont a Számológép alkalmazásnak. [16.1]