



Bajnóczi János

Rendszeres szoftver karbantartási feladatok



A követelménymodul megnevezése:
Hardveres, szoftveres feladatok

A követelménymodul száma: 1168-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-022-50



RENDSZERES SZOFTVER KARBANTARTÁSI FELADATOK.

ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

A számítógépek is gépek. Ezért ezek hardvere, szoftvere is rendszeres karbantartást igényel. Ezt a tevékenységet TMK-nak (Tervszerű Megelőző Karbantartás) nevezzük. Ezen feladatok tipikusan rendszergazdai feladatok.

Sok esetben a számítógép teljesítmény-csökkenését, köznapi nyelven lassúságát helytelenül beállított, vagy feleslegesen telepített szoftverek okozzák. Rendszeres karbantartással (TMK tevékenységgel) biztosítható a számítógépek megbízható, helyes működése.

Vállalatánál Ön rendszergazdai feladatokat lát el.

- Készítsen a vállalat számítógépein használt szoftverekről nyilvántartást.
- Végezze el a rendszeres karbantartási feladatokat, melyek a következők:
 - Karbantartás ütemezett feladatainak beállításai
 - Automatikus frissítések
 - Biztonsági mentés végrehajtása
 - Felesleges alkalmazások törlése
 - Felesleges fájlok törlése
 - Lemezhibák keresése
 - Töredezettség mentesítés végrehajtása
 - Víruskeresés elvégzése

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

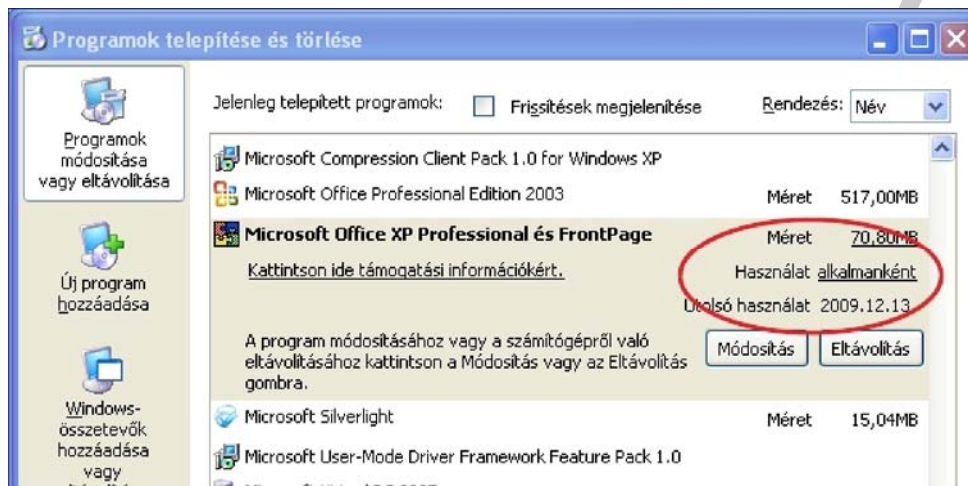
A RENDSZERKARBANTARTÓ PROGRAMOK RÖVID BEMUTATÁSA

1. Szoftverek feltérképezése, eltávolítása

Rendszergazdai feladatok közé tartozik a számítógépeken lévő szoftverek feltérképezése, a szoftverek nyilvántartása, és annak megállapítása, hogy a felhasználó az adott szoftvert milyen gyakran használja. Ennek megállapítása után el lehet dönteni, hogy az adott szoftver mennyire szükséges a felhasználó feladatainak elvégzéséhez.

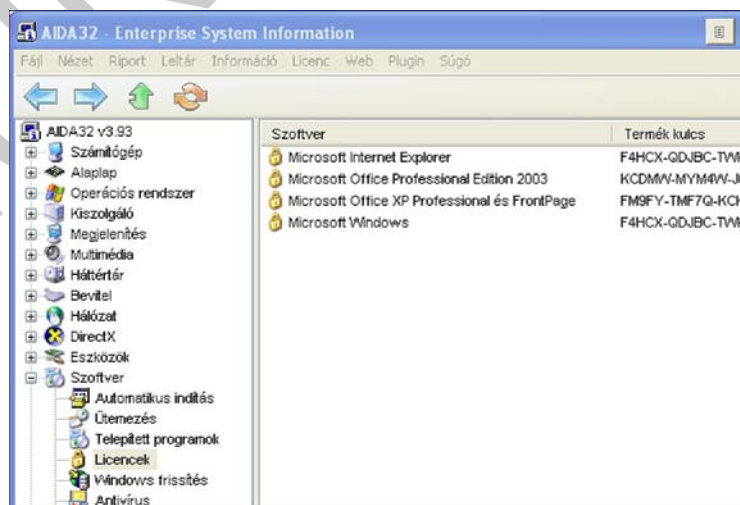
A feleslegesen telepített szoftverek eltávolítására azért is szükség van, mert a telepített programok többsége nemcsak a Program Files könyvtárba helyez el fájlokat, hanem a Windows rendszerkönyvtárába és a Registry-be is. Ezek a működésükhöz szükséges fájlok, bejegyzések. Egy szoftver eltávolítása esetén a szoftverhez tartozó uninstaller, programeltávolító alkalmazás nem minden esetben törli az ezen könyvtárakba és a Registry-be telepített fájlokat. Egy idő után ezek a számítógép működését nagyban gátolhatják.

A szoftverek feltérképezésének és eltávolításának legegyszerűbb módja a Vezérlőpulton található Programok telepítése és törlése alkalmazás futtatása.



1. ábra Programok telepítése és törlése

Egyéb olyan programok találhatóak a kereskedelemben, melyek képesek feltérképezni a számítógép teljes hardver eszközeit és a számítógépre telepített szoftvereket. Ilyen például az AIDA32 elnevezésű szoftver.



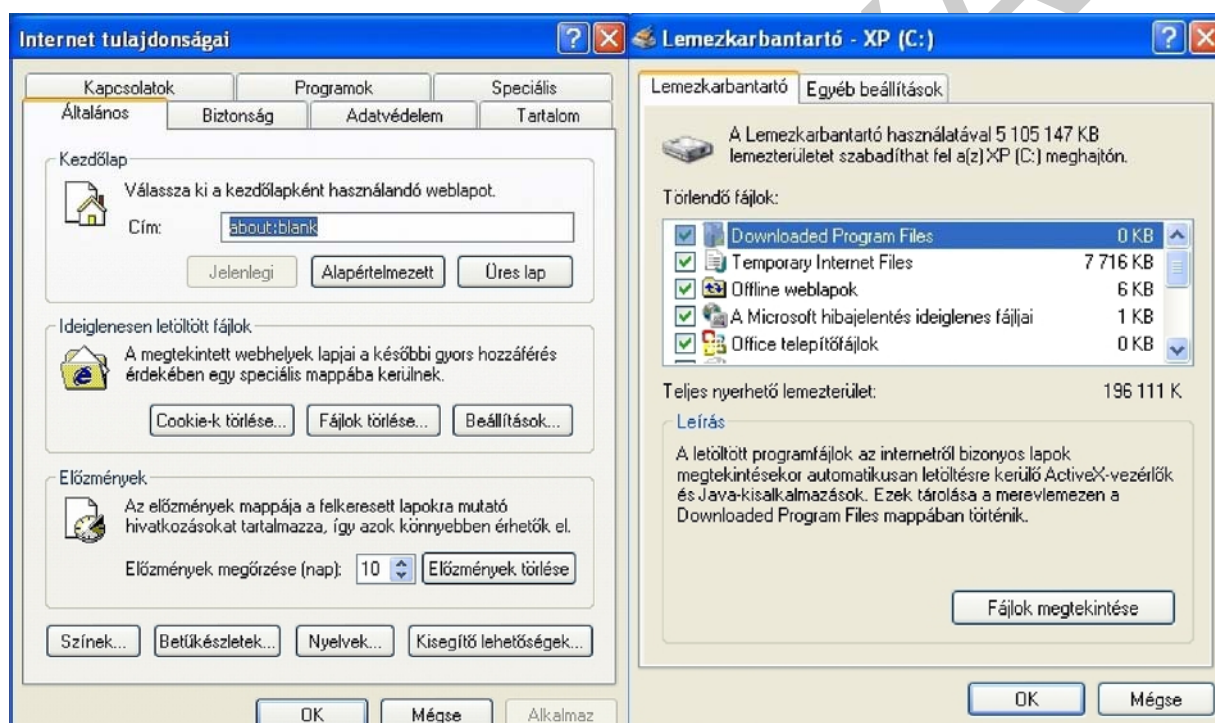
2. ábra AIDA32 program képe

2. Lemezkarbantartó program

Programok telepítésekor, az interneten való böngészés során keletkeznek úgynevezett átmeneti fájlok (tmp), vagy a böngészőprogramok CACHE mappájának fájljai. Ezek az eredetileg ideiglenes, majd később állandóan a merevlemezén lévő fájlok egy idő után nagy helyet foglalnak el. Az operációs rendszerek általában rendelkeznek segédprogramokkal, melyek segítségével ezek a fájlok eltávolíthatók a merevlemezről.

Ilyen programok:

- Lemezkarbantartó (Disk Cleanup) program
- Internet Explorer tulajdonságok – általános – böngészési előzmények, cookie-k, fájlok, őrlapok törlése.



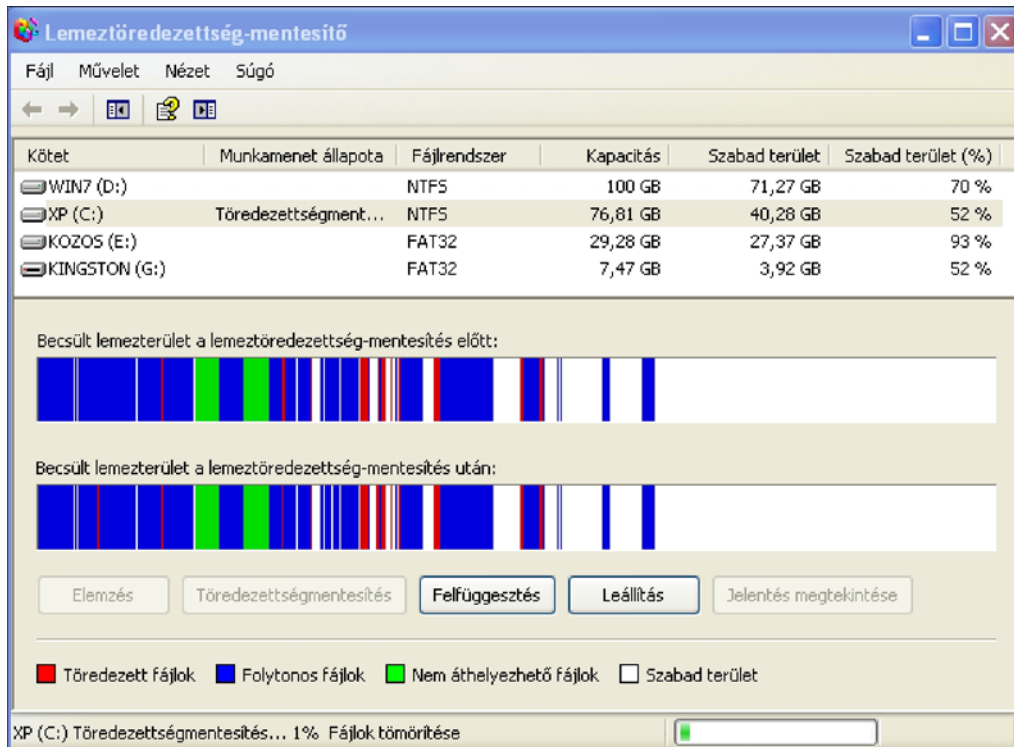
3. ábra Lemezkarbantartó, Internet Explorer tulajdonságai

3. Töredezettség mentesítő program

A merevlemezre való másolás és törlés következtében a fájlok széttöredeznek. Ennek oka, ha például 3 fájlt másolunk a merevlemezre, majd a másodikat letöröljük. Ezután egy újabb fájlt hozunk létre a merevlemezén. Azonban ez a fájl nagyobb, mint a letörölt fájl. A másolást a rendszer a letörölt fájl felszabadult helyére kezdi, majd amikor ez megtelik, folytatja a következő **üres** helyen. Így a fájl nem egy darabban lesz a lemezen. A fájldarabokat a rendszer az úgynevezett Fájl Allokációs Táblázat (FAT) alapján találja meg. Ez a tábla a merevlemez partíciójának első néhány szektorában helyezkedik el. Az újabb, NTFS fájlrendszerű rendszereknél ezt a táblázatot MFT-nek (Master File Table) nevezzük.

Minél jobban szétterjedt egy adat, annál több időt vesz igénybe a beolvasása, ami lelassítja a számítógép működését. A töredezettség mentesítő (defragmentáló) alkalmazás segítségével ismét homogénné tehető a fájl szerkezet.

A Windows rendszerek beépített segédprogramjai között megtalálható a töredezettség mentesítő alkalmazás.



4. ábra Töredezettség mentesítés

4. Biztonsági másolat készítése

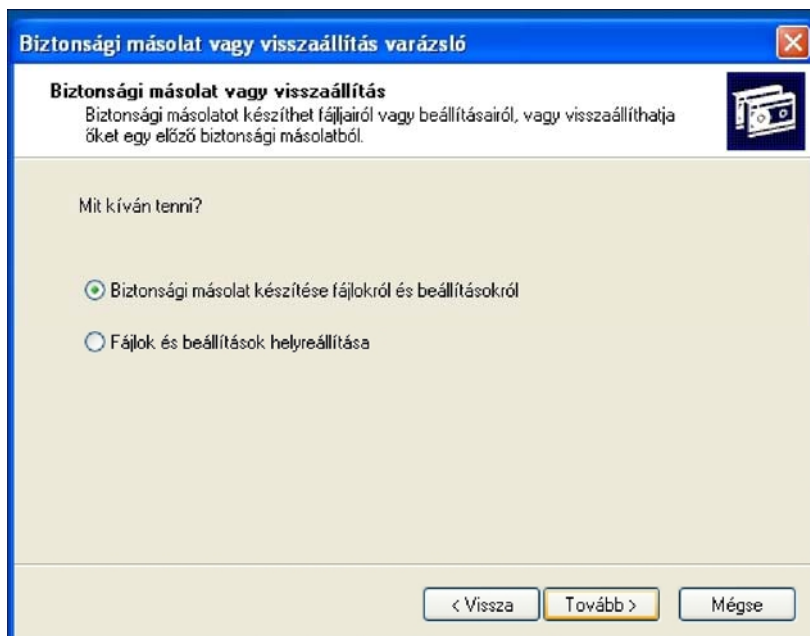
A számítógép üzembe helyezésekor lehet készíteni helyreállító lemezeket, vagy egy teljes lemezképet. A helyreállító lemezekkel a rendszer hibás működésekor el lehet indítani a számítógépet és helyre lehet állítani az operációs rendszert és a programokat.

Biztonsági másolat (backup) készíthető adatokról, fájlokról és mappákról is. Meghibásodás esetén csak azok az adatok állíthatók vissza, melyekről előzőleg biztonsági másolat készült.

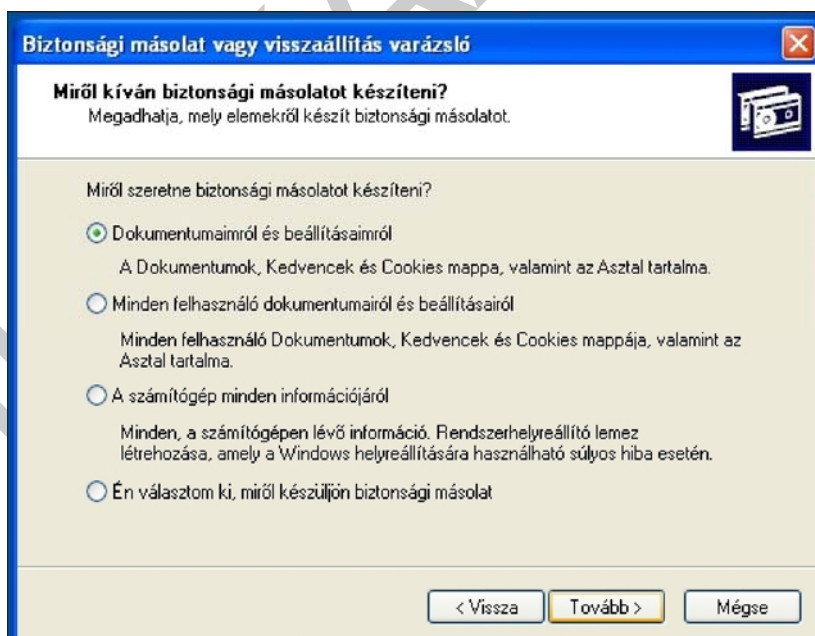
A biztonsági másolatok segédprogramok segítségével készíthetők. Ilyen segédprogramok például:

- Windows XP beépített segédprogramja (NTBackup)
- NORTON GHOST (lemezkép készítő alkalmazás)

A Windows XP segédprogramja leggyakrabban a Start menü, Minden program, Kellékek, Rendszereszközök, Biztonsági másolat útvonalon érhető el, esetleg a Futtatás párbeszédpanelen lehet beírni: NTBACKUP. Segítségével készíthető biztonsági másolat dokumentumokról, minden információról, vagy a felhasználó által kiválasztott adatokról.



5. ábra Biztonsági másolat készítése



6. ábra Biztonsági másolat készítése

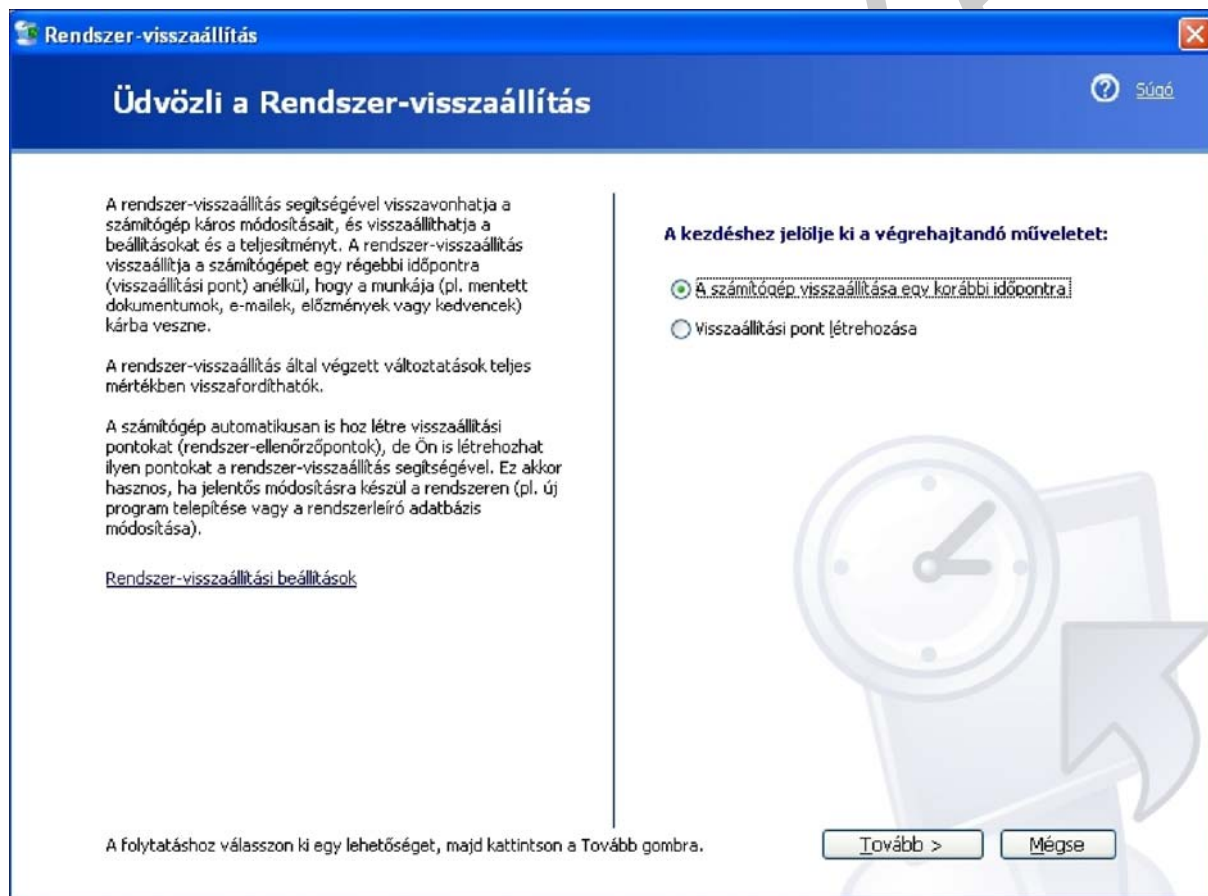
A Norton Ghost program segítségével a merevlemez teljes tartalmáról készíthető biztonsági másolat, úgynevezett image-fájl. Használatkor a program a merevlemezről, vagy amennyiben több partíció van a felhasználó által kiválasztott partícióról készít "tükörmásolatot", vagy képfájlt.

5. Rendszer visszaállítás

A Rendszer visszaállítás segédprogram követi a számítógép állapotváltozásait. Amikor azt érzékeli, hogy változás történik a számítógép beállításában visszaállítási pontot hoz létre.

A rendszer visszaállítás eszközzel az alábbi feladatok hajthatók végre:

- Számítógép visszaállítása egy korábbi időpontra
- Visszaállítási pont hozható létre



7. ábra Rendszer visszaállítása

6. Víruskeresés

A vírus csupán egyike a rosszindulatú szoftverek számos típusának. Ez megtéveszthető lehet a számítógép-felhasználók számára, mivel mára lecsökkent a szűkebb értelemben vett számítógépes vírusok gyakorisága, az egyéb rosszindulatú szoftverekhez képest.

Rosszindulatú szoftverek csoportosítása

Kártevők: A kártevő egy olyan szoftver, amely a felhasználó tudta nélkül megpróbál bejutni a rendszerbe, és felhasználja azt saját maga továbbterjesztésére, miközben egyéb kártékony tevékenységet is végrehajt.

Vírusok: A számítógépes vírus olyan fertőzés, amely fájlokat rongál meg a számítógépen. A vírusok a biológiai vírusokról kapták a nevüket, mert hozzájuk hasonló technikákkal terjednek egyik számítógépről a másikra.

Elsősorban alkalmazásokat és dokumentumokat támadnak meg. Úgy replikálódnak (megújulva másolódnak), hogy „törzsüket” hozzáfűzik a célfájl végéhez. A vírusok működése röviden a következő: a fertőzött fájl végrehajtása után a vírus (még az eredeti alkalmazás előtt) aktiválódik, és elvégzi meghatározott feladatát. Az eredeti alkalmazás csak ez után indul el. A vírus csak akkor képes megfertőzni a számítógépet, ha a felhasználó (véletlenül vagy szándékosan) futtatja vagy megnyitja a kártékony programot, vagy makro vírusok esetén a dokumentumot

A számítógépes vírusok tevékenységüket és súlyosságukat tekintve igen változatosak. Némelyikük rendkívül veszélyes, mert képes szándékosan fájlokat törölni a merevlemezről. Ugyanakkor vannak vírusok, amelyek nem okoznak valódi károkat, egyetlen céljuk, hogy bosszantsák a felhasználót, vagy fitogtassák szerzőjük műszaki jártasságát.

Ha a számítógépet vírus fertőzi meg, a fájlokat vissza kell állítani eredeti állapotukba, azaz egy vírusvédelmi programmal meg kell tisztítani őket.

Vírusok például a következők: OneHalf, Tenga és Yankee Doodle.

Féreg: A számítógépes féreg olyan kártékony kódot tartalmazó program, amely hálózatra kötött számítógépeket támad meg, és a hálózaton terjed. A vírus és a féreg között az alapvető különbség, hogy a férgek önállóan képesek replikálódni és terjedni. Ehhez nincs szükségük gazdafájlokra (vagy rendszertöltő szektorokra). A férgek e-mailben vagy hálózati csomagokban terjednek. E tekintetben az alábbi két kategóriába sorolhatók:

- E-mailben terjedő férgek - Olyan férgek, amelyek elküldik magukat a felhasználó névjegyalbumában lévő e-mail címekre.
- Hálózati csomagokban terjedő férgek - Olyan férgek, amelyek különböző alkalmazások biztonsági réseit aknázzák ki.

A férgek tehát sokkal életképesebbek, mint a vírusok. Az internet hozzáférhetősége miatt kibocsátásuk után néhány órával - esetenként néhány perccel - már az egész világon felbukkanhatnak. Az önálló és gyors replikációra való képességük más kártékony szoftvereknél (például a vírusoknál) lényegesen veszélyesebbé teszi őket. A rendszerben aktiválódott féreg számos kellemetlenséget okozhat: fájlokat törölhet, ronthatja a rendszer teljesítményét, sőt akár kikapcsolhat egyes programokat. Természetéből adódóan alkalmas más típusú kártékony kódok szállítására is.

Ha számítógépe féreggel fertőződik meg, érdemes megpróbálkozni az eredeti állapot visszaállításával, azaz a fertőzött állományok megtisztításával. Ha ez végképp nem sikerül, akkor nincs más, mint törölni a fertőzött fájlokat, mivel azok nagy valószínűséggel ártalmas kódot tartalmaznak.

Jól ismert férgek például a következők: Lovsan/Blaster, Stration/Warezov, Bagle és Netsky.

Trójaiak: Történelmi szempontból a számítógépes trójaiak olyan kártékony kódok, amelyek hasznos programként tüntetik fel magukat, és csalárd módon ráveszik a felhasználót a futtatásukra. Fontos azonban megjegyezni, hogy ez a régebbi trójaiakra volt igaz, az újabbak már nem tartanak igényt az álcázásra. Kizárólagos céljuk, hogy a lehető legegyszerűbben bejussanak a rendszerbe, és kifejtsék kártékony tevékenységüket. A „trójai” olyan gyűjtőfogalomra vált, amely a más kategóriákba nem sorolható kártékony szoftvereket jelöli. Tág fogalomról lévén szó, gyakran különböző alkategóriákra osztják.

A legismertebbek:

- Letöltő - Olyan kártékony program, amely képes más fertőző kódokat letölteni az internetről.
- Vírushordozó - Olyan trójai, amelynek rendeltetése, hogy más típusú kártékony szoftvereket telepítsen a fertőzött számítógépekre.
- Hátsó kapu - Olyan alkalmazás, amely távoli támadókkal kommunikál, lehetővé téve számukra a rendszerbe való behatolást és irányításának átvételét.
- Billentyűzetfigyelő - Olyan program, amely rögzíti, hogy a felhasználó milyen billentyűket üt le, és ezt az információt elküldi a távoli támadóknak.
- Tárcsázó - Olyan program, amelyet emelt díjas telefonszámok tárcsázására terveztek. Szinte lehetetlen észrevenni, amikor egy ilyen program új kapcsolatot létesít. A tárcsázók csak faxmodemek révén tudnak kárt okozni, ezek azonban már egyre ritkábbak.

A trójaiak általában EXE kiterjesztésű alkalmazások. Ha a számítógép valamelyik fájljáról kiderül, hogy trójai, ajánlatos törölni, mivel nagy valószínűséggel kártékony kódot tartalmaz.

Jól ismert trójaiak például a következők: NetBus, Trojandownloader.Small.ZL, Slapper

Rootkitek: olyan kártékony programok, amelyek a támadónak hozzáférést biztosítanak a rendszerhez, miközben jelenlétüket elrejtik. Miután bejutnak a rendszerbe (általában annak biztonsági rését kihasználva), a rootkitek az operációs rendszer funkcióinak használatával igyekeznek észrevétlenül maradni a vírusvédelmi szoftverek előtt: folyamatokat, fájlokat és Windows-beállításértékeket (rendszerleíró adatbázisbeli adatokat) rejtenek el. Emiatt a szokványos vizsgálati technikákkal szinte lehetetlen felderíteni őket. Ha meg szeretné előzni a rootkitek okozta fertőzést, gondoljon arra, hogy az észlelés két szinten működik:

Az első szint az, amikor ezek a szoftverek megpróbálnak bejutni a rendszerbe. Még nincsenek jelen, ezért inaktívak. A legtöbb vírusvédelmi rendszer ezen a szinten képes a rootkitek elhárítására (feltéve, hogy egyáltalán fertőzöttként felismerik az ilyen fájlokat).

A második szint az, amikor a szokványos ellenőrzés elől elrejtőznek.

Reklámprogram: olyan szoftver, amelynek rendeltetése hirdetések terjesztése. Ebbe a kategóriába a reklámanyagokat megjelenítő programok tartoznak. A reklámprogramok gyakran automatikusan megnyitnak egy reklámot tartalmazó előugró ablakot a böngészőben, vagy módosítják a kezdőlapot. Gyakran szabadszoftverekkel („freeware” programokkal) vannak egybecsomagolva, mert ezek fejlesztői így próbálják meg csökkenteni az (általában hasznos) alkalmazásaik költségeit. A reklámprogram önmagában nem veszélyes, de a hirdetések zavarhatják a felhasználót. A veszélyt az jelenti, hogy az ilyen programok (a kémprogramokhoz hasonlóan) nyomkövetést is végezhetnek.

Ha freeware szoftver használata mellett dönt, szenteljen különleges figyelmet a telepítőprogramnak. A legtöbb telepítő értesíti a felhasználót a reklámprogramok telepítéséről. Gyakran lehetőség van a szoftver reklámprogram nélküli telepítésére. Egyes esetekben azonban a szoftver nem telepíthető reklámprogram nélkül, vagy csak korlátozottan használható. Ez azt jelenti, hogy a reklámprogram „legálisan” fér hozzá a rendszerhez, mert a felhasználó erre engedélyt adott neki. A biztonságot részesítse azonban előnyben, hiszen jobb félni, mint megijedni.

Ha a számítógép valamelyik fájljáról kiderül, hogy reklámprogram, ajánlatos törölni, mivel nagy valószínűséggel kártékony kódot tartalmaz

Kémprogramok: Ebbe a kategóriába tartoznak mindazon alkalmazások, amelyek magánjellegű információkat továbbítanak a felhasználó tudta vagy hozzájárulása nélkül. Nyomkövető funkciók révén különböző statisztikai adatokat küldhetnek, például a meglátogatott web helyek listáját, a felhasználó névjegyalbumában lévő e-mail címeket vagy a leütött billentyűk felsorolását.

Ha a számítógép valamelyik fájljáról kiderül, hogy kémprogram, ajánlatos törölni, mivel nagy valószínűséggel kártékony kódot tartalmaz

Veszélyes és kéretlen alkalmazások: Számtalan törvényesen használható alkalmazás létezik, amely a hálózati számítógépek adminisztrációjának egyszerűsítését célozza. Az ilyen programok azonban rossz kezekben bűnös célokat szolgálhatnak.

A „veszélyes alkalmazások” csoportjába a kereskedelemben kapható, törvényes szoftverek tartoznak, mint például a távoli hozzáférést biztosító eszközök, a jelszófeltörő alkalmazások, valamint a billentyűzetfigyelők (a felhasználó minden billentyűleütését rögzítő programok).

Ha észreveszi, hogy egy veszélyes alkalmazás van jelen a számítógépen és fut (de nem Ön telepítette), kérjen tanácsot a hálózati rendszergazdától, vagy távolítsa el az alkalmazást.

A kéretlen alkalmazások nem feltétlenül kártevők, de hátrányosan befolyásolhatják a számítógép teljesítményét. Ezek az alkalmazások általában engedélyt kérnek a telepítésükhöz. Miután a számítógépre kerülnek, a rendszer a telepítésük előtti állapotához képest eltérően kezd viselkedni. A lényegesebb változások a következők:

- Korábban nem látott új ablakok nyílnak meg.
- Rejtett alkalmazások aktiválódnak és futnak.
- Megnő a rendszererőforrások használata.
- Módosulnak a keresési eredmények.
- Az alkalmazások távoli szerverekkel kommunikálnak.

Számos víruskereső, vírusirtó program létezik. Ezek közül a legelterjedtebbek: ESET NOD32, Ad-Aware, AVG Antivirus, VirusBuster, Norton Antivirus.

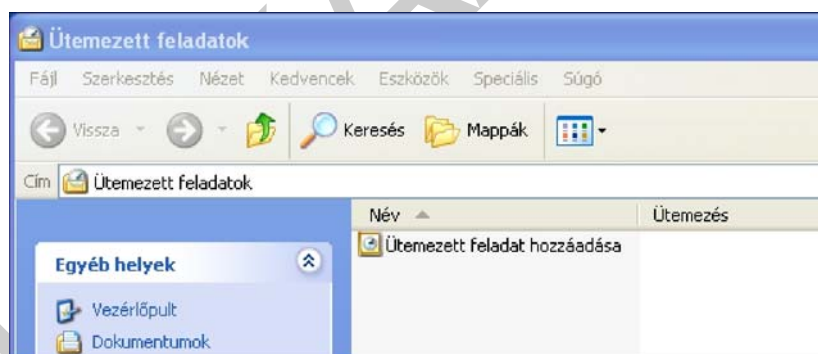
RENDSZERKARBANTARTÓ PROGRAMOK RÉSZLETES BEMUTATÁSA

1. Szoftverkarbantartás feladatainak ütemezése

Az Ütemezett feladatok segítségével a parancsfájlok, programok és dokumentumok az arra alkalmas időpontban futtathatók, illetve megnyithatók. Az Ütemezett feladatok szolgáltatás a rendszer indításakor betöltődik és a háttérben fut, majd a feladatokat az azok létrehozásakor megadott időpontban hajtja végre.

Ütemezett feladatok használata

Az Ütemezett feladatok megnyitásához kattintson a Start menü, Minden program elemére. Mutasson a Kellékek, majd a Rendszereszközök pontra, végül kattintson az Ütemezett feladatok pontra.



8. ábra Ütemezett feladat hozzáadása

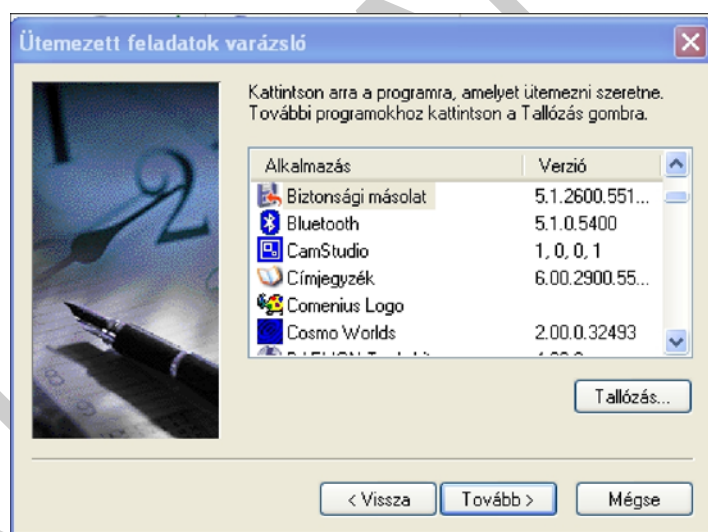
Új ütemezett feladat létrehozása

Kattintsunk duplán az Ütemezett feladat hozzáadása hivatkozásra. Az Ütemezett feladatok varázsló első párbeszédpanelén kattintsunk a Tovább gombra.



9. ábra Ütemezett feladat varázsló

A következő párbeszédpanelen a számítógépre telepített programok listája látható. Megjelennek a Windows operációs rendszer részét képező, és az egyéb módon telepített programok is.



10. ábra Ütemezett feladat kiválasztása

Választhatunk az alábbi lehetőségek közül:

- Ha a futtatni kívánt program szerepel a listában, akkor jelöljük ki, majd kattintsunk a tovább gombra.
- Ha a futtatni kívánt program, parancsfájl vagy dokumentum nem szerepel a listában, akkor kattintsunk a tallózás gombra. Kattintsunk az ütemezni kívánt fájlt tartalmazó mappára, majd a fájlra, végül a megnyitás gombra.

Írjuk be a feladat nevét, és válasszunk az alábbi lehetőségek közül:

- Naponta
- Hetente
- Havonta
- Csak egyszer
- A számítógép indításakor
- Bejelentkezéskor



11. ábra Ütemezett feladat gyakoriságának kiválasztása

Kattintsunk a tovább gombra. Állítsuk be a feladat futtatásának dátumát és időpontját, és kattintsunk a tovább gombra.

A feladat futtatásának időpontja különbözőképpen adható meg attól függően, hogy az előző párbeszédpanelen melyik lehetőséget választottuk. Ha a Havonta lehetőséget választottuk, akkor meg kell adni a hónap napját, az időpontot és azt, hogy melyik hónapban kerüljön sor a feladat végrehajtására.



12. ábra Ütemezett feladat végrehajtási idejének megadása

Írjuk be a felhasználó nevünket és jelszavunkat. Győződjünk meg arról, hogy a választott felhasználó rendelkezik-e a program futtatásához szükséges jogosultságokkal. A varázsló alapértelmezettként a jelenleg bejelentkezett felhasználó nevét írja a megfelelő mezőbe.

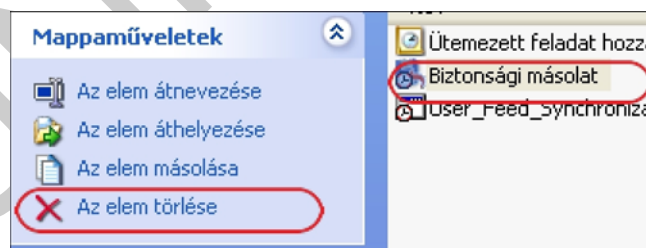


13. ábra Felhasználó adatainak megadása

Kattintsunk a tovább gombra. Ellenőrizzük az adatokat, és kattintsunk a befejezés gombra.

Amennyiben nincs szükség továbbiakban a feladatra, vagy nem szeretnénk rendszeresen végrehajtani a feladatot, úgy a feladat ütemezőből eltávolítható a kiadott utasítás.

Ehhez nyissuk meg a feladatütemezőt, ahol az ütemezett feladatok listája megjelenik. Válasszuk ki a törölni kívánt elemet, és válasszuk az elem törlése parancsot.



14. ábra Ütemezett feladat eltávolítása

2. Szoftverek karbantartása, telepítése, törlése

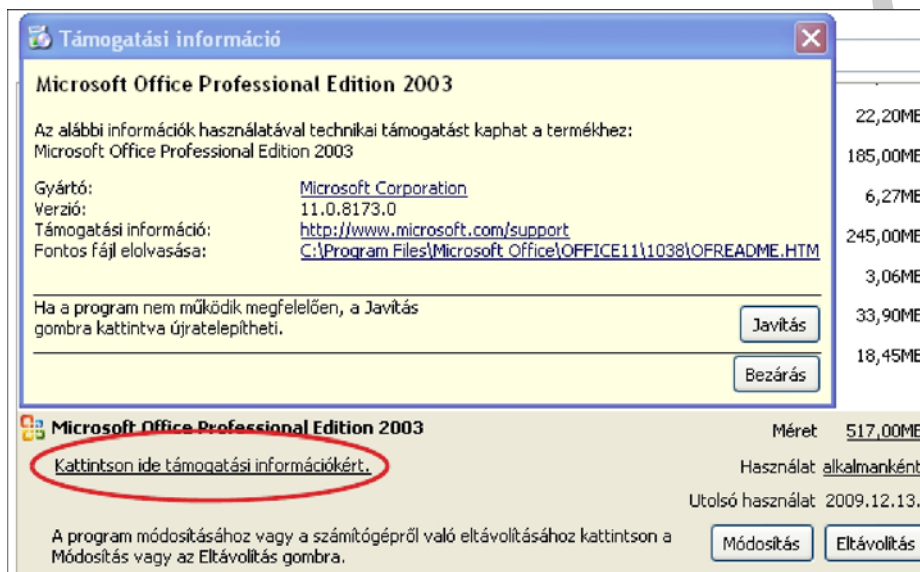
Rendszergazdai feladatok közé tartozik a számítógépekre telepített szoftverek rendszeres karbantartása. Ide tartozik a szoftverek telepítése, törlése, a szoftver futtatásának, a használat gyakoriságának megállapítása.

A Windows beépített szolgáltatása a Vezérlőpulton található Programok telepítése, törlése alkalmazás, mely alkalmas a szoftverek karbantartására.

A Programok telepítése, törlése alkalmazás futtatásához indítsuk el a vezérlőpultot, majd a Vezérlőpult elemre. Válasszuk a Programok telepítése és törlése alkalmazást. Az alkalmazás összegyűjti a számítógépre telepített programokat.

Ennek segítségével az alábbi információkat tudhatjuk meg a programokról:

- A program méretét
- A használat gyakoriságát
- Az utolsó használat dátumát
- Egyéb információkat a támogatási információk megtekintésekor



15. ábra Programok adatai

3. Átmeneti állományok kezelése

Programok telepítésekor, az interneten való böngészés során keletkeznek úgynevezett átmeneti fájlok (tmp). Ezek eltávolítására több lehetőséget is kínál a Windows operációs rendszer.

- Lemezkarbantartó alkalmazás futtatása
- Internet tulajdonságai menüpont alatt az Általános fül használata, és a Böngészési előzmények törlése
- C:\Windows\Temp mappa tartalmának törlése
- C:\Documents and Settings\User\Local Settings\Temp mappa tartalmának törlése
- C:\Documents and Settings\User\Recent\Temp mappa tartalmának törlése
- Az Internet Explorer böngésző Temporary Internet Files mappája

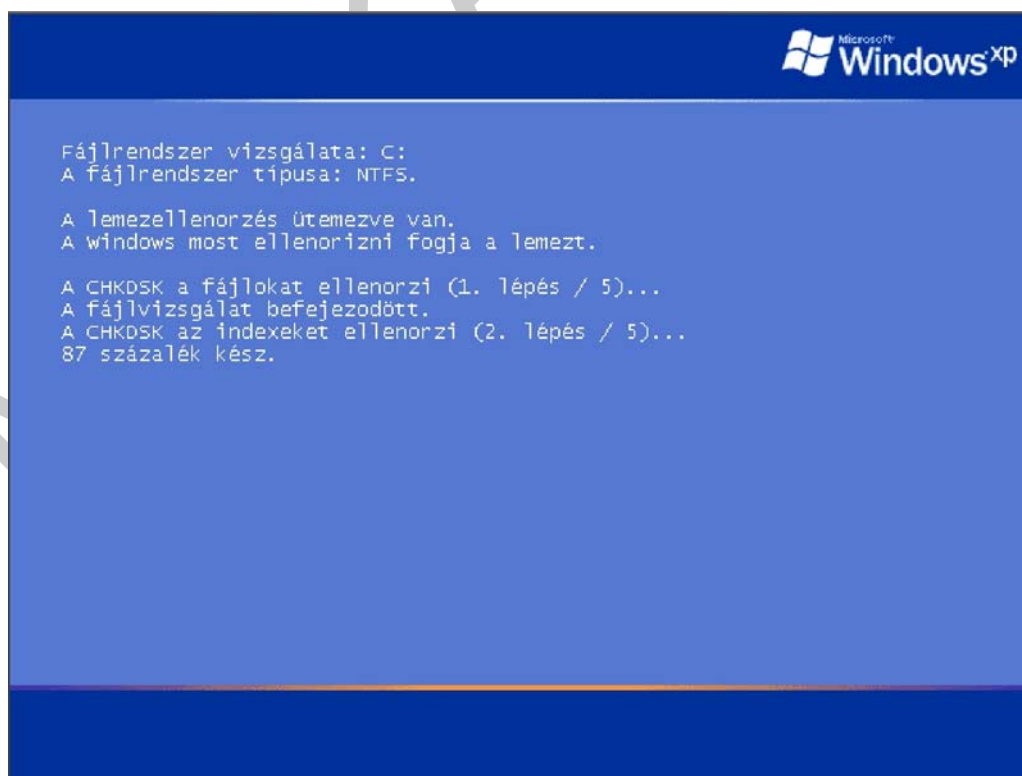
Ezek természetesen rejtett, illetve rendszermappák. Ezért a vírusok, kártevők gyakran ezekbe "bújnak" meg.

4. Lemezellenőrzés és karbantartás

A lemezellenőrző és karbantartó program (CheckDisk, röviden CHKDSK) alkalmazására viszonylag ritkán kerül sor, de néha rejtélyes lemezterület-elfogyásokat vagy olvashatatlan, törölhetetlen fájlok és mappák problémáját oldhatja meg az összekuszálódott fájlrendszer rendbetétele. A CheckDisk parancssoros lemezellenőrző- és karbantartó programot a Windows futása közben csak írásvédett módban futtathatjuk a rendszerpartíción és minden olyan köteten, ahol fájlok vannak nyitva. A használat alatt lévő köteteket csak a rendszer újraindítása közben, úgynevezett konzolos üzemmódban javíthatjuk ki. Amikor kiadjuk a "chkdsk" parancsot, a program vagy elkezd ellenőrizni a fájlrendszert, vagy hibaüzenetet küld, miszerint a kötet zárolva van, hiszen használjuk. Ekkor választhatjuk a Windows következő újraindítására történő ütemezést.

A CheckDisk képes a sérült FAT, illetve NTFS fájlrendszer esetén az MFT (Master File Table) az indexbejegyzések és a biztonsági leírók ellenőrzésére és kijavítására, a merevlemez rossz szektorainak feltérképezésére is. (Ez a művelet a lemez méretétől függően akár több óráig is eltarthat!)

A chkdsk programot minden olyan esetben alkalmazhatjuk, amikor gyanúsan kevés lemezterületet látunk a fájlkezelőben, vagy nem tudunk törölni egy-egy olyan fájlt vagy könyvtárat, amikhez biztosan van írási jogunk, esetleg áramszünet miatt szabálytalanul állt le a rendszer. Ezekben az esetekben legtöbbször fájlrendszer-sérüléssel állunk szemben, melyet az eszköz nagy valószínűséggel helyre tud állítani. A program egyébként automatikusan is elindulhat a gép bekapcsolásakor, ha az szabálytalanul lett leállítva.



```
Fájlrendszer vizsgálata: C:  
A fájlrendszer típusa: NTFS.  
  
A lemezellenőrzés ütemezve van.  
A windows most ellenőrizni fogja a lemezt.  
  
A CHKDSK a fájlokat ellenőrzi (1. lépés / 5)...  
A fájlvizsgálat befejeződött.  
A CHKDSK az indexeket ellenőrzi (2. lépés / 5)...  
87 százalék kész.
```

16. ábra CheckDisk futtatása

5. Víruskeresés, vírusmentesítés

A vírusok és más kártevők elleni védekezésnek az első szintje a megelőzés. Itt most néhány "ökölszabály" a fertőzés megelőzésére:

- Lehetőleg ne töltsünk le semmit nem biztonságos helyről
- Ritkán használjuk a számítógépet "rendszergazda" módban, mert a programok, és így a vírusok is pont olyan jogokkal rendelkeznek, mint a belépett felhasználó
- Használjunk állandó védelem funkcióval ellátott víruskereső szoftvert
- Jobb egy elavult víruskereső, mint a semmilyen
- Biztonságosabb a http alapú levelezés, mint a gépre telepített levelezőklienssel való levelezés
- Kerüljük a sok reklámot tartalmazó oldalakat, és a nagyon népszerűeket is.
- Tartsuk karban az operációs rendszerünket (frissítések, service-pack-ok)
- Készítsünk biztonsági mentést!

A mai vírusirtó szoftverek funkciói:

- **Víruskeresés adatbázis alapján:** A felfedezett vírusokról, kártevőkről a víruskeresőket gyártó, fejlesztő cégek úgynevezett vírusminta-adatbázisokat hoznak létre, és tesznek közzé. Ezeket érdemes folyamatosan letölteni és a vírusölő szoftverünket ezekkel frissíteni.
- **Karantén:** A megtalált fertőzött állományokból sajnos nem mindig irtható ki a vírusos rész, ezért azt a fájlt, a program karanténba teszi, hogy a vírus tovább ne fertőzhessen
- **Állandó védelem:** A vírusirtó program a gép bekapcsolásától a kikapcsolásig a háttérben fut, és minden állomány használatakor a fájlokat ellenőrzi. Ezt a funkciót víruspajzsoknak is szokták nevezni.
- **Napló:** Az összes, víruskereső által elvégzett műveletet naplózza a program.
- **Ütemezés:** Lehetőség van a víruskeresés-irtás ütemezésére.
- **Víruskeresés testre szabása:** Beállíthatóak a vizsgálandó állományok, meghajtók, a keresés alapossága, a riasztási szint, a vírusirtás módja.

Néhány, elterjedt vírusirtó program, és támogatói weboldalának elérhetősége:

- **ESET NOD32:** www.nod32.hu (2010. augusztus 29.)
- **NORTON ANTIVIRUS:** www.symantec.com (2010. augusztus 29.)
- **VirusBuster:** www.virusbuster.hu (2010. augusztus 29.)
- **Panda ANTIVIRUS:** www.panda-online.hu (2010. augusztus 29.)
- **Kaspersky:** www.kaspersky.com (2010. augusztus 29.)
- **AVG:** www.avg.hu (2010. augusztus 29.)

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

A tananyag elsajátításához az alábbi feladatokat kell elvégeznie. Olvassa el figyelmesen a feladatot, majd hajtsa végre számítógépén, és jegyezze fel a tapasztaltakat.

1. Tekintse meg a gépre telepített Rendszerkarbantartó programokat, azok felületét. Jegyezze fel, hogy milyen elérési útvonalat használt, és milyen Rendszerkarbantartó programokat talált gépén. Például: Elérési út: Start menü- programok-kellékek. Talált program: Jegyzetömb.

Elérési útvonal: _____

Talált programok: _____

2. Mérje fel számítógépén a merevlemez (C:) töredezettségének mértékét. Jegyezze fel, hogy milyen műveletet kellett végrehajtania, ahhoz, hogy megtudja a töredezettség mértékét.

3. Készítsen ütemezett feladatot a víruskereső elindításához minden hónap 15. napjára. Jegyezze fel az ehhez végrehajtott műveleteket.

4. Mérje fel számítógépén a programok használatának gyakoriságát. Válasszon ki 3 programot, és jegyezze fel a használat gyakoriságát.

1. _____

2. _____

3. _____

5. Állítsa be számítógépén, hogy a CheckDisk a következő rendszerindításkor elinduljon.
6. Végezzen el vírusellenőrzést a Program Files mappára, majd a naplót mentse el TXT formátumba!

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

A következőkben néhány kérdésre kell válaszolnia, majd a gyakorlatban elvégzendő feladatokat fog kapni. Hogy a feladatok megoldása során milyen segítséget használhat, azt a feladat mellett feltüntettük.

1. feladat

Soroljon fel legalább három olyan mappát a Windows operációs rendszerben, melyben átmeneti fájlok találhatóak.

1. _____
2. _____
3. _____

2. feladat

Írja ide a, hogy számítógépén melyik az a 3 program, melyeket a leggyakrabban használ.

1. _____
2. _____
3. _____

3. feladat

Írja le, hogy hol tudja elindítani a CheckDisk programot.

4. feladat

Végezzen vírusellenőrzést a Dokumentumok mappára!

5. feladat

Készítsen ütemezett feladatot, melyben a víruskereső minden hónap első szerdáján elindul!

MUNKANYAG

MEGOLDÁSOK

1. feladat

1. C:\Windows\Temp
2. C:\Documents and Settings\User\Local Settings\Temp
3. C:\Documents and Settings\User\Recent

2. feladat

A Vezérlőpult, Programok telepítése és törlése programban a használat szerint kell sorba állítani a listát!

3. feladat

Sajátgép–megfelelő meghajtó–tulajdonság panel–eszközök–karbantartás fül, vagy futtatás–CHKDSK–OK

4. feladat

Általában a jobb egérgombos módszer alkalmazható.

5. feladat

Ütemezett feladatokat el kell indítani, kiválasztani a víruskereső alkalmazást, és a varázsló párbeszédpaneljain a megfelelő időpontot beállítani.

IRODALOMJEGYZÉK

FELHASZNÁLT IRODALOM

Lemezkarbantartó:

<http://www.softwareonline.hu/Article/View.aspx?id=2855> (2010. augusztus 29).

Biztonsági másolat készítése:

http://www.usanotebook.hu/downloads/7-HP_Recovery.pdf (2010. augusztus 29)

Feladatütemezés

<http://support.microsoft.com/kb/308569/hu> (2010. augusztus 29)

CHKDSK:

<http://winportal.net/?id=374> (2010. augusztus 29)

AJÁNLOTT IRODALOM

Feladatütemezés

<http://support.microsoft.com/kb/308569/hu> (2010. augusztus 29)

CHKDSK:

<http://winportal.net/?id=374> (2010. augusztus 29)

Windows súgó

A(z) 1168–06 modul 022–es szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
54 481 03 0010 54 01	Informatikai hálózat-telepítő és -üzemeltető
54 481 03 0010 54 02	Informatikai műszerész
54 481 03 0010 54 03	IT biztonságtechnikus
54 481 03 0010 54 04	IT kereskedő
54 481 03 0010 54 05	Számítógéprendszer-karbantartó
54 481 03 0010 54 06	Szórakoztatótechnikai műszerész
54 481 03 0010 54 07	Webmester
54 481 03 0100 52 01	Számítástechnikai szoftver-üzemeltető

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:

15 óra

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv
TÁMOP 2.2.1 08/1-2008-0002 „A képzés minőségének és tartalmának
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet
1085 Budapest, Baross u. 52.
Telefon: (1) 210-1065, Fax: (1) 210-1063

Felelős kiadó:
Nagy László főigazgató