



Pál Gábor

A portable programok titkai

# **A portable programok titkai**

IRTA:

**PÁL GÁBOR**

Budapest, 2009

A könyvem elektronikus változata PDF formátumú, digitális illetve nyomtatott változatára is a Creative Commons Attribution - Non Commercial - No Derivative Works 2.5 Hungary (Nevezd meg! – Ne add el! – Ne változtasd!) liszensz feltételei érvényesek.

A művet a felhasználó másolhatja, többszörözheti, idézheti; amennyiben feltünteti a szerző nevét és a mű címét. Viszont nem módosíthatja, nem készíthet belőle származékos művet és kereskedelmi célokra nem használhatja fel.

A felhasználási engedély részletes szövege megtekinthető a:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/hu/> oldalon.

e-mail: [palgabor1@gmail.com](mailto:palgabor1@gmail.com)

Kézirat lezárva:  
2009. június 23.

## **Tartalomjegyzék:**

Nyilatkozat: .....	5
Bevezetés: .....	6
A portable program (portable application) .....	7
Definíció: .....	7
Szerepe, jelentősége: .....	8
Típusok, keretrendszerek: .....	9
Portable programok készítése: .....	16
Ínyencségek: .....	19
Cél: .....	21
Haladóknak: .....	25
1. Egyetlen .EXE indító portable készítése .....	27
Multi Packer by Shocker program: .....	27
Objektumcsomagoló programmal készített hordozható alkalmazás (WinRAR): .....	29
2. Thinstall alapú, szintén egyetlen .EXE indító portable készítése .....	35
Thinstall Virtualization Suite program: .....	37
VMWare ThinApp program: .....	48
Xenocode Virtual Application Studio program: .....	54
3. Indítóprogramos (mappaverziós) portable készítése .....	63
Mappaverziós portable készítés másolással: .....	63
VMWare ThinApp (Thinstall Virtualization Suite) program: .....	64
Xenocode Virtual Application Studio program: .....	66
JauntePE: .....	67
Portable Apps Creation Master: .....	71
NSIS: .....	77
Felhasznált irodalom .....	90

## Nyilatkozat:

A jelen könyvben szereplő minden egyes alkalmazás az általam megjelölt honlapról-honlapokról ingyenes (free) vagy valamilyen kialakításban rendelkezésre bocsátott kipróbálható (trial) változatban letölthető és a használata, kipróbálása a törvényes (legális) keretek között végrehajtható. Nem sért semmiféle Copyright előírást (beleértve mind a technikai és jogi védelmet is); így biztosítva, hogy a termék arra jogosult felhasználó által legyen csak alkalmazható. Ezáltal a könyvben készíthető program és bármelyik a készítéshez igénybe vett program törvényes keretek között (a könyvben bemutatott tutorial anyagon bemutatva) kipróbálható. Bárki aki szeretne a tutorial anyagából számára új ismeretanyagra szert tenni, az a programok letöltése után legális formában a programkészítést kipróbálhatja. Viszont fordítson rendkívüli figyelmet arra, hogy csak olyan programmal próbálkozzon (a könyvben bemutatottan kívül), aminek a jogállása a szabad vagy nyílt forráskódú (FLOSS) programok feltételeinek megfelelő.

Aki ezek után a a letöltött próbaprogram teljes funkcióit használni kívánja, akkor szerezze be a szükséges liszensz előírásokban (EULA) rögzített hozzáféréseket a meghatározott kipróbálási időszak letelte után (vásárlás, teljes vezíróra való frissítési regisztráció vagy aktiválási folyamat által), ezáltal biztosítva a számítógépes programalkotások jogi védelmét.

## Bevezetés:

A hordozható vagy gépfüggetlen (Portable- Thinstall) programok iránti figyelmem és érdeklődésem miatt jutottam arra a felismerésre, hogy írok egy kis tanulmányt erről a témakörről, amit a magyar nyelvű irodalomban hiánypótló anyagnak szánok. Főleg a félreértések és tévhit elkerülése érdekében, amivel sok fórumban és egyéb helyen találkoztam. Sok tévhit és a múlt árnyéka miatt szeretném megosztani és remélhetőleg (a segítségével) elérni, hogy mások is szélesebb formában használhassák ezt a programváltozatot.

A „múlt árnyékán” azt értem, hogy amíg régebben akár 4-6 órát igényelt egy rendszer újratelepítési-beállítási folyamata, addig ez most a Windows platform telepítésén kívül (kb. 30 perc) legfeljebb további 10 percet igényel (itt nem térek ki valamilyen lemezkép program előzetes használatával elérhető, néhány perces mentési-vissza telepítési (backup) folyamatra (erről később bővebben)).

Előrebocsátom, hogy ezt a könyvet nem profiknak szánom, hanem olyanok számára, akik kedvet éreznek belemélyedni kissé az effajta programkészítés világába.

Rövid ismertető:

Az elméleti tudásanyag összefoglalása után néhány gyakorlati számítástechnikai tanács következik, míg végül minden programváltozatban részletesen ismertetek és bemutatok egy elkészítési lehetőséget.

Mindenkinek sok új ismeretanyagot és a készítéshez sok sikert kívánok!

# A portable program (portable application)

## *Definíció:*

Portable<sup>1</sup>, azaz hordozhatóvá tett programoknak nevezzük az olyan programokat, amit nem kell installálni-telepíteni (ellentétben az installált (non-portable) szoftverekkel), általában egy indítható .EXE (Executable program vagy Launcher) fájlból és egyéb minimális kiegészítő fájlokból, mappákból áll. Indítása-futtatása természetesen ezen keresztül történik és ha jól van elkészítve, csak az előre beállított mappában tárolja a használatához-beállításhoz szükséges fájlokat; függetlenül attól, hogy az hol található. Szintén fontos kritérium a gépfüggetlen alkalmazási feltétel és az, hogy az elkészített alkalmazás megfeleljen a gyárilag támasztott követelményeknek (hasonlóan működjön, mint a telepített változat).

Ha szeretnénk az informatikán (alkalmazott tudományok) belül megkeresni az elméleti hátterét, akkor a programkészítés folyamatán belül (forráskód – fordítás – szerkesztés - betöltés) a végső részébe tudunk belenyúlni. Az Install program telepítési folyamatát tudjuk manipulálni. Másképp fogalmazva a program telepítését változtatjuk meg; a rendelkezésre álló programok segítségével.

Üzleti jelentősége: miután gazdaság és az üzleti élet számára egyre több alkalmazás elkészítésére kínálkozott igény, a programok- rendszerek fejlődése egyre összetettebb és törekenyebb környezetet hozott létre. Az eredmény az lett, hogy a szoftverek fejlődése mindinkább drága, intenzív, és időigényes feladattá vált (fejlesztési idő, tesztelés, végfelhasználói problémák). Ez más megközelítésben az ún. szoftverkrízis fogalmának bevezetésére mutatott rá (1968-as NATO konferencia).

Ezzel a gyakorlattal szemben felismerésre került a hordozhatóság igénye és ennek a feladatnak a megoldási kényszere.

Ennek függvényében kellett olyan programcsomagokat fejleszteni, amivel ezek a problémák megoldatónak válhattak. Megbízható és könnyen hozzáférhető fejlesztő szoftvercsomagokat alkottak, így elkerülhetővé válhatott a végtelen tervezés kikerülése és megoldhatónak vált minden szükséges hardver- szoftver támogatás hozzáadása. Ezzel az elgondolással sikerült megközelíteni a minőségi szoftverek kritériumainak jellemzőit (helyesség, hibátűrés, bővíthetőség, kompatibilitás, integritás, stb.).

---

<sup>1</sup> Angol nyelvű információ: [http://portableapps.com/about/what\\_is\\_a\\_portable\\_app](http://portableapps.com/about/what_is_a_portable_app)



## ***Szerepe, jelentősége:***

Szerepe a hordozhatóságban és egyéb „jó tulajdonságában” mutatkozik meg. Ezek közül néhány a teljesség igénye nélkül:

- Eredeti megalkotása a pendrive (USB) eszközökhöz kötődik, ez az eszköz térhódítása által terjedt el. A különböző hordozható USB-s tárolóeszközök népszerűsége és azok tárolási kapacitása oly mértékben növekszik, hogy hamarosan a szoftvereket már nem is a belső merevlemezre, hanem az USB kulcsunkra „telepítjük”, hogy bárhova is megyünk, mindig kéznél legyenek. Ezen eszközök kialakítása miatt lett lényegesen kisebb a program mérete.
- Az adott program nem igényel telepítést (Installer vagy Setup) és fix elérési útvonalat. A Windows újratelepítése után általában első beállítás után alkalmazható. Így minden indítás után azonos feltételekkel használható.
- Használatkor ideális esetben nem használja a közös DLL-eket, nem ír sehová a HDD-n (merevlemez, flash tároló), nem tárol beállításokat a Registry-be (regisztrációs adatbázis). Más megfogalmazásban: nem hagy áruklódó nyomot a használt gépen és nem változtat az eredeti beállításokon, ezáltal gyorsabb és biztonságosabb működést eredményezhet a rendszerben.
- Mivel nem használja a gazdaszámítógép Registry beállításait, ezért olyan gépeken is futtatni lehet ezeket a programokat, ahol a felhasználó nem rendelkezik Admin jogokkal.
- Néhány a kényelmi lehetőségek közül, amik könnyen hordozhatóvá tehetőek: webböngésző beállítások (kedvencek); személyes beállítások: naptár, e-mail kliens (címejgyezék); irodai programok; biztonsági rendszerek (PC, net)... stb.

Beszéljünk a hátrányról is:

- Mivel a program számos funkciója nem lett „portable-sítva” ezért egy csomó funkció nem működik (pl.: beépülő pluginok, templates). Ha ezek a funkciók lényegtelenek, nem szükségesek; akkor megszokható a használata.
- Kisebb trükkök (értsd: szakértelem vagy programismeret) szükségeltetik ahhoz, hogy ha az operációs rendszer megszokott funkcióit is használni akarjuk: böngésző alapértelmezetté tétele, jobb klikkes menübe linkek betétele... stb.

## ***Típusok, keretrendszerek:***

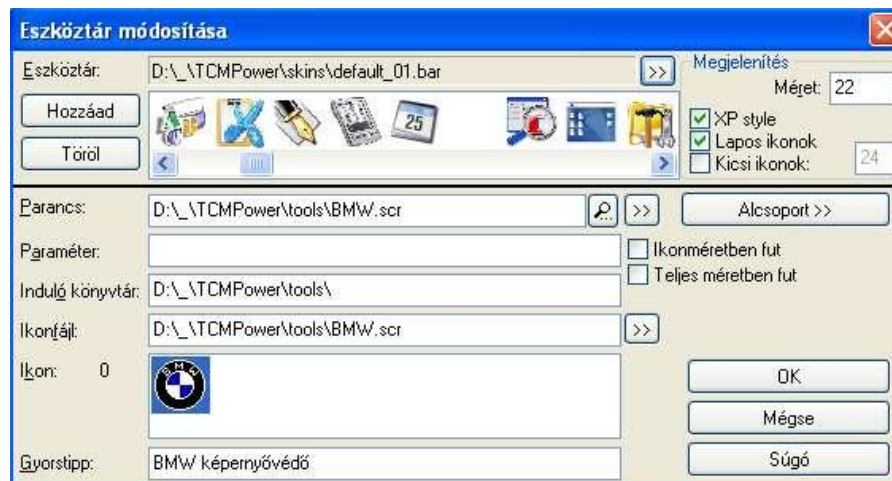
A különböző lehetőségeket, típusokat (ahogy az lenni szokott) a szükség hozta létre:

- A szoftverek egy része egyetlen .EXE fájlból (is) állhat. Ezt a változatot nevezzük virtuális programnak. A virtuálissá tett program nem használja a számítógép háttérbeállításait; azt egy fájlból olvassa és fájlba is menti (általában az indító mellé alkalmazott mappába).
- Külön mappában, több alkönyvtárral (a beállítás általában egy .INI vagy újabban .XML fájlban tárolódik). Ezt a változatot nevezhetjük szó szerinti portable-nak vagy mappa verziós hordozható alkalmazásnak. Mint említettem több könyvtárral rendelkezik. Ha megnézzük, rendelkezik minden Installált változatban használt mappával, a mappa szerkezet hasonló. Indítása általában a program nevével azonos .EXE indítóval indul. Használat során (az operációs rendszer) minden olyan részét használja, igénybe veszi, ami a futtatásához szükséges. A főprogram bezárása után a program a saját beállításait a saját mappáiba menti el (az ideális elkészítés esetében).
- Önkicsomagoló-indítómenüs EXE fájl készítése által. Ebben az esetben használatos az ideiglenes könyvtár használata (indítás után a saját programrészeit magától kibontja általában a TEMP könyvtárba, és használat után, bezáráskor törli a kibontott fájlokat automatikusan). Problémaként említve, hogy így csak azokat az alkalmazásokat használhatjuk, amiknek az alapbeállításai megfelelőek; mert a beállítások minden programbezárás után törlődnek.

Általában több szoftver esetén ajánlott valamilyen rendszerezés (keretrendszer) használata. Erre is sok lehetőség adott:

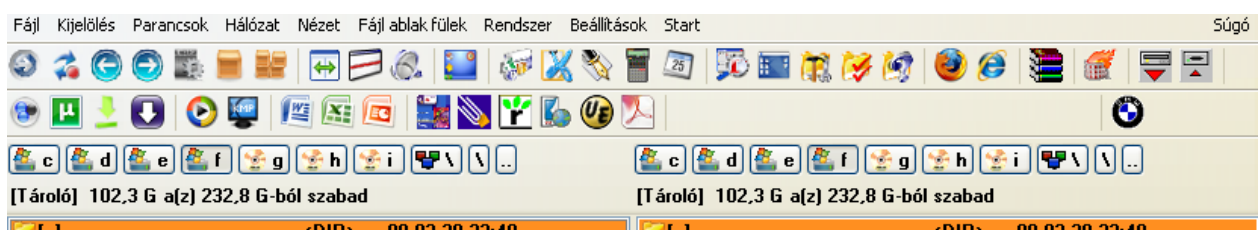
- Total Commander (TC): a jó öreg alkalmazás, amit mindenki ismer. Kisebb utána tanulás után átdolgozható (személyre szabható) az „Eszköztár módosítása” ablakon keresztül beállítható ikonsor. Miután rendelkezünk egy TC-vel, akkor annak alapkönyvtárában létrehozott mappában („Tools”) tárolva a programokat és az ikonsoron elhelyezett ikonokon keresztül használhatóvá tehető bármennyi alkalmazás.

Beállítás pl.:

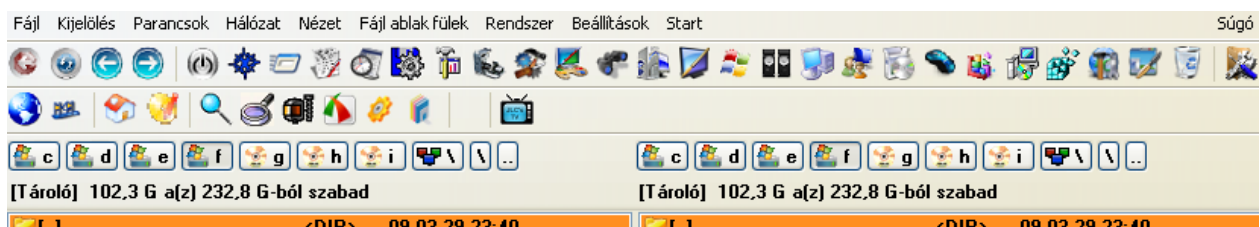


1. ábra- Eszköztár módosítása

Ikonsor példák:



2. ábra - Ikonsor A



3. ábra - Ikonsor B

- Menüszerkesztő program:

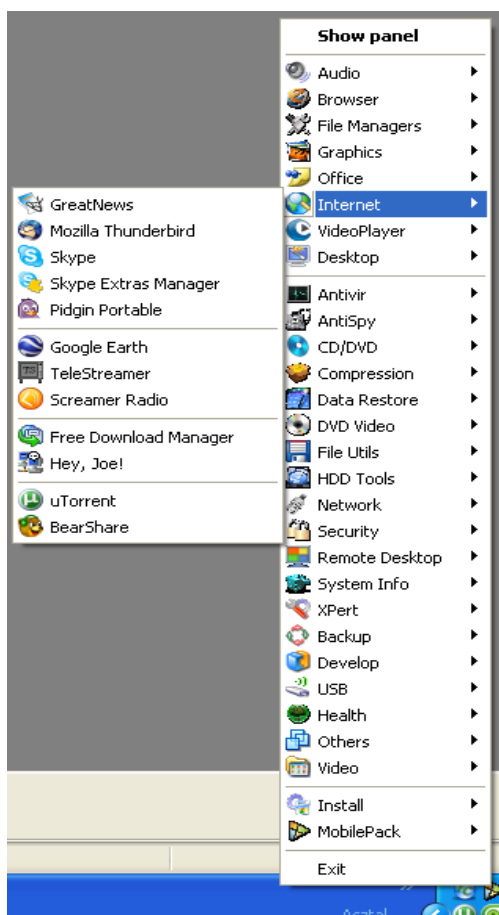
Ebben az esetben is számos programlehetőség ismert.

Az egyszerűsége miatt a következő programot mutatom be: Portable Start Menu<sup>2</sup>. Ennek a programnak a segítségével egy alkalmazás gyűjtő menüt hozhatunk létre. A tálca jobb sarkában választhatóak a programok és minden kényelmi lehetőségként csoportba rendezhetőek; egy saját grafikus Start menüt jelenítve meg.

Ezen a programon kívül a legismertebb ilyen csomag felülete: a Portable Apps Suite<sup>3</sup> keretrendszer. Könnyedén egyéni igények szerint kellően testre szabhatjuk (a Base Edition csak az üres keretrendszer, programok nélkül).

Hátrányként kell megemlíteni, hogy mivel futtatott program, a feladatkezelő szerint a CPU fogyasztása változó értékekben terheli a rendszert (a használt programok függvényében).

Egy példa, MobilePack 2009 v1.0 indítómenü:



4. ábra- MobilePack 2009 v1.0

<sup>2</sup> Bővebben: [http://techline.hu/kiprobaltuk/20081022\\_hordozhato\\_start\\_menu.aspx](http://techline.hu/kiprobaltuk/20081022_hordozhato_start_menu.aspx)

<sup>3</sup> Honlap: <http://portableapps.com/>

- All-In-One (A.I.O.): Általában ezt a változatot azonos típusú programok összecsomagolására használják. Az angol megfelelőjeként A.I.O. (All-In-One) csomagnak nevezik. Egyfajta értelmezésben ez is egy menü. Indítás után egy menüszerkezet betöltésével egy ikonos interfész jön be, innen indítható bármelyik alkalmazás.

Egy példa:



5. ábra- Mozilla AIO

Ez a lehetőség több program együttes összefűzésére használható. Mivel a tapasztalatok alapján elmondható hogy ezt a programmodult Install és Portable alkalmazásokra is szokták alkalmazni (akármilyen arányban), ezért röviden itt mutatom be egy lehetséges példán keresztül az elkészítést (ez a téma nem része a könyvnek, akit mélyebben érdekel a téma az számtalan segítséget és video tutorial-t talál az ismertetésre kerülő cég honlapján).

Sok programmal lehet készíteni ilyen alkalmazásokat. Közös ismertetőjük, hogy az elkészítés után egyetlen .EXE indító fájlt hozhatunk létre. Miután elindítottuk az .EXE tartalmát az, az elkészítéskor összetömörített mappát kitömöríti a használt operációs rendszer TEMP mappájába.

Legyen (a példa kedvéért) a Mozilla programcsomag által forgalmazott Firefox, Thunderbird, FileZilla programok. Természetesen a programok bármilyen összeállításban szerepelhetnek és bővíthetők.

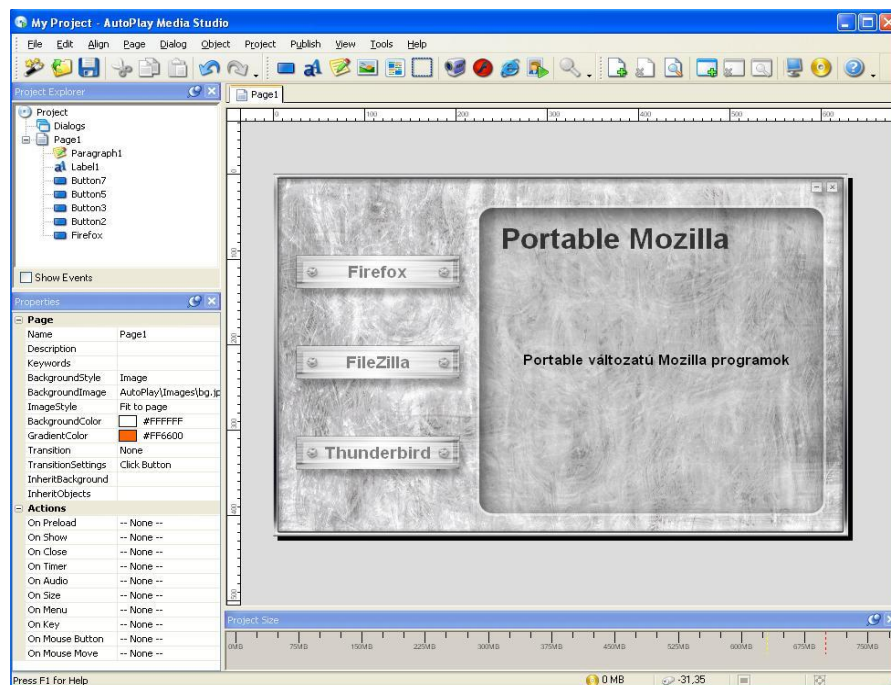
A választás alapján a legelterjedtebb programot ajánlanám:

#### **Autoplay Media Studio<sup>4</sup>:**

A jelzett honlapon teljes körű (dokumentum, video) tutorial-on keresztül lehet megtanulni a program használatát. Ezért én csak néhány kisebb megjegyzésen és képernyőképen keresztül mutatom be a programot.

Miután a számunkra kellő projectet kiválasszuk a kezdő ablakban, bejön az alapértékre beállított képernyőterv. Ezen keresztül, dupla kattintással az adott nyomógomb tulajdonságablakában lehet az adott változásokat beállítani.

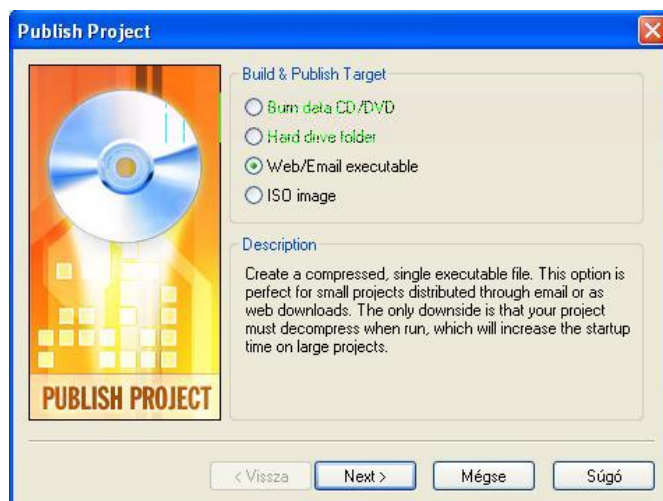
Alapbeállításaink után például így nézhet ki a project:



6. ábra - A.I.O.

Ezen tulajdonságablakban kell a nyomógombhoz rendelni, többek között minden hivatkozást: „Settings- Attributes- Quick Action- Script” részletcsoportosítás alapján. Ha a szükséges beállításokat megtettük az ikonsorban található „Build” nyomógombon keresztül lehet a project mappákat összetömöríteni, négy változatban.

<sup>4</sup> Honlap: <http://www.indigorose.com/autoplay-media-studio/>



7. ábra - Project ablak

Ha az (ábrán látható) „Web/Email executable” részt választjuk, kaphatunk egyetlen .EXE indítós fájlt.

Itt még megemlítenék egy másfajta lehetőséget, amely különböző programtípusok csoportosítása által biztosít felületet a programok hozzáférhetőségéhez, hagyományosan telepített illetve hordozható alkalmazások esetében is használható.

Ez az alternatíva egy fájlassociaáló program, használatával elkerülhetjük a különböző Portable startmenük CPU fogyasztási problémáját. Futtatás után nem marad a feladatkezelőben, így nem terheli a rendszert.

Ennek az alkalmazásnak a Microsoft Windows nehézkesen, egyesével hozzárendelhető „Társítás” ablak funkcióját hivatott kiváltani<sup>5</sup>.

Az elméleti háttere a Microsoft Windows Server által alkalmazott „Assoc”<sup>6</sup> opció.

Az Assox<sup>7</sup> alkalmazással tétele után a fájlnev kiterjesztések társítását végezhetjük el csoportosan egy lépésben.

Megadható, hogy az adott kiterjesztéssel rendelkező fájlokat a rendszer mindig ugyanazzal a programmal nyissa meg. A fájltypusok programhoz társítása módosítható illetve egyszerűen visszavonható. A fájl társítások a Microsoft Windows Intézőben és a Sajátgép mappában is

<sup>5</sup> Info: <http://support.microsoft.com/kb/307859/hu>

<sup>6</sup> Info: <http://technet2.microsoft.com/WindowsVista/hu/Library/a5d1cd43-bc92-43db-80af-ffa3a850de3d1038.mspx?mfr=true>

<sup>7</sup> Honlap, letöltés: <http://sites.google.com/site/assoxhome/Home>



megjelennek, a Start menüben könyvtárakat és azokon belül parancsikonokat is elhelyezhetünk. Továbbá egyéb kényelmi funkciók is beépítésre kerültek: pl.: a társított program megletének ellenőrzése társítás előtt; a beállítási paraméterek egyetlen .TXT fájlban vannak tárolva, a kiterjesztése .INI.

A honlapon video tutorial segítség is rendelkezésünkre áll.

Az „Assox Collections.ini” szövegfájl tartalmazza a fájl társításokat, ezt kell szerkeszteni sajátlatosan manuális módon; de ennek ellenére a használata egyszerű. Abszolút és relatív útvonalakkal is megadhatjuk a beállítási paramétereket (természetesen az alap fájl kiterjesztésen kívül még számtalan hasznos opció is rendelkezésünkre áll).

Példaként néhány sort bemutatnék, az én rendszerem esetében (abszolút útvonal):

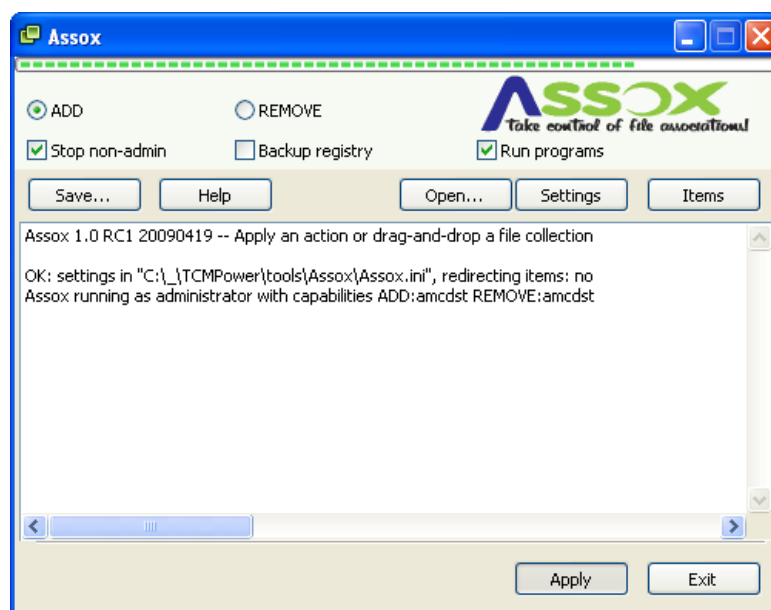
```
jpg;bmp=c:\_\\TCMPower\tools\XnView v1.92\xnview.exe
```

(A „jpg-bmp” kiterjesztéseket módosítjuk = merevlemez („C:\”); portable mappa („\_”); TCM\tools mappa; programmappa\ indító .EXE )

```
txt=c:\_\\TCMPower\tools\ notepad2\ Notepad2.exe
```

(A „txt” kiterjesztést módosítjuk = merevlemez („C:\”); portable mappa („\_”); TCM\tools mappa; programmappa\ indító .EXE )

A mentés-futtatás után az általunk beállított programok szerint fog a kiterjesztés működni, nem beszélve a programok ikonképeinek megváltozásáról.



8. ábra - Assox



## Portable programok készítése:

Ezt a fejezetrészt szándékom szerint két részre osztom.

A „készítés” részben alapgondolatokkal felvázolom a lehetőségeket, a „haladó” részekben pedig egy példán keresztül mutatok be különböző programkészítési lehetőségeket; azok számára, akiknek kísérletezni való kedvet tudtam teremteni.

Mielőtt bemutatnám a készítéshez szükséges programok lehetőségeit először beszélni kell a legalitás és a programkészítő-forgalmazói jogokról, amit a készítéssel sérthetünk.

A feltelepített programok manipulálása, szerkesztése a szabad (free) programok esetében is kérdéses lehet, nem beszélve a legálisan vásárolt programokról!

A zártforrású szoftver felhasználási feltételei (EULA) között szerepel az a feltétel, hogy nem változtatható meg még részleteiben sem az eredeti program a készítő engedélye nélkül. Ennek a kritériumnak az itt ismertetésre kerülő programok egyik típusa sem felel meg. Mivel egyetlen telepítés, liszensz feltételek elfogadása, és regisztráció nélkül futtatható alkalmazást kapunk. Továbbá a számos a szoftver működéséhez szükséges fájl egyetlen futtatható állományba helyezzük. Ezáltal elérjük azt, hogy egy időben ugyanazon szoftvernek több példánya is fusson, több kompatibilis hardver és szoftver környezetben.<sup>8</sup>

Ez alól az egyedüli kivétel az ún. szabad vagy nyílt forráskódú (FLOSS)<sup>9</sup> vagy más fogalommal: Open-Source szoftverek használata-alkalmazása. Ebben az esetben teljes szabad kezet kap minden kísérletező, így ezeket a programokat megfelelő szakértelem birtokában úgy szabhatja testre mindenki, ahogy akarja.

Itt szeretném leszögezni, hogy a példák, amiket bemutatok, szigorúan szabad felhasználású szoftvereken fogok elvégezni. Ezen kívül, semmilyen felelősséget nem vállalok a további felhasználásért (a szabad szoftver felhasználási feltételeinek megfelelően).

Ezek figyelembevételével egy ismert, beszerezhető programon keresztül mutatom be a különböző variánsokat.

Így a választásom a mindenki által ismert Mozilla Firefox programra esett.

---

<sup>8</sup> Forrás: <http://pcforum.hu/tudastar/?kbid=41393&pg=2>

<sup>9</sup> Bővebben: [http://hu.wikipedia.org/wiki/Szabad\\_szoftver](http://hu.wikipedia.org/wiki/Szabad_szoftver)

Tehát a cél egy eredetileg telepítést igénylő programot hordozható (gépfüggetlen) programmá átalakítani. Kicsit tudományosabban megfogalmazva: a hordozható (portable) feldolgozás alapvetően a programok multiplatformos lefordíthatóságát jelenti; olyan végeredménnyel, hogy működése során a saját fájljait egy helyen, relatív hivatkozásokkal legyen képes elvégezni.

Készítését különböző irányelvek alapján csoportosíthatjuk:

1) Egyetlen .EXE indítós portable:

Amint a címből is kiderül, egyetlen indítóra összetömörített fájlból áll. A tapasztalatok alapján, mivel nem tudunk mellé rendelni beállítást megőrző mappát, emiatt a beállításokat a használt rendszer \WINDOWS\TEMP illetve \WINDOWS\PREFETCH mappáiban tárolja, számunkra elhanyagolható méretben. Ezzel a lehetőséggel, persze nem merítjük ki a portable egyik (önmaga utáni takarítás) kritériumát; de ennek ellenére használható alternatívát mutat.

Lehetőségek:

- **Multi Packer:** rendkívül egyszerű alkalmazás. Könnyű transzportálást tesz lehetővé alkalmazás, weboldal, képek és más fájl típusok egyetlen .EXE fájlba való tömörítésére, továbbá jelszó hozzárendelése is lehetséges.
- **WinRAR:** az ismert tömörítő program, különböző beállításain keresztül tudjuk becsomagolni; használatkor pedig kicsomagolni és futtatni a szükséges alkalmazásunkat.

2) Thinstall alapú, szintén egyetlen .EXE indítós portable, beállítást megőrző mappával kiegészítve. Itt már nem lehet problémánk a mentési mappával, ha program jól elkészített, akkor a hordozható alkalmazást teljesen mentessé tehetjük a rendszertől. Működésekor a virtualizált program átirányítja a program mindennemű kommunikációját a saját maga által tárolt fájlokba és mappákba és rendszergazdai jog nélkül is futtatható.

Lehetőségek:

- **Thinstall Virtualization Suite:** Ezzel a programmal készítik közel az alkalmazások 70%-át). A működése röviden: egy adott program telepítése során figyeli, hogy milyen fájlok kerülnek a gépre és milyen változások történnek a registry-ben, majd mindebből készít egy .EXE fájlt, ami ezután bármely gépen futtatható. A tömörítési eljárás előtt beállítható hogy hol tárolja a beállításokat.
- **VMWare ThinApp:** A régebbi Thinstall Virtualization Suite program módosított változata, miután azt a VMWare cég felvásárolta. Felépítésében bonyolultabb lett, hasonló végeredménnyel.
- **Xenocode Virtual Application Studio:** komplett alkalmazáskészítő csomag. Komolyabb rendszermodulokat lehet alkalmazni a készítés során. Támogatja a

fontosabb programfejlesztő eszközöket, az ún.: xlayer-ek beépülésével (Windows MSI, .NET keretek stb.). A készítés hasonló az előző programhoz, kisebb- nagyobb beállítási paraméterek változatában.

3) Indítóprogramos (mappaverziós) portable készítése:

Ebben az esetben a program, pontosan úgy néz ki, mintha a telepített rendszermappában néznénk meg a fájlokat. Minden fájl külön áll, nincs tömörítés. Természetesen a telepített .EXE az indító fájl, angol elnevezése: Launcher (indító). Ebben a formában egy indító EXE-vel felkészítik a rendszert a program fogadására, majd kilépéskor elmentik a program beállításait és visszaállítják a rendszert eredeti állapotába. Jellemzői: egyszerű bővítési lehetőség (pl.: plugin), frissítési lehetőség.

Lehetőségek:

- Az egyik lehetőség, amit ugyan telepíteni kell, de a feltelepített változatot akár **másolással** is átvihetjük egyik gépről a másikra. Ezekből is jó eséllyel lehet hordozható alkalmazást készíteni. Ez általában, abban az esetben lehetséges, ha a telepített alkalmazás nem telepíti a rendszerkönyvtárba a futtatásához szükséges fájlokat, és registry-bejegyzéseket nem hoz létre.
- **Thinstall Virtualization Suite - VMWare ThinApp - Xenocode Virtual Application Studio:** a három program hasonlóan készíti el a mappa verziót így együtt tárgyalnám (különbségek később). A szerkesztés alatt egy „Captures” nevű mappát hoz létre, amelyben találhatóak az importált mappák-fájlok. Az így működő program, hasonló szerkezeti módot mutat a másolt változattal.
- **JauntPE:** a népszerű letöltőközpont, a portablefreeware.com-ról letölthető ingyenes alkalmazás. Egyszerű módon, három lépcsőben vezet végig a programkészítés lépésein, automatikusan elkészítve a mappákat és az egyéb beállítási-regisztrációs fájlokat.
- **Portable Apps Creation Master:** a népszerű letöltőközpont, a PortableApps.com-on forgalmazott programok elkészítési programcsomagja. Előre beállított programok sorrendben való alkalmazásával és egy script fájl futtatásával készíthető az alkalmazás
- **NSIS:** ezzel a programmal, egy (szintén) előre megírt scriptet lefuttatva készíthetjük el az indítót. Mielőtt elvégeznénk a programkészítést, néhány segédprogrammal kell előkészítenünk a programot.

## Ínyencségek:

Ezt a fejezetet az alábbi egyszerű kijelentéssel kezdeném: nem lehet minden programot hordozható változatra megcsinálni!

Sok esetben bármennyire is szeretnénk, a programot nem lehet létrehozni.

Sok tapasztalat és gyakorlás után is szembesülnünk kell azzal a ténnyel, hogy sokszor nem is érthető okokból, de nem sikerül a programkészítés. Viszont, ha nem sikerül valamelyik programtípussal, attól még egy másik változattal, sikerrel járhatunk!

Viszont mielőtt továbbmennénk alapvetően lényeges, hogy az elkészített alkalmazás mennyire kompatibilis bármely másik eszközzel. Amíg a magunk gépén készítjük-használjuk a programot ezzel a problémával talán nem is találkozhatunk.

De ha más operációs rendszerben (akár 9x) próbáljuk vajon működik-e?

Operációs rendszer tekintetében a programok Windows 98-tól felfelé (XP, 2000, Vista) jöhetnek szóba.

Nem beszélve a különböző hardver konfigurációkról, ami hála a gyártóknak olyan széleskörű, amely már nagyobb nem is lehetne. Sajátosan a hardverfelismerések általában szoftverfüggők és a készítenő programok emiatt (mivel mindig a készítés pillanatát dolgozza bele a programba) nem tudnak hardvertulajdonságokat emulálni. Abból kell kiindulnunk, hogyha egy adott program telepített verziója futtatható egy számítógépen, akkor elvileg a hordozható megfelelője is, hacsak más probléma nem lép fel (pl. driver- vagy licencproblémák).

Tehát itt ismertetem a különleges problémákat, amivel találkozhatunk.

Legelőször is említeni kell az előre nem kiszámítható problémákat. Ennek számos oka lehet, amit a ma használatos operációs rendszerek sokszínűségében és a megírt-telepített programok egymáshoz fűződő kapcsolatának kuszaságában is kereshetnénk. Ezek a nem felismerhető problémák.

Ezen kívül vannak a szoftver-hardver kapcsolatok miatti problémák.

A legszembetűnőbb problémák lehetnek:

- Ha a készítés alatt a telepítendő alkalmazás újraindítást kíván. Általában ha a program olyan drivert vagy service-t telepít, ami ezt igényli (elvileg a Thinstall technológia alkalmazásával ez kikerülhető, de a tapasztalatok szerint nem mindig sikerül).
- Olyan közös használatú drivereket használnak a programok, amik nem oszthatóak meg (nem lehet, nem tudjuk szállíthatóvá tenni), mert valamely rendszerkönyvtárba telepíti a futtatásához szükséges fájlokat, vagy az aktiválása a használt számítógép hardware-

hez kötött. Futáshoz szükséges registry-értékeket is létrehoz; ami nem mindegy, hogy a felhasználóhoz tartozó (HKEY\_CURRENT\_USER), vagy pedig a „közös” részében hozza létre. Emiatt, a másik operációs rendszerben nem fogja megtalálni a számára szükséges fájlokat. Lehetséges egy .REG fájl hozzáadása általi felismertetése a programnak, de ez a megoldás szaktudást igényel.

- Adatbáziskezelő rendszerek (ABKR): mivel az adatbázisok terjedelme és minősége mindig más feldolgozási módot igényel, emiatt nehéz a programokat „rábírní” a felismerésre és az adatbázis kezelésére, annak ellenére, hogy ezek a rendszerek alapvetően valamilyen szintű file-kezelést végeznek (pl.: médiakatalogizáló szoftverek (az adatok tárolása, adatbázisa a telepítés után a helyi számítógépre mentődnek)).

## Cél:

Következzék a cél!

A cél; olyan szoftverekkel üzemeltethető számítógép, amely többé-kevésbé vagy teljesen megoldható hordozható programok futtatásával. Ha elképzeljük ezt a lehetőséget, akkor nyilvánvalóan megszűnne minden telepítési-beállítási problémánk. Így miután beillesztjük az USB kulcsot vagy valamilyen külső HDD eszközt; akkor arról indulna a teljes operációs rendszer, minden számunkra szükséges alkalmazással együtt. Ezzel teljesen tehermentesíteni tudnánk magunkat az adott számítógépre telepített rendszertől (itt nem térnék ki a lehetőségből adódó újabb problémára: a használt számítógép driver eszközeinek meg nemlétére) és bárhol-bármikor a saját beállításaink, megszokott alkalmazásainkat (pl.: kezelő felületet) tudnánk megjeleníteni.

Ennek megfelelően ebben a fejezetben az ez irányú tapasztalataimat ismertetem.

Először is lássuk, miből áll egy használható operációs rendszer az alapalkalmazásokkal együtt.

Az operációs rendszer üzemeltetése egyelőre nem oldható meg portable változatban. Történnék próbálkozások (pl.: NTFS –es Windows-partíciót is kezelni képes Linux), de a jelenlegi erőforrások figyelembevételével csak nehezen használható változatokat lehet létrehozni. Ilyen operációs rendszer a WindowsPE ami portable, és akár CD vagy Pendrive-ról is indítható, más elnevezésben a hordozható operációs rendszereket Live rendszernek is hívják.

Az operációs rendszert le lehet csökkenteni egy USB kulcs kapacitásának megfelelő méretűre (virtuális/portable virtuális számítógép), de annak futtatása sok erőforrás igényt támaszt (az USB kulcsok-külső merevlemezek adatátviteli kapacitása, élettartama).

Emiatt ezek az operációs rendszerek egyelőre rendszerösszeomlásokor biztonsági mentés készítésekor alkalmazhatóak.

Ennek értelmében egyelőre bele kell törődnünk egy telepített rendszerbe.

Tehát szükséges egy tiszta telepítésű operációs rendszer megléte, továbbá feltétlenül kell a számítógép hardver eszközeihez szükséges driverek telepítése. Ezek nélkül a rendszer nem tud megfelelően működni.

Tehát adott az operációs rendszer. Szükségeltetik néhány alapprogram install-álása, amelyet legjobb igyekezetünk ellenére sem lehet megcsinálni hordozható verzióra. Ezek:

- .NET keretrendszer: sok program futtatásához szükséges csomag.
- Valamilyen emulátor program alkalmazása virtuális DVD/CD meghajtó készítése miatt. Jelentősége így fogalmazható meg: egy „adathordozóról készült "image" állomány alapján utánozza az eredeti lemez működését<sup>10</sup>”, rengeteg támogatott formátummal ellátva. A legismertebb ilyen alkalmazás a: Daemon Tools program.

Most pedig (csak felsorolásképpen) a főbb alkalmazás csomagokon keresztül nézzük meg, milyen (segéd) programokat vagy alrendszereket használ egy átlagos felhasználó (mondanom sem kell, hogy mindegyik csomag alkalmazása kiváltható portable programok használatával):

- Állománykezelés: az adatok (állományok) különböző szerkesztési feladatai, illetve az operációs rendszer működésének segítése (pl.: TC, WinRar).
- Programfejlesztés és adatállomány szerkesztés: ebbe a részbe beleérthetjük az egyszerű szövegfájlok előállítását (pl.: jegyzetomb), a bonyolultabb szövegszerkesztési feladatokat ellátó irodai alkalmazásokat (pl.: OpenOffice) és a komolyabb programfejlesztő programokat is (pl.: Visual Basic).
- Adatbázis-kezelés: a háttérben különböző adatmennyiségeket kezelő, könnyített felhasználói felülettel ellátott programok.
- Kommunikáció: ide érthetjük a hálózat kezelési programokat (pl.: IP, Meter programok) és az internet felé-felől érkező adatok és interfészek kezelését (pl.: USB).
- Multimédia: a napjaink legfontosabbá váló része, mind audio és mind video területeken keresztül (pl.: VLC).

---

<sup>10</sup> <http://pcforum.hu/letoltes/Daemon+Tools+3+44.htm?dlid=1011>

Tehát rendelkezünk egy tiszta telepítésű operációs rendszerrel.

Most következnek a hordozható programok mappái. Az általunk kiválasztott főbb programcsoportok azonos típusú mappáit ajánlott egy külön mappában tárolni (pl.: „C:\\_” mappa). Ezt egyszerű másolással megoldható (a „\_” mappa a fájlkezelők sajátossága miatt mindig az első mappa, így könnyen megtalálható).

Ha a szükséges telepítésekkel és beállításokkal (másolással) készen vagyunk, (a már említett „Assox” programmal) kezdődhet egy gyors társítás, ellenőrzés.

Miután ezzel is készen vagyunk, ajánlott valamilyen rendszer visszaállító program alkalmazása (pl.: Acronis TrueImage<sup>11</sup>, Norton Ghost<sup>12</sup>).

Ezután gyorsan helyreállítható lesz a rendszer, ha az szükségessé válhat.

Ha már itt tartunk; egy kis kitérőként néhány szó a biztonságról (szintén egy lehetséges tapasztalaton alapuló változat)!

Alapesetben tanácsos a használt operációs rendszert és adatainkat külön partíción tárolni, sőt mi több külön merevlemezen.

Adatbiztonsági okokból, ha biztonságos rendszert szeretnénk használni, akkor a használt operációs rendszert ajánlott a C:\ meghajtóra telepíteni. Az alaprendszerhez (beleértve a szükséges driver kiegészítőkkkel) csakis a (már felvázolt) hordozható programokkal feltöltött mappát másoljuk (ebben az esetben a partíció mérete kb. 20-40 GB legyen).

- Egy merevlemez használat esetén: egy merevlemez kettő (vagy több) partícióra ajánlott felbontani. Így a következő partíció (D:\) az adatpartíció szerepét teszi ki. Igaz, (ha szükséges) a C:\ meghajtót gyorsan helyreállíthatjuk; de problémaként jelentkezik, az hogy mivel azonos merevlemez használunk hiba esetén az adatok elveszhetnek (hiába használjuk az adatpartíciót biztonsági mentésként).
- Kettő merevlemez használat esetén ez már nem okoz problémát. A C:\ meghajtó marad továbbra is rendszernek, a D:\ adatpartíció pedig adat és alapbiztonsági partíciónak, ugyanazon merevlemezen. Egy másik külön merevlemezen egy kialakított részben (akár külön partíció) lehet a D:\ adatpartíció teljes biztonsági mentése. Ezek rendszeres szinkronizálásával adataink biztonsággal megőrizhetők. Ezzel az eljárással minden adatunk kétszeres biztonsággal megőrizhetők.

---

<sup>11</sup> Honlap: [http://www.acronis.eu/promo/ATIH/true-image-2009.html/?source=eu\\_google&ad=ati&gclid=CP65nYWJ\\_ZgCFRfatAod0IPgoA](http://www.acronis.eu/promo/ATIH/true-image-2009.html/?source=eu_google&ad=ati&gclid=CP65nYWJ_ZgCFRfatAod0IPgoA)

<sup>12</sup> Honlap: <http://www.symantec.com/hu/hu/norton/ghost>



A fejezet végére ismertetném a virtualitás fogalmát operációs rendszer szinten. Az igaz hogy, külön operációs rendszerként nem alkalmazhatjuk, de azért bizonyos esetekre jól jöhet. Ha telepítünk-futtatunk egy telepített operációs rendszerre egy virtuális meghajtót (PC-emulátor), akkor azon keresztül is elvégezhető az adott hordozható program kipróbálása-tesztelése.

Példák: VMware Workstation<sup>13</sup>, Microsoft Virtual PC<sup>14</sup>.

Itt megint találkozunk az erőforrás problémával. A két operációs rendszer egy időben futása komoly hardver egységet igényel (főképpen a rendszererőforrások függvényében).

Erre az alternatívára két esetben lehet szükség:

- A virtuális meghajtó (természetesen hordozható formában is elkészíthető és használható) olyan gépen futtatása, ahol nem szeretnénk nyomokat hagyni.
- Illetve: az elkészült alkalmazásokat tesztelni.

További lehetőség a Mojopac nevű program (egy hordozható védett Virtuális PC)<sup>15</sup>.

Ha telepítjük a szoftvert egy külső USB meghajtóra, akkor azon kipróbálhatjuk a programjainkat, saját védett virtuális környezetben (magyar info<sup>16</sup>).

---

<sup>13</sup> Honlap: <http://www.vmware.com/products/ws/>

<sup>14</sup> Info: [http://hu.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Virtual\\_PC](http://hu.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Virtual_PC)

<sup>15</sup> Honlap: <http://www.mojopac.com/>

<sup>16</sup> <http://www.tomshardware.hu/mobile/07q2/070411/index.html>

## Haladóknak:

A könyv további része a készítés fejezetben ismertetett sorrendben kerül bemutatásra.

De, mielőtt bárki is nekikezdene, szeretném a felelősséget ismertetni; ami a programkészítés kísérlete a számítógépre gyakorolhat.

Először álljon itt néhány biztonsággal kapcsolatos tanács!

- Az egyik a készítés-kipróbálás feltételeinek a biztosítása:  
Aki próbálkozni szeretne az effajta programkészítési lehetőséggel, annak a biztonság érdekében ajánlott:
  - Egyik alternatívaként: egy különálló partíciót létrehozni vagy egy különálló kisebb kapacitású merevlemezt befogni erre a célra (tesztgép),
  - Másik alternatívaként: ha rendelkezünk elég erőforrással felállítani egy virtuális meghajtót, amin gyakorlás céljából kedvünkre kísérletezhetünk. Ezáltal elkerülhetjük, hogy a használt rendszerünket veszélyeztessük, illetve ezzel megfelelhetünk a tiszta telepített rendszer kritériumának is (erről később).
- A másik a futtatás feltételeinek a biztosítása:  
Az alkalmazások a használat során akár kárt is okozhatnak a használt számítógépen. A használt operációs rendszerünken ne próbáljunk ki semmilyen ismeretlen programot, használjunk (az ismertetett) teszt- vagy emulált rendszert. A tapasztalatok alapján az ilyen típusú problémákat főleg a rosszul elkészített programok okozhatják. Ha lehet, ilyen esetekben ne használjuk többet a programot; természetesen, ezek a problémák különböző törlő-, tisztító programok használatával a minimumra csökkenthetők.  
Ilyen problémák lehetnek:
  - A program futása memória laphibát okozhat. Ez a számítógép lefagyását és későbbi kényszerű újratelepítését válthatja ki.
  - A leállított program tovább fut kikapcsolás után (a feladatkezelőben ellenőrizhető és kilőhető).
  - A program minden indítás után regisztrálja magát a regisztrációs adatbázisba, ezáltal módosít és felülír beállításokat. Ez a „teleszemetelés” problémáját okozhatja (ez a probléma szintén újratelepítést kíván egy idő után).
  - Az program minden indítás után a „TEMP” könyvtárba csomagolja a szükséges állományait és azt a program leállítása után nem törli maga után.

**Tehát:** ez a programkészítés és futtatás veszéllyel járhat, ezért ezen könyv szerzője semmilyen felelősséget nem vállal más operációs rendszerére és számítógépes eszközére, amin a készített programokat kipróbálni vagy használni kívánja. Mindenki a maga felelősségére kísérletezzon vagy válasszon a számára megfelelő letöltőközpontok közül és onnan töltsse le a szükséges programot.

## 1.

### **Egyetlen .EXE indítós portable készítése**

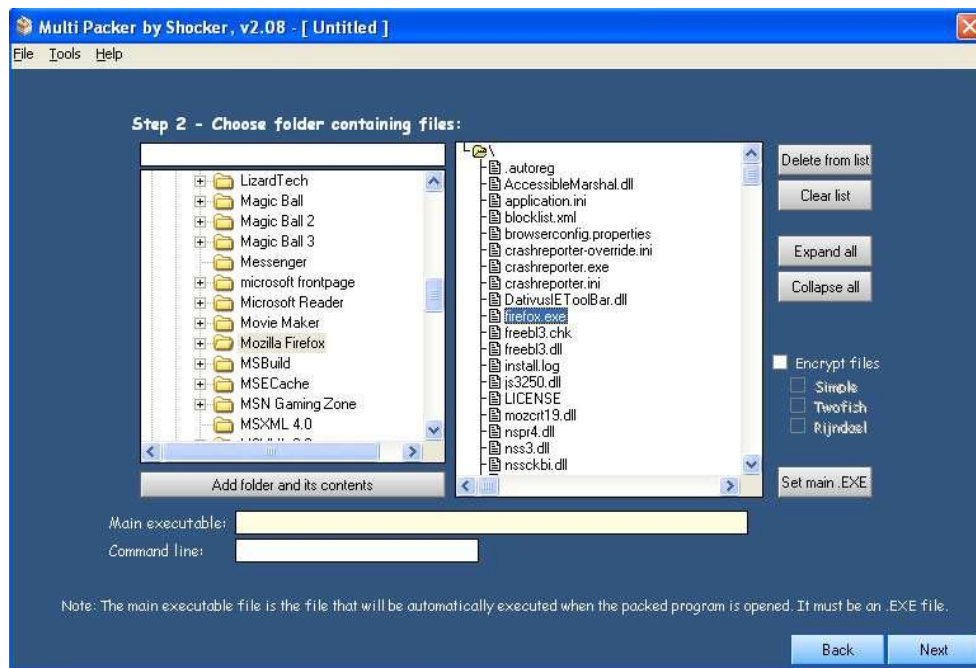
*Multi Packer by Shocker program:*<sup>17</sup>

Itt újra kihangsúlyozom, hogy ez a lehetőség csak olyan esetben ajánlott, amikor az elkészített hordozható alkalmazásnál nem szükséges a beállításokat menteni, így minden indítás után mindig a telepített, általunk egyszer beállított beállításokkal indul (természetesen első beállítás után megőrződik a Windows mappában). De ennek ellenére a beállításokat nem tudjuk magunkkal más eszközre elvinni.

Mint említettem egyszerű a kezelése. A telepített program mappáját kijelölve a „Program Files”-ban beilleszthető annak tartalma. Ezután megkeresve a program .EXE indítóját a „Set main .EXE” nyomógommbal a „Main executable” felületbe másolható.

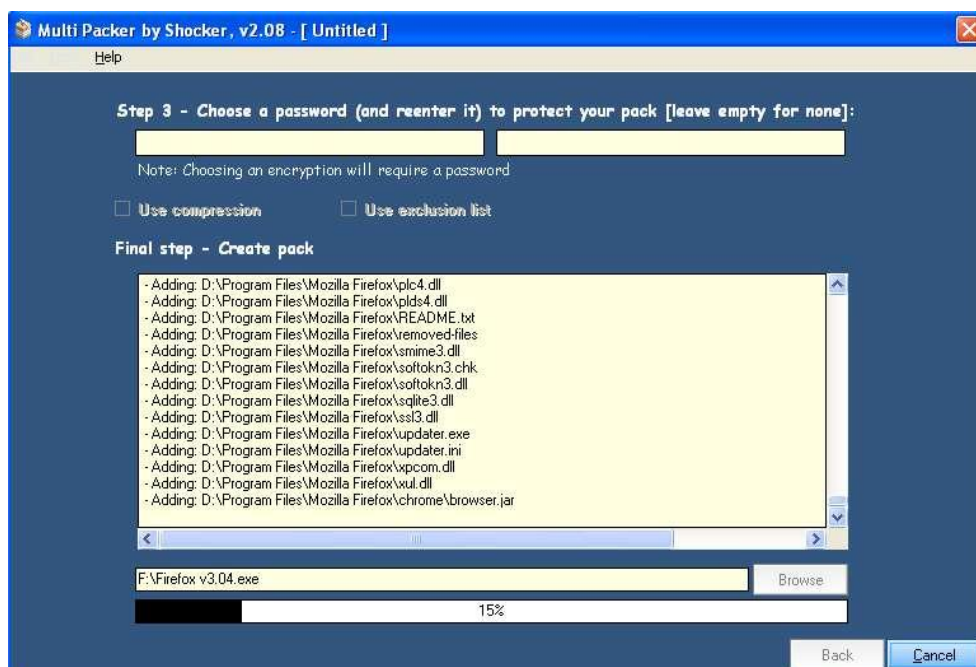
---

<sup>17</sup> <sup>17</sup> Honlap: <http://www.shockingsoft.com/MultiPacker.html>



9. ábra - Multi Packer by Shocker 1.

„Next” gomb: ezen új ablakban állítható be (a már említett) jelszó hozzárendelés is. Az interfész alsó felületén kell beállítani a mentési területet. Aztán természetesen „Create”.



10. ábra - Multi Packer by Shocker 2.

## *Objektumcsomagoló programmal készített hordozható alkalmazás (WinRAR):*

A megoszló vélemények ellenére mégis úgy döntöttem, hogy ezt a változatot is beteszem a könyvbe. Különböző fórumokon éles vita alakult ki arról, hogy hordozható programnak számít-e ez a változat?<sup>18</sup>

Az én megítélésem szerint a hordozható programok néhány kritériuma szerepel benne, így az ezekkel a tömörítő programokkal készített programok is beleférnek a csoportosításba.

A programkészítési technológia neve Self-Extracting Archive (Önkibontó tömörítvény). Használatakor a „TEMP” könyvtárba kicsomagolja az alkalmazás mappáit és onnan indítja el, így nem terheli le a rendszert. Ezt egy előre definiált Batch script beállításával tudjuk elérni. Itt is érvényes az, hogy ez a lehetőség csak olyan esetben ajánlott, amikor az elkészített hordozható alkalmazásnál nem szükséges a beállításokat menteni, így minden indítás után mindig a telepített, egyszer beállított beállításokkal indul.

Ezt a változatot általában abban az esetben lehet elkészíteni, ha a kiszemelt telepített alkalmazás nem telepíti a rendszerkönyvtárba a futtatásához szükséges fájlokat. Egyszerűen szólva: csak akkor működik, ha a telepítési könyvtáron kívül más könyvtárba nem telepít a Setup alatt.

A próba egyszerű!

Né a „Program Files” mappába telepítsünk, hanem egy általunk választott mappába. Telepítéskor (ha lehet) figyeljük meg a kibontó ablakban a telepítési fájlok elhelyezési irányát. Ha mindegyik fájl a mi általunk kijelölt mappába irányul, akkor már csak egy másik meghajtón (partíció) és egyéb (USB) helyekről kell kipróbálni a működését.

Ha így működik a program, akkor el tudjuk végezni a tömörítést.

---

<sup>18</sup> <http://pcforum.hu/tudastar/?op=view&kbid=41393&no=57>

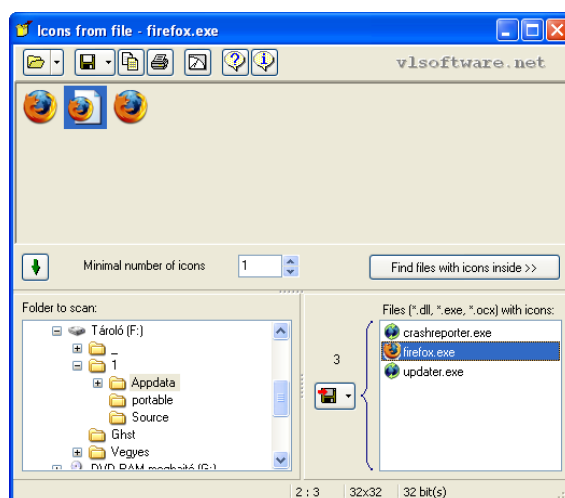
Erre a célra sokféle tömörítőprogram áll rendelkezésre, ebből én a WinRAR programmal készíthető változatot ismertetem: az ismert népszerű programban található egy SFX opció, ezzel a paranccsal és egyéb beállításokkal lehet egyszerűen elvégezni a tömörítést.

Először következik a kiszemelt program telepítése, indítása és a számunkra lényeges beállítások testreszabása (böngésző esetében: Java, felhasználói felület, pluginok, nyelv, regisztráció, frissítés, stb.).

Ezután végezzük el a felesleges összetevők törlését (súgó fájlok, minták, galériák, különböző .TXT fájlok (Readme, License) és egyéb fájlok (Uninstall.exe); ezzel jelentős méretcsökkenést érhetünk el (de mielőtt elkezdenénk bármit is, egy külön mappába készítsünk feltétlenül biztonsági mentést).

Szükséges még néhány segédprogram az egyéb kiegészítők „megszerzéséhez”:

- Kezdhethetjük úgy is, hogy először kimentjük a később szükséges ikon fájlunkat. A sokféle választásból én az **Icons from File**<sup>19</sup> programot ajánlanám. Lehetővé teszi, hogy az ikonokat különböző fájlokból (EXE, DLL, OCX...stb), kimentse egyéni ICO, BMP, JPEG, EMF-fájlokba.



11. ábra - Icons from File

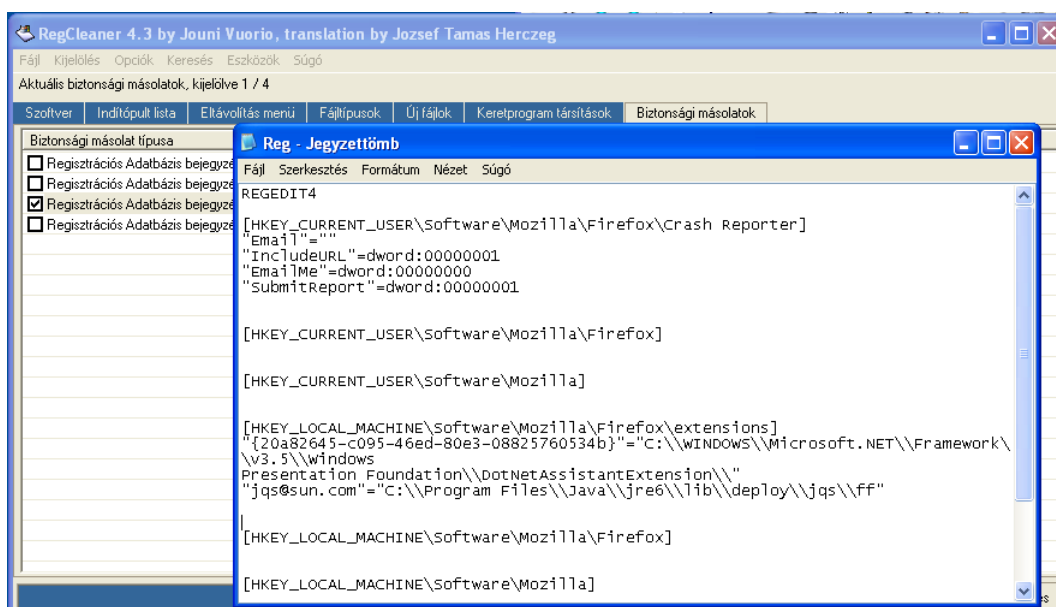
Miután kimentettük a képfájlt mentjük a munkamappába.

<sup>19</sup> <http://www.updatestar.com/hu/detail/icons-from-file>

- A regisztrációs adatok kinyeréséhez szintén sok programot választhatunk (később még találkozunk hasonló feladattal).

Én most a **RegCleaner** programot mutatom be. Ezzel a programmal tudjuk kinyerni a HKEY\_CURRENT\_USER mappa ránk vonatkozó regisztrációs adatait; ez a mappa tartalmazza az Admin jogokat, ha szükségesek.

A program „Szoftver” parancsával tudjuk kilistázni a telepített programok bejegyzéseit; ezután keressük ki a programunk összes bejegyzését és a kijelölés után töröljük. A menüsoron található „Biztonsági másolatok” fülön bele tudunk nézni a fájlba, azt a bejegyzést keressük (jobb klikk „Nézet jegyzettömbbe”), amiben a HKEY\_CURRENT\_USER (a személyes regisztrációs értékeket rögzítő) és a HKEY\_LOCAL\_MACHINE bejegyzések is megtalálhatóak. Ezt a bejegyzést mentjük a munkamappába Reg.reg névvel (ha nem tudjuk melyik .REG fájl a jó, a program Backup mappájában megtaláljuk az összes vonatkozó fájlt).

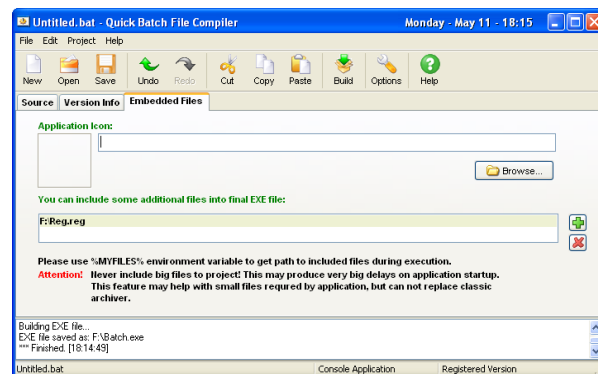
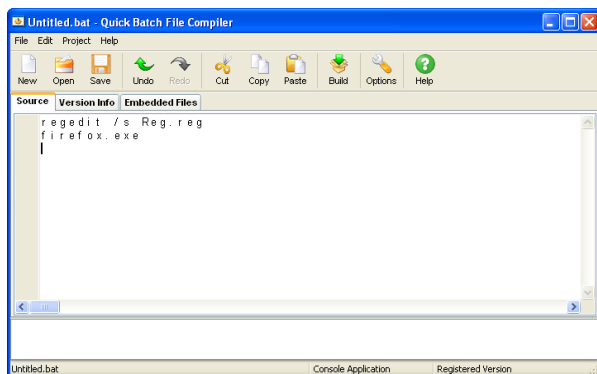


12. ábra - RegCleaner

- Ezután egy **Quick Batch File Compiler** nevű programmal egy script fájlt kell szerkesztenünk (ez a szerkesztett fájl fogja majd a regisztrációs adatainkat regisztrálni futtatás előtt a számítógépen), az alábbi módon:
  - A „Source” rész szövegszerkesztő részébe kell ezt a két sort beillesztenünk (első sor a regisztrációs fájl neve, második sor a programunk indítója):  

```
regedit /s Reg.reg
firefox.exe
```
  - Az „Embedded Files” részbe kell beilleszteni a regisztrációs fájlunkat (Reg.reg)
  - A „Built” parancs megnyomása után mentési névnek adjunk egy tetszőleges nevet, legyen pl.: Batch (a kiterjesztés .EXE lesz) és mentjük a munkamappába.





13. ábra - Quick Batch File Compiler

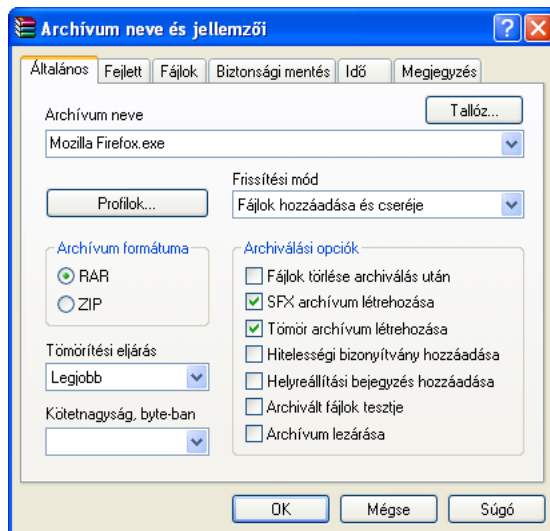
- Végezetül indíthatjuk a **WinRAR**<sup>20</sup> programot. Itt fontos, hogy ne a munkamappát olvassuk be, hanem a mappában található összes mappát és fájlt. Az összes kijelölése (CTRL+A) után a „Hozzáad (Add)” parancsra kattintva bejön egy munkaablak („Archívum neve és jellemzői”); itt kell beállítani a jellemzőket.

Ezek:

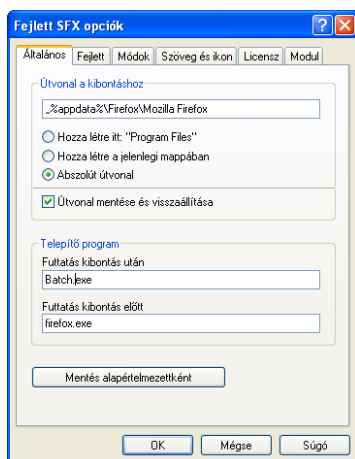
- „Archívum neve”: figyeljünk, hogy a név ne legyen azonos a mappában található indító nevével. Az „archiválási opciók”-ban: az „SFX archívum létrehozása” és „Tömör archívum létrehozása” feliratok elé pipa, illetve a „Tömörítési eljárás”-ban jelöljük ki a „Legjobb” opciót (14. ábra).
- A fenti fül soron a „Fejlett” fülön belül találjuk az „SFX opciók” gombot, ezen belül kell a további beállításokat megtenni:
  - „Általános” fül: az „Útvonal a kibontáshoz” beírjuk az abszolút útvonalat. esetünkben: „%appdata%\Firefox\Mozilla Firefox” (abszolút szerkezet\munkamappa\leendő indító neve) és alulra a „Futtatás kibontás után” részbe illesztjük a Batch.exe fájlt; a „Futtatás kibontás előtt” részbe pedig a munkamappában található eredeti indító .EXE-t, (15. ábra).
  - „Módok” fül: „Kitömörítés ideiglenes mappába” bejelölni; „Néma üzem” és a „Felülírási mód” részekben a legalsó rádiógomb beállítása (16. ábra).
  - A „Szöveg és ikon” fül: a „SFX ikon betöltése fájlból” részbe kell betallózni a kimentett .ICO fájlunkat, ez lesz később az indító .EXE ikonja (17. ábra).
- Ezután visszatértünk az „Archívum neve és jellemzői” munkaablakba, ott a „Megjegyzés” fülön belül tudjuk leellenőrizni a beállításainkat (18. ábra).

Ezután elvégzi a tömörítést a munkamappánkba, a megadott néven. Az így elkészített alkalmazás teljesen némán a háttérben csomagolódik ki és indul (tehát nem fog megjelenni a kicsomagolási ablak).

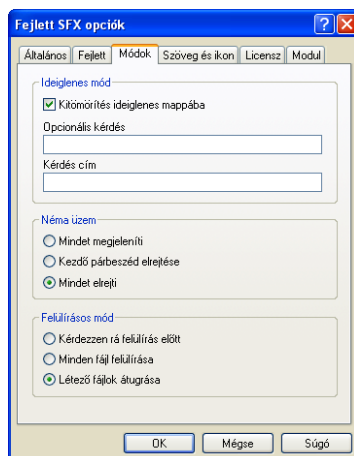
<sup>20</sup> Letöltés: <http://www.szofrtverbazis.hu/szoftver/?id=ZV6>



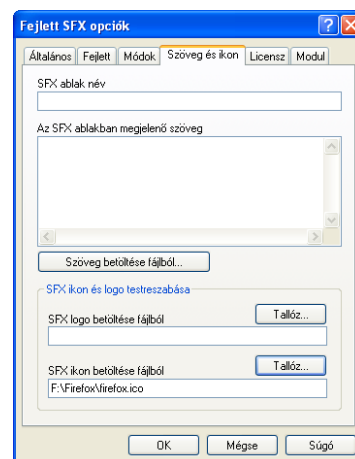
14. ábra - WinRAR 1.



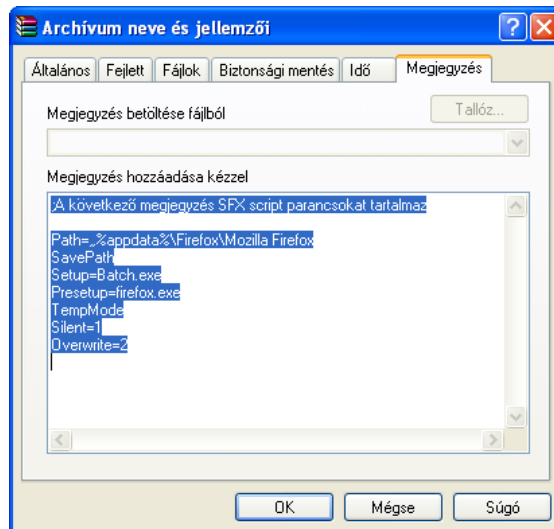
15. ábra - WinRAR opciók 1.



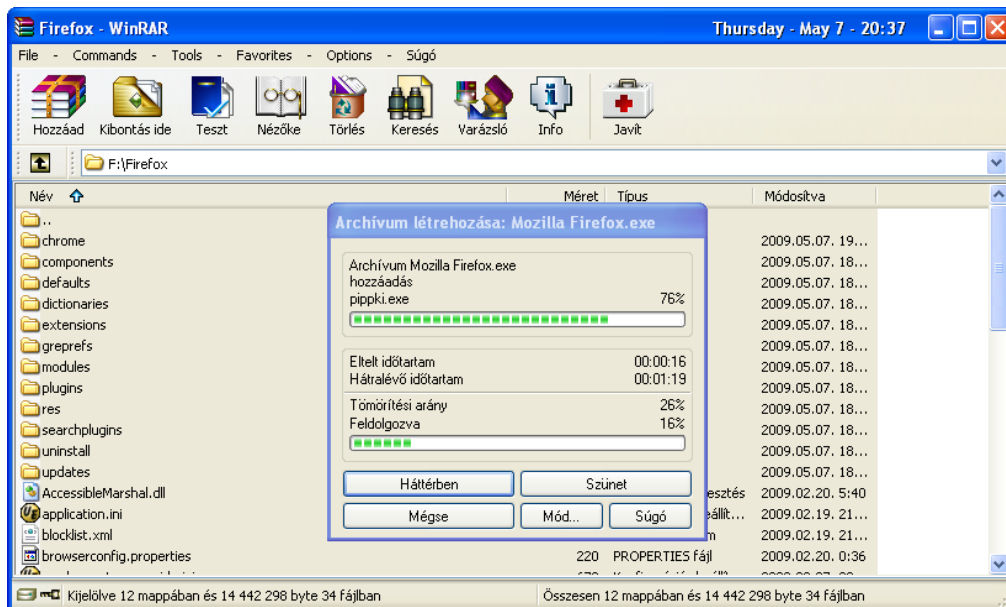
16. ábra - WinRAR opciók 2.



17. ábra - WinRAR opciók 3.



18. ábra - WinRAR 2.



19. ábra - WinRAR tömörítés

Ezek után; ha mégis úgy gondoljuk, hogy túl nagy lett a kimeneti fájlunk, akkor azt biztonsággal kisebbre tömöríthetjük a **UPX** tömörítő programmal (The Ultimate Packer for eXecutables)<sup>21</sup>.

Ez egy olyan program, amellyel binárisokat lehet tömöríteni; úgy, hogy azok így is indíthatóak maradnak, ezáltal az .EXE állomány mérete akár az 1/3-ára is csökkenthető.

<sup>21</sup> Info:

[http://www.google.hu/search?hl=hu&q=UPX+t%C3%B6m%C3%B6r%C3%ADt%C5%91+programmal+\(+the+Ultimate+Packer+for+eXecutables\)&btnG=Keres%C3%A9s&meta=lr%3Dlang\\_hu](http://www.google.hu/search?hl=hu&q=UPX+t%C3%B6m%C3%B6r%C3%ADt%C5%91+programmal+(+the+Ultimate+Packer+for+eXecutables)&btnG=Keres%C3%A9s&meta=lr%3Dlang_hu)

## 2.

### **Thinstall alapú, szintén egyetlen .EXE indítós portable készítése**

Az itt ismertetésre kerülő két alkalmazáscsomag (Thinstall\ThinApp - Xenocode) képletesen szólva a programkészítésnek ugyanaz oldala, több- kevesebb változtatással. A két program ugyanon elvek alapján működik (felépítése és szerkesztése különböző, de a készítési terminológia, eljárás hasonló) és mindenki azt alkalmazza, amelyik jobban megfelel a tetszésének. Itt hangsúlyoznám ki, hogy nem célom az összehasonlítás, csak alapesetekben, bemutatás szinten térek ki a két alkalmazás közötti különbségekre (egyfajta tapasztalati- alkalmazási összehasonlítást (viszont) a fejezet végére tettem).

Tehát a szükséges elméleti háttér mindkét esetben azonos feltételek alapján van megalkotva.

Elméleti háttere (egyszerűen): a Thinstall egy Application Virtualization Platform, ami lehetővé teszi olyan programok elkészítését, amivel egy platform független adatforrást egyetlen .EXE-be importálhatunk. Így egy szállítandó összetett szoftver hozhatunk létre.

A csomag az ún. ThinApp technológiát használja. Segítségével egy vékony Virtuális operációs rendszerbe (VOS-ként) olvaszt egy virtuális rendszerkörnyezetet az igazi rendszerkörnyezet mellett. A Thinstall Virtual OS áll egy Virtual File rendszerből (virtuális fájlrendszer) és Virtual Registry-ből (VREG.)

Így megkerülhetőek a saját operációs rendszer beállításai és egyéb hálózati kliens- szerver problémák is (nincsenek kliens vagy szerver alkotóelemek).

A Virtual OS Technology igénybevételel egy kiválasztott folyamatot, a vele függőségben álló DLL-ekkel (dinamikusan szerkeszthető könyvtárak) együtt egyetlen különálló, futtatható .EXE fájlba csomagolható. A VOS felelős továbbá, hogy a folyamat, futás közben a virtuális helyszínen létezzen és a gazdaszámítógépen a szoftver- hardverkéréseknek megfeleljen.

A Thinstall technológiával átláthatóan kivehetőek nagy alkalmazások egy osztott hálózatos rendszerből és futtathatóvá tehetőek az alkalmazások „kapcsolat nélküli” PC-n is.

Futtathatóak az alkalmazások kezelt és nem-kezelt Windows környezetekben akár biztonsági jogok nélkül is. Lehetővé tesz erősebb biztonsági megvalósítást, megengedve az alkalmazásoknak előzőleg beállított Admin jogokat, hogy ennek megkerülésével fusson felhasználói beállítások alatt is (magyar nyelvű információk: <sup>22</sup>, <sup>23</sup>).

---

<sup>22</sup> [http://blog.nyitolap.hu/alkalmazas\\_virtualizacio](http://blog.nyitolap.hu/alkalmazas_virtualizacio)

<sup>23</sup> <http://www.humansoft.hu/pages/template1.aspx?l=1&id=1659248&type=48>

A meghajtók tekintetében lehet tükrözni, megadható, hogy melyik meghajtót milyen típusúnak lássa (HDD, CD-ROM, USB). Ez akkor jöhet jól, ha egy programnál fontos, hogy pl. az F:\ meghajtót cserélhető meghajtónak lássa.

Beállítható az is, hogy a gazdaszámítógép nevét egy megadott névnek lássa, így különböző licencproblémák megoldhatóak; emiatt a program úgy látja, mintha ugyanazon a számítógépen lenne, amin az eredeti telepítés lezajlott.

Ezen kívül, különböző egyedi funkciók is rendelkezésre állnak. Ezek egyike a programkapcsolási komponensek (Applink - application linking) használata: az erre a funkcióra előkészített virtualizált programokat összekapcsolhatjuk egymással. A program látni fogja az applinkelt programokat, mivel mindegyik egyazon virtuális környezetben fut. Ez a tulajdonság kiválóan alkalmas pl. plugin-ek hozzáadására, mert így a program méretben kicsi marad, és a plugin-eket tetszés szerint kivehetjük-betehetjük, újabb verzióval cserélhetjük ki őket.

Itt még szólnék a nagy vetélytársakról, pontosítva a Microsoft cégről. A virtualizálás jelentőségét felértékelte a folytonosan változó számítástechnika igénye. Emiatt a Microsoft nem a felhasználói piacra összpontosít, hanem a hálózati hozzáféréseken keresztül képzelel el ezt a koncepciót (Microsoft: SoftGrid<sup>24, 25</sup>).

Természetesen a Thinstall (VMware) technológiával készített programok is elhelyezhetőek hálózati megosztáson, ahonnan indíthatóak a szükséges alkalmazások (Application streaming).

---

<sup>24</sup> <http://www.microsoft.com/hun/virtualization/default.mspix>

<sup>25</sup> <http://www.microsoft.com/systemcenter/appv/default.mspix>

## *Thinstall Virtualization Suite program:*<sup>26</sup>

Itt térnék ki, miért mutatom be egyazon program két változatát!

Az alkalmazáscsomag Thinstall Virtualization Suite változata a 3x verziószámmal; a VMWare ThinApp pedig a 4x verziószámmal került forgalomba.

Persze ettől még sokban nem változott a helyzet (részletek lejjebb), de úgy gondolom, mindkét programváltozatot bemutatom (értsd: az örök tapasztalati dilemma: amit egyik programmal nem tudunk elkészíteni, az a másikkal vagy harmadikkal még sikerülhet).

Mint említettem, ennek a programnak a használatával készítik a legtöbb ilyen alkalmazást. A népszerűsége talán abban rejlik, hogy egyszerűen, kis lépésekben lehet vele elkészíteni az alkalmazásokat. Nem igényel komoly szaktudást, néhány fontos kritérium megtanulása-betartása által kivitelezhető a programkészítés.

Az elkészült programokat a „Thinstall” gyűjtőnévvel illetik. Jelentése talán, a vékonyít melléknévre vezethető vissza; mivel ebben az esetben is a cél: a telepített alkalmazást egyetlen fájlra összetömöríteni.

Alapbeállításként egy háttérmappát (szakszerűen fogalmazva: felhasználó számára kialakított egyedi munkakörnyezet) rendelhetünk az indító mellé (Sandbox) és abban megőrizhetjük az egyéni beállításainkat. Ha még részletesebben akarjuk értelmezni a beállításokat; akkor az, az ismertetett mappában a „Registry.rw.tvr” fájlban tárolódik (beleértve a program minden beállítását; a teljes kezelő felületet, egyéni beállításokat is).

E nélkül is működik a program, de akkor a sajátgépre mentődnek a beállítások, vagyis egy másik gépen nem a saját beállításokkal fognak indulni.

Ha nem tesszük mellé ezt mappát, akkor a:

„:\Documents and Settings\%USERNAME%\Application Data\Thinstall” mappába menti a beállításokat; emiatt viszont a portable hordozhatóságának feltételét nem teljesítjük. Ebből következően feltétlenül szükséges ez a szabály betartása és a mappa mellékelése.

---

<sup>26</sup> Honlap: <http://www.thinstall.com/>

Hogy miből ismerjük fel?

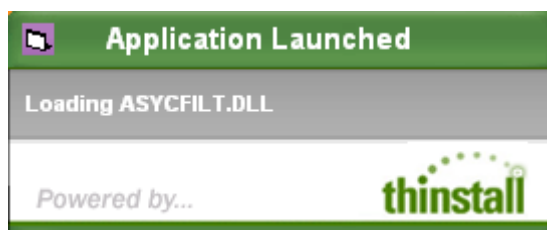
Miután elindítottuk az egyetlen indítófájlunkat, akkor általában a monitor jobb sarkában megjelenik egy felugró ablak, ami jelzi a futtatás tényét (jobb sarokban a „Powered by Thinstall” felirat).

Pl.:



20. ábra - Thinstall ablak

Érdekességnek beillesztenék egy régebbi splash ablakot, szemléltetve a program evolúciós folyamatát:



21. ábra - Thinstall splash

Kezdetnek ennyi!

Mielőtt hozzáfognánk bármihez is, szükségeltetik egy olyan partíció, amin megtalálható egy tiszta telepítésű operációs rendszer. Erre azért van szükség, hogy a vizsgálatkor és későbbi újra vizsgálatkor a nem oda illő programrészeket ne tömörítse be a kész indító fájlba.

A program működésének elve a következő (angol tutorial<sup>27</sup>): miután a tiszta rendszert a lehető legkisebb folyamatfuttatási értékre sikerült lecsökkenteni, indítjuk a Thinstall programot („Setup Capture.exe”).

Ha beállítjuk az aktuális merevlemez meghajtó betűjelét, az végig ellenőrzi az aktuális fájlrendszert és a használt operációs rendszer Registry adatbázisát és a következő ábrának megfelelően megáll.

---

<sup>27</sup> Tutorial: <https://thinstall.com/sales/demo.php>



**22. ábra - Thinstall Virtualization Suite 1.**

Most következik a kiszemelt program telepítése, indítása, a számunkra lényeges beállítások testreszabása (böngésző esetében: Java, felhasználói felület, plugin-ok, nyelv, regisztráció, frissítés, stb.).

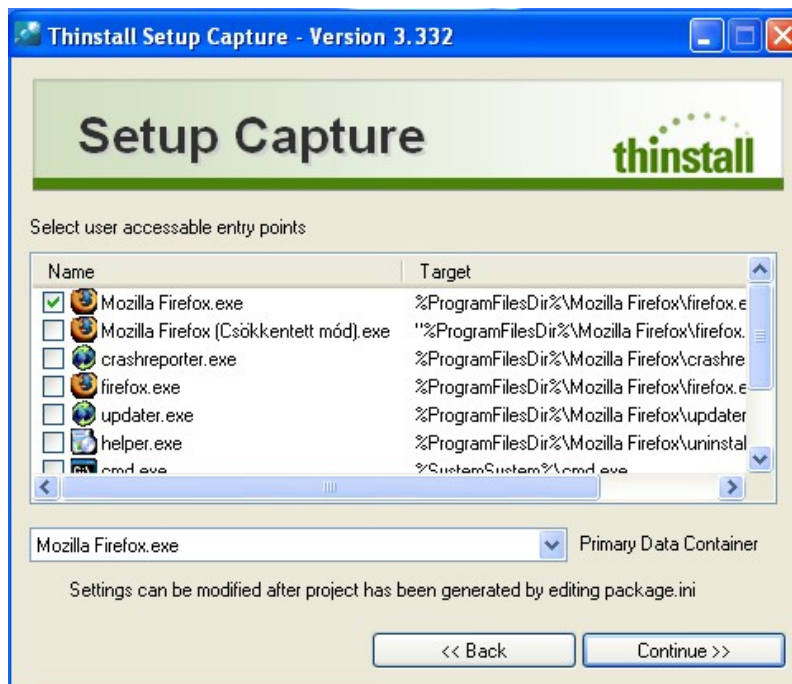
Itt kitérnék egy „okosságra”: ha a virtuális programunkba az elkészítés után szeretnénk integrálni pl.: újabb plugin-okat (mintafájlokat) vagy akár későbbiekben beszerzett nyelvi fájlt; akkor a készítéskor szükséges mellékelni egy fájlkezelőt (csak egyszerűen az adott meghajtóra kell másolni). Ilyen programok például: Free Commander, 7-Zip File Manager (a lényeg, hogy a program lehetőleg egyetlen fájlból álljon és elhanyagolható méretű legyen (készítése pl.: WinRAR)).

Így a virtuális fájlkezelő a virtuális fájlrendszerben tudja elvégezni a szükséges beintegrálási feladatokat (ebben az esetben ezt is ki kell pipálni majd a „Capture ablakban”).

Mindezek után a Thinstall program újra végig ellenőrzi a rendszert, megkeresve az újonnan telepített program összetevőit (a két állapot változásait menti majd a kimeneti tömörítésbe).

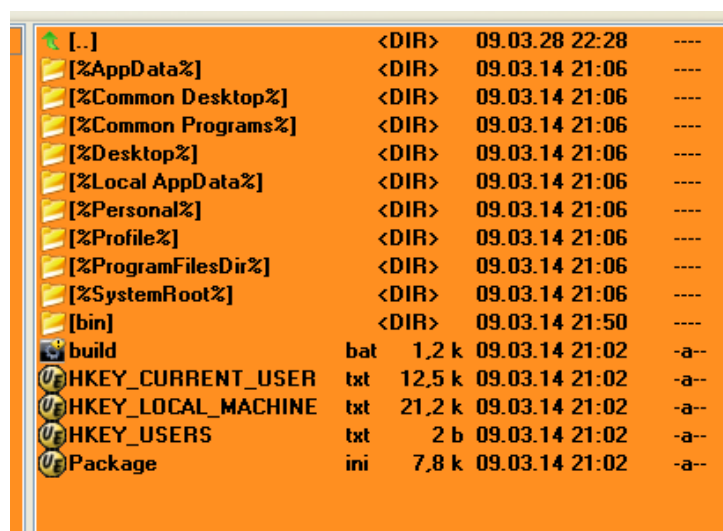
A következő ablakban beállítható a kimeneti fájlok száma (itt csakis az alapindítót ajánlatos kipipálni, mert akkor egyetlen indítófájlba tömöríti a teljes alkalmazást; ha egy programnak több komponense is van, abban az esetben szükséges bejelölni azokat is). Az alsó legördülő menüben azt az alap programot válasszuk, amit főprogramként alkalmazunk majd (ez lesz a főcsomagolt .EXE vagy adatkonténer).





23. ábra - Thinstall Virtualization Suite 2.

Ezzel a programkészítés első részével készen vagyunk. Következik a finomhangolás. A készítő program mappája, a „Captures” mappa tárolja a készítőmappákat (jelen esetünkben így néz ki a mappaszerkezet).



24. ábra- Thinstall Virtualization Suite külső mappa

Ebben a szerkezetben az első lépcső a „Package.ini” fájl megkeresése és megnyitása; a kellő átszerkesztése után átadható a vezérlés. Aztán a „build.bat” fájl generálja a „bin” mappát; benne az indítófájllal.

De mielőtt indítjuk a batch (.BAT) fájlt, szükségeltetik a „Package.ini” fájl szerkesztése. Ennek a fájlnak a módosítása által tudjuk a programunkat „rábírní”, hogy hordozható alkalmazásként működjön.

Érdekességként az értelmezhetőség kedvéért ide beillesztem a „Package.ini” fájlt táblázatos formában.

A szerkesztés menete: a szerkeszteni kívánt sor elején (ha végrehajtani szeretnénk az adott opciót) ki kell törölni a „; - pontosvessző” jelet. Minden esetben kiemelem (félkövér), azt a részt ahol ajánlott változtatni.

Megjegyzés: ha a későbbiek során mégis módosítani szeretnénk a kész program funkcióin, szükséges (ajánlott) megőrizni a teljes eredeti Thinstall adatbázist a telepített programról.

[Compression]	Tömörítés. A tömörítés mértékének a beállítása. (None: nincs, Fast: gyors, Small: kicsi paraméterek)
CompressionType=None	
;CompressionType=Fast	<b>ajánlott módosítani: Fast</b>
[Isolation]	Izoláció. Globális beállítás, a sandbox és a gazdaszámítógép közötti viszonyt mutatja. (WriteCopy: minden változtatás: bekerül a sandbox-ba, Merged: összetevők összeválogatása. Engedi a használt operációs rendszer erőforrásainak hozzáférését, segítségével a Thinstall program és a használt rendszer beállításait együtt használja (pl.: mentés/olvasás az alap számítógép bármilyen mappájába), Full: minden változtatást átirányít)
DirectoryIsolationMode=WriteCopy	
;DirectoryIsolationMode=Merged	<b>ajánlott módosítani: Merged</b>
[BuildOptions]	MSI telepítő létrehozása
;Enable MSIFilename if you want to generate a Windows Installer package.	
;MSIFilename=Mozilla Firefox (3.0.7).msi	

;When generating a .msi, the following entries are recommended but optional	
;MSIManufacturer=Unknown	
;MSIProductVersion=1.0	
;MSIDefaultInstallAllUsers=1	
;MSIRequireElevatedPrivileges=1	
;MSIInstallDir=Mozilla Firefox (3.0.7) (Thinstall)	
;MSIProductCode={60475FFE-74F5-F14C-E999-6E8F8DC7898B}	
;MSIUpgradeCode={21817AC5-5B9E-E628-3BFD-9EB758183177}	
-----	
SuggestedName=Mozilla Firefox (3.0.7)	Javaslat az alapindítónév beállítására
OriginalSnapshot=F:\PROGRA~1\TH~BUR4W.VS\{B7419~1.SNA	
DestinationSnapshot=F:\PROGRA~1\TH~BUR4W.VS\{0C19F~1.SNA	
CapturedUsingVersion=3.332	
OutDir=bin	A létrehozás kimeneti könyvtára: "bin"
SandboxName=Mozilla Firefox (3.0.7)	Sandbox neve, az alap "Thinstall" mappán belül. Szükségessége az, hogy ha több ilyen programot használunk, akkor a beállítások, mind egy mappában fognak tárolódni
; InventoryName is used by desktop management systems to identify packages for usage reporting purposes	Ha a használt programnak több verziója is fut a gazdaszámítógépen, egyezőség esetén alapbeállítás
InventoryName=Mozilla Firefox (3.0.7)	
;;PermittedGroups allows you to restrict access to only users who belong to specific ActiveDirectory Groups	Hozzáférhetőségi lehetőségek beállítása, alapesetben hagyni (Administrator)
;PermittedGroups=Administrators;Remote Desktop Users	

;The following option causes the sandbox to be deleted when the application exists	Minden kilépés után üríti a Sandbox-ot, tehát mindig alapbeállítással indul a program
;This essentially resets the application to it's original captured state	Alapbeállításon hagyni (1)
;If the application spawns child processes, the clean up will be postponed until all quit	
;RemoveSandboxOnExit=1	
;Enable this option if you want changes for Network mapped drives to go into the sandbox	Hálózati beállítás
;By default users can read and write normally to network mapped drives	Alapbeállításon hagyni (1)
;SandboxNetworkDrives=1	
;Enable this option if you want changes for Removable disk (floppy/flash) to go into the sandbox	Floppy/flash beállítás
;By default users can read and write normally to removable disk	Alapbeállításon hagyni (1)
;SandboxRemovableDisk=1	
;Enable this option if you want Out-of-process COM objects to be loaded outside of the virtual environment	.COM fájlok alkalmazása, beállításkor a valós rendszer használja. Jelentősége: egy segítőfájlt helyez el a rendszerben, amit több hasonló program is használ.
;By doing this, the application may indirectly modify the machine - for example the MSI installer service COM object	Alapbeállításon hagyni (0)
;The default is to create all Out-of-process COM objects inside the virtual environment	
;VirtualizeExternalOutOfProcessCOM=0	

VirtualDrives=Drive=c, Serial=3cabe900,       Type=FIXED; Drive=d,               Serial=acd7f435, Type=FIXED; Drive=e, Serial=98230aa3,       Type=FIXED; Drive=f,               Serial=3e05d311, Type=FIXED	A virtuális meghajtó betűjele, amit használ működése során, alapbeállítás
;VirtualDrives=Drive=c, Serial=3cabe900,       Type=FIXED; Drive=d,               Serial=acd7f435, Type=FIXED; Drive=e, Serial=98230aa3,       Type=FIXED; Drive=f,               Serial=3e05d311, Type=FIXED;           Drive=h, Serial=3e05d311,       Type=CDROM; Drive=i,               Serial=3e05d311, Type=CDROM	
-----	Itt kerülnek felsorolásra azok a részek, amit a program érzékelt a feldolgozás során.
	A "Disabled" opció beállítása mutatja, hogy elérhető lesz-e a használat során. Alapbeállítás: 1 (így nem fog működni)
[Mozilla Firefox.exe]	
ReadOnlyData=bin\Package.ro.tvr	Beállítások mentése fájl
Source=%ProgramFilesDir%\Mozilla Firefox\firefox.exe	Forrás munkamappa
WorkingDirectory=%ProgramFilesDir%\Mozilla Firefox	Munkamappa
FileTypes=.htm.html.shtml.xht.xhtml l.htm.html.shtml.xht.xhtml	Az program által alkalmazható fájltypusok
Shortcuts=%Desktop%;%Programs%\Mozilla Firefox ;%AppData%\Microsoft\Internet Explorer\Quick Launch	Parancsikok létrehozása MSI esetén
[Mozilla Firefox (Csökkentett mód).exe]	Mivel a "Setup Capture" beállításnál ezt a pipát nem jelöltük, így minden változtatás az előző beállítás alapján működik.
Shortcut=Mozilla Firefox.exe	
Disabled=1	Alapbeállítás: 1 (így nem fog működni)
Source=%ProgramFilesDir%\Mozilla	

Firefox\firefox.exe	
WorkingDirectory=%ProgramFilesDir%\Mozilla Firefox	
CommandLine="%ProgramFilesDir%\Mozilla Firefox\firefox.exe" -safe-mode	
Shortcuts=%Programs%\Mozilla Firefox	
[crashreporter.exe]	
Shortcut=Mozilla Firefox.exe	
Disabled=1	Alapbeállítás: 1 (így nem fog működni)
Source=%ProgramFilesDir%\Mozilla Firefox\crashreporter.exe	
[firefox.exe]	
Shortcut=Mozilla Firefox.exe	
Disabled=1	Alapbeállítás: 1 (így nem fog működni)
Source=%ProgramFilesDir%\Mozilla Firefox\firefox.exe	
[updater.exe]	
Shortcut=Mozilla Firefox.exe	
Disabled=1	Alapbeállítás: 1 (így nem fog működni)
Source=%ProgramFilesDir%\Mozilla Firefox\updater.exe	
[helper.exe]	
Shortcut=Mozilla Firefox.exe	
Disabled=1	Alapbeállítás: 1 (így nem fog működni)
Source=%ProgramFilesDir%\Mozilla Firefox\uninstall\helper.exe	
[cmd.exe]	
Shortcut=Mozilla Firefox.exe	
Disabled=1	Alapbeállítás: 1 (így nem fog működni)
Source=%SystemSystem%\cmd.exe	
[regedit.exe]	
Shortcut=Mozilla Firefox.exe	
Disabled=1	Alapbeállítás: 1 (így nem fog működni)
Source=%SystemRoot%\regedit.exe	
[iexplore.exe]	

Shortcut=Mozilla Firefox.exe	
Disabled=1	Alapbeállítás: 1 (így nem fog működni)
Source=%ProgramFilesDir%\Internet Explorer\iexplore.exe	
-----	-----

Tehát elkészültünk. Kezdődhet a tesztelés.

Szükséges egy másik meghajtón illetve másik számítógépen és USB kulcson is kipróbálni (egykes gyakorlati felhasználók felfogása szerint a telepített rendszeren, uninstallálás után is elég kipróbálni, de megítélés szerint minden telepített program nyomot hagyhat; így az elkészítési próba akkor válhat teljessé, ha sokféle felületen kipróbáljuk).

Próba előtt (ajánlott) mellékeljük (a már említett) Sandbox-ot az .EXE indító mellé, alapbeállításaként: „Thinstall” mappa.

Ha így működik, akkor lehet szigorú felügyelet mellett kiválogatni a felesleges összetevőket. A telepített alkalmazás még sok felesleges dolgot tartalmaz. Ilyenek lehetnek: súgó fájlok, minták, galériák, különböző .TXT fájlok (Readme, License) és egyéb fájlok (Uninstall.exe). Ha mégis szükséges, akkor inkább mellékeljük a kész hordozható alkalmazás mellé (pl.: plugin, gallery, templates) mappaként.

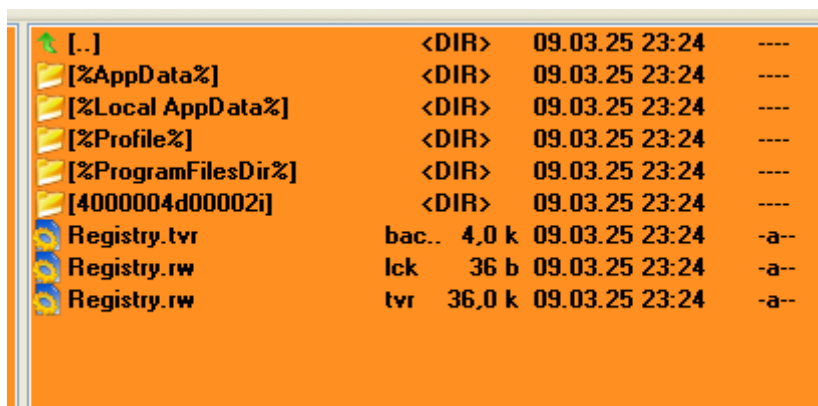
A felesleges összetevőket az alábbi módokon tudjuk kivenni:

- Az alap „Program Files” mappából azonnal a telepítés után és a virtualizáció végső lefuttatása előtt,
- A Thinstall Virtualization Suite „Captures” mappájából.

Ezzel jelentős méretcsökkenést érhetünk el. De mielőtt elkezdenénk bármit is, egy külön mappába készítsünk feltétlenül biztonsági mentést.

Miután többszöri újra „build”-ezés (elkészítés)- ellenőrzés után, immár karcsúsítva működik a program; készen vagyunk!

Az elkészített programunk Thinstall mappája indítás után így néz ki belülről; ez az alkalmazás mappaszerkezete:



25. ábra - Thinstall Virtualization Suite belső mappa

Ez a tömörített fájl egyfajta kicsomagolása önmaga számára. Az ezekben a mappákban található fájlokon keresztül működik (itt található a „Registry.rw.tvr” fájl). Ha az alkalmazást jól sikerült elkészíteni, akkor ide kerülnek a módosított beállítások és minden forrás, amit a program felhasználása során igénybe vesz.



## *VMWare ThinApp program:*<sup>28</sup>

Miután a VMware cég megvásárolta a programcsomagot bele is nyúlt (emiatt a két változat), az hogy milyen eredménnyel a későbbiekben majd elvállik.

A változás egyelőre a program bonyolításában és felhasználói interfészének felépítésében érzékelhető.

Hogy miből ismerjük fel?

Miután elindítottuk az egyetlen indítófájlunkat, akkor általában a monitor jobb sarkában megjelenik egy felugró ablak, ami jelzi a futtatás tényét (jobb sarokban a „Powered by VMware” felirat).

Pl.:



**26. ábra - VMWare ThinApp ablak**

---

<sup>28</sup> Honlap: <http://www.thinstall.com/>

Tehát: a program működésének elve a következő (angol tutorial<sup>29</sup>): miután a tiszta rendszert a lehető legkisebb folyamatfuttatási értékre sikerült lecsökkenteni, indítjuk a ThinApp programot („Setup Capture.exe”). Ha végig ellenőrzi az aktuális fájlrendszert és a használt operációs rendszer Registry adatbázisát a következő ábrának megfelelően megáll.



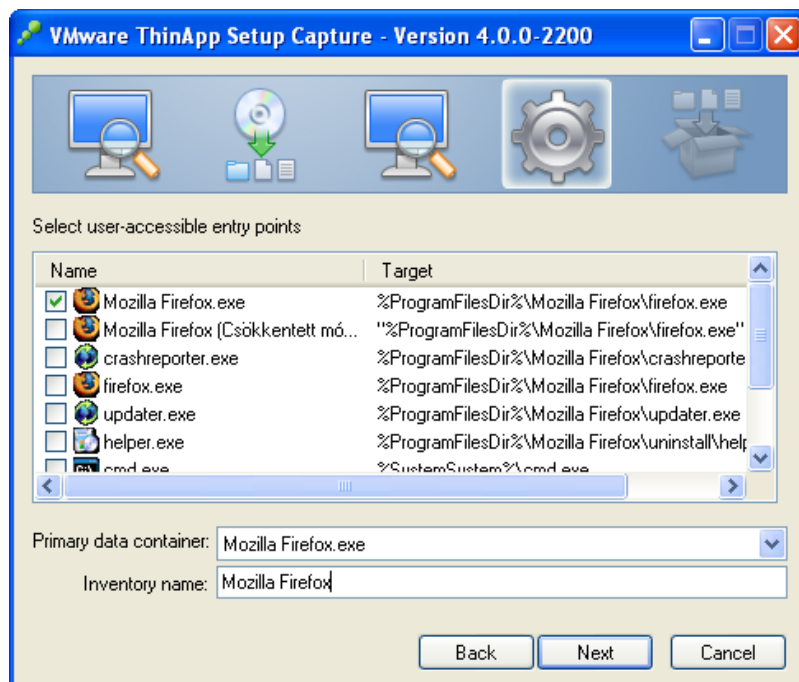
27. ábra - VMWare ThinApp 1.

Most következik a kiszemelt program telepítése, indítása, a számunkra lényeges beállítások testreszabása (böngésző esetében: Java, felhasználói felület, plugin-ok, nyelv, regisztráció, frissítés, stb.).

---

<sup>29</sup> <http://www.vmware.com/products/thinapp/support.html>

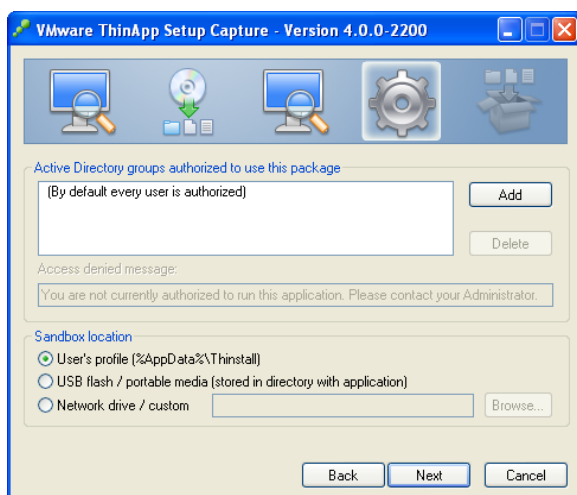
Mindezek után a VMware program újra végig ellenőrzi a rendszert, megkeresve az újonnan telepített program összetevőit (a két állapot változásait menti majd a kimeneti tömörítésbe). A következő ablakban beállítható a kimeneti fájlok száma (itt csakis az alapindítót ajánlatos kipipálni, mert akkor egyetlen indítófájlba tömöríti a teljes alkalmazást; ha egy programnak több komponense is van, abban az esetben szükséges bejelölni azokat is). A legelső legördülő menüben („Inventory name”) azt az alap programot válasszuk, amit főprogramként alkalmazunk majd (ez lesz a főcsomagolt .EXE); ezen kívül felette beállítható egy ún. adatkonténer („data container”), erre akkor lehet szükségünk, ha egy alapfájlt akarunk gyűjtőnek megadni. Így ha több kimeneti fájlunk van, akkor mindegyik ehhez a konténerhez nyúl adatért (fájlki-terjesztése: .DAT lesz).



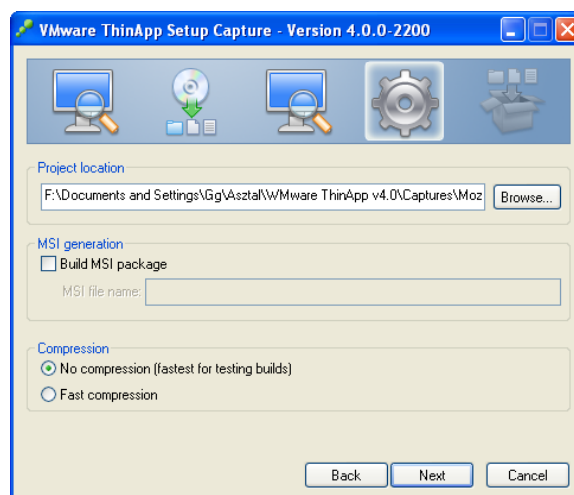
28. ábra - VMWare ThinApp 2.

A következő ablakokban jönnek a beállítások (amelyeket az előző verzióban a „Package.ini” fájlban módosítottunk, természetesen itt is lehet utólag módosítani).

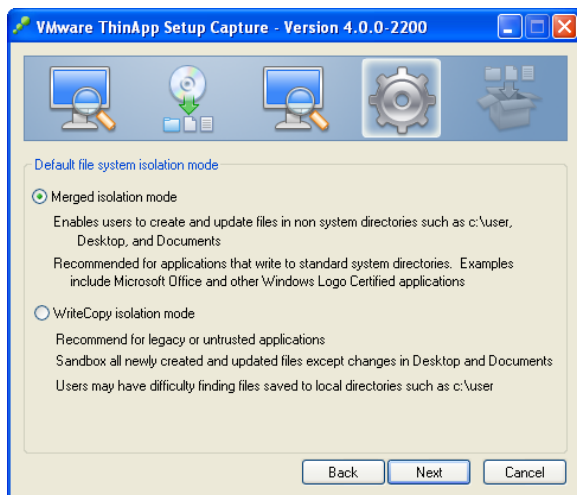
Itt állíthatjuk be a (a később tárgyalandó Xenocode programhoz hasonlóan) a programkészítés típusát, a tömörítési arányt (ajánlott a „Fast compression” rádiógombra módosítani), az izolációs módot és akár az azonnali „Built Now” parancsot is elvégezhetjük.



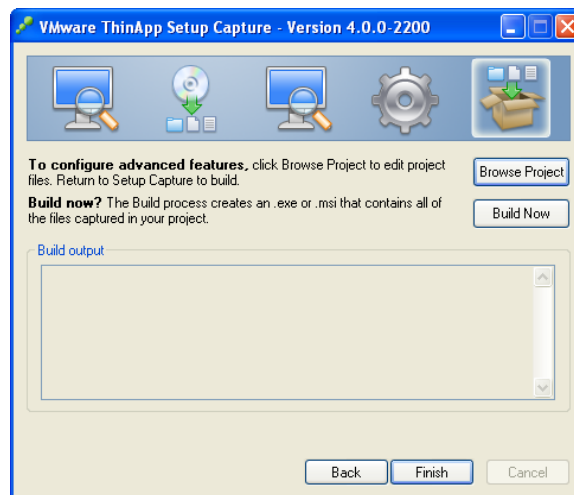
29. ábra - VMWare ThinApp 3.



31. ábra - VMWare ThinApp 5.

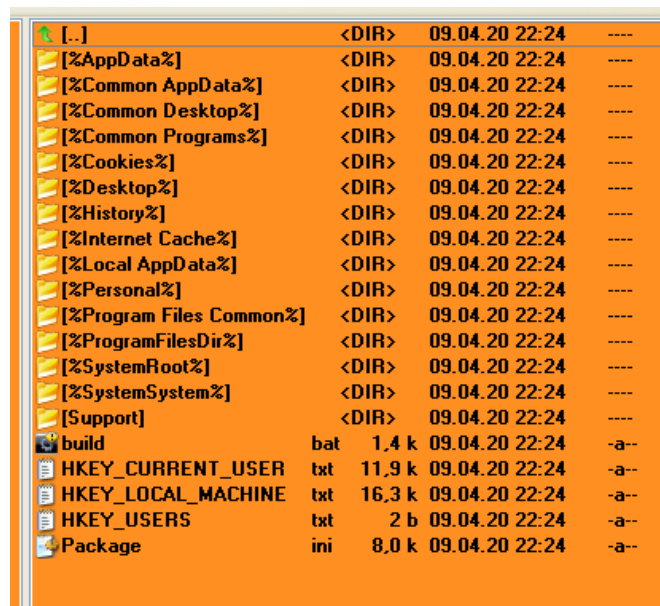


30. ábra - VMWare ThinApp 4.



32. ábra - VMWare ThinApp 6.

Ezzel a programkészítés első részével készen vagyunk. Következik a finomhangolás. A készítő program mappája, a „Captures” mappa tárolja a készítőmappákat (jelen esetünkben így néz ki a mappaszerkezet).



33. ábra - VMWare ThinApp külső mappa

Ebben a szerkezetben található a „Package.ini” fájl. Itt megítélésem szerint elégedjünk meg azzal a felfogással, hogy ha a cég külön ablakos (grafikus interfész) felületet vezetett be a beállítások könnyebbé tétele érdekében, akkor ezt a módot mi is megfelelőnek tarthatjuk. (Megjegyzés: a hasonlóság miatt, ide most nem illeszteném be a fájl táblázatát, az észrevehető különbség talán annyi, hogy kicsit átláthatóbban építették fel a szerkezetét).

Aztán a „build.bat” fájl segítségével generálhatjuk a „bin” mappát; benne az indítófájllal.

Tehát elkészültünk. Kezdődhet a tesztelés.

Szükséges egy másik meghajtón illetve másik számítógépen és USB kulcon is kipróbálni.

Próba előtt (ajánlott) mellékeljük (a már említett) sandbox-ot az .EXE indító mellé, alapbeállításaként: „Thinstall” mappa.

Ha így működik, akkor kell szigorú felügyelet mellett kiválogatni a felesleges összetevőket.

A „Program Files” mappában még keresgélhetünk egy kicsit. A telepített alkalmazás még sok felesleges dolgot tartalmaz. Ilyenek lehetnek: súgó fájlok, minták, galériák, különböző .TXT fájlok (Readme, License) és egyéb fájlok (Uninstall.exe). Ha mégis szükséges, akkor inkább mellékeljük a kész portable alkalmazás mellé (pl.: plugin, gallery, templates) mappaként.

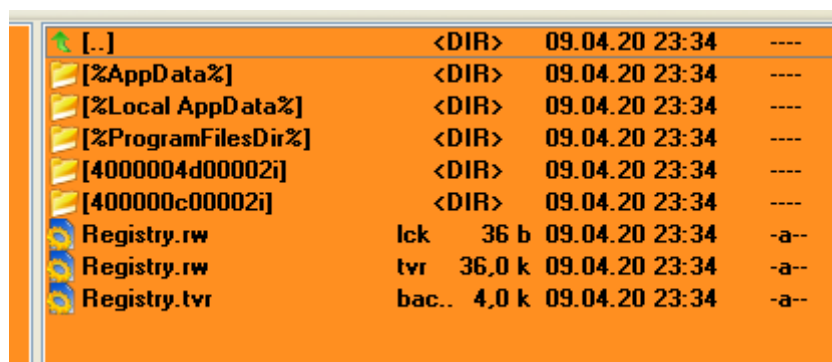
A felesleges összetevőket az alábbi módokon tudjuk kivenni:

- Az alap „Program Files” mappából azonnal a telepítés után és a virtualizáció végső lefuttatása előtt,
- A VMware ThinApp „Captures” mappájából.

Ezzel jelentős méretcsökkenést érhetünk el. De mielőtt elkezdenénk bármit is, egy külön mappába készítsünk feltétlenül biztonsági mentést.

Miután többszöri újra „build”-ezés (elkészítés)- ellenőrzés után, immár karcsúsítva működik a program; készen vagyunk!

Az elkészített programunk Thinstall mappája indítás után így néz ki belülről, ez az alkalmazás mappaszerkezete:



34. ábra - VMWare ThinApp belső mappa

Ez a tömörített fájl egyfajta kicsomagolása önmaga számára. Az ezekben a mappákban található fájlokon keresztül működik (itt található a „Registry.rw.tvr” fájl). Ha az alkalmazást jól sikerült elkészíteni, akkor ide kerülnek a módosított beállítások és minden forrás, amit a program felhasználása során igénybe vesz.

## *Xenocode Virtual Application Studio program: <sup>30</sup>*

Amint a saját honlapján olvasható információkból kitűnik, a program „komolyabb” lehetőségekkel rendelkezik, mint az előbb ismertetett Virtualization Suite program.

A lehetőségek által: „Átalakít Windows, .NET, Java, Flash, Shockwave, vagy más, Windows rendszerrel kompatibilis alkalmazásokat egy önállóan futtatható virtuális programba, ami egyszerűen futtatható. A Xenocode Virtual Application Studio által lehet a kiválasztott programokat egyéni beállításokkal, adattárakkal elkészíteni egyetlen alkalmazásba”<sup>31</sup>.

Dióhéjban néhány erőssége:

- Alkalmazásvarázsló,
- Windows MSI Installer, Novell AXT csomagok közvetlen használata,
- Támogatja a Start menü és asztali parancsikon létrehozását,
- Ha szükséges, képes szimulálni a Windows fájlrendszert és a rendszerleíró alrendszerket, beleértve a folyamat-, helyi és egyedi változatait és kiváltságos forrásokat is,
- Támogatja (és meggátolja azok ütközési lehetőségét) a legújabb futásidejű platformokat (.NET Framework 3.5., Java- alap),
- Az ún.: xlayer-ek beépülésével (Windows MSI, .NET keretek stb.) támogatja a fontosabb programfejlesztő eszközöket. Az xlayer beépülésével virtualizálja a .NET és egyéb környezetet, enélkül néhány program nem is futtatható. Tehát a hordozható program akkor is fog futni, ha nincs a gépre telepítve a .NET, flash, stb.

---

<sup>30</sup> Honlap: <http://www.xenocode.com/>

<sup>31</sup> Forrás: [http://translate.google.hu/translate?hl=hu&sl=en&u=http://www.componentsource.com/products/xenocode-virtual-application-studio/index.html&ei=x3q1SZK4A5SS0AXhpMiDAQ&sa=X&oi=translate&resnum=1&ct=result&prev=/search%3Fq%3Dxenocode%2BVirtual%2BApplication%2BStudio%26hl%3Dhu%26lr%3Dlang\\_hu%26sa%3DG](http://translate.google.hu/translate?hl=hu&sl=en&u=http://www.componentsource.com/products/xenocode-virtual-application-studio/index.html&ei=x3q1SZK4A5SS0AXhpMiDAQ&sa=X&oi=translate&resnum=1&ct=result&prev=/search%3Fq%3Dxenocode%2BVirtual%2BApplication%2BStudio%26hl%3Dhu%26lr%3Dlang_hu%26sa%3DG)

Tehát (hogy az előző minta alapján haladjunk) először tisztázzuk a háttérmappát (Sandbox). Itt is hasonlóan működik. Alap esetben a program az „XSandbox” nevű mappát társítja. Így a beállítások az általunk megadott helyre mentődnek.

Ha nem állítunk be (nem változtatunk az alapbeállításon) akkor hasonlóan a „\Documents and Settings\%USERNAME%\Application Data\Xenocode” mappába menti a beállításokat.

Hogy miből ismerjük fel?

Miután elindítottuk az egyetlen indítófájlunkat, akkor általában a monitor jobb sarkában megjelenik egy felugró ablak, ami jelzi a futtatás tényét (jobb sarokban a „XENOCODE” felirat).

Pl.:



35. ábra - Xenocode ablakok

Kezdetnek ennyi!

Mielőtt hozzáfognánk bármihez is, (hasonlóan) szintén szükségeltetik egy tiszta telepítésű operációs rendszer. Erre azért van szükség, hogy a vizsgálatkor és későbbi újra vizsgálatkor a nem oda illő programrészeket ne tömörítse be a kész indító fájlba.

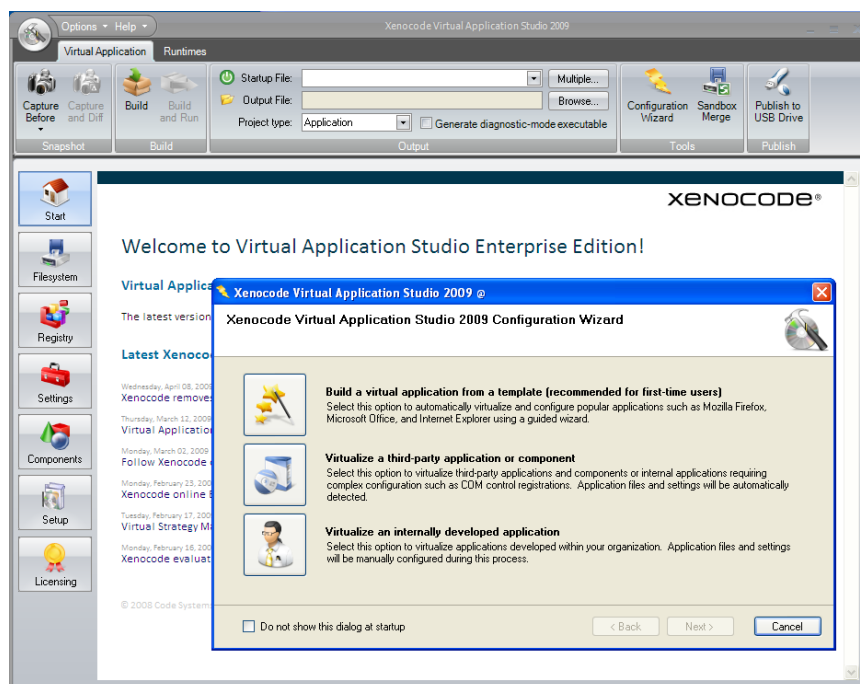
A program működésének elve a következő (angol tutorial<sup>32</sup>): miután a tiszta rendszert a lehető legkisebb folyamatfuttatási értékre sikerült lecsökkenteni, indítjuk a Xenocode programot.

---

<sup>32</sup> Honlap: <http://www.xenocode.com/>



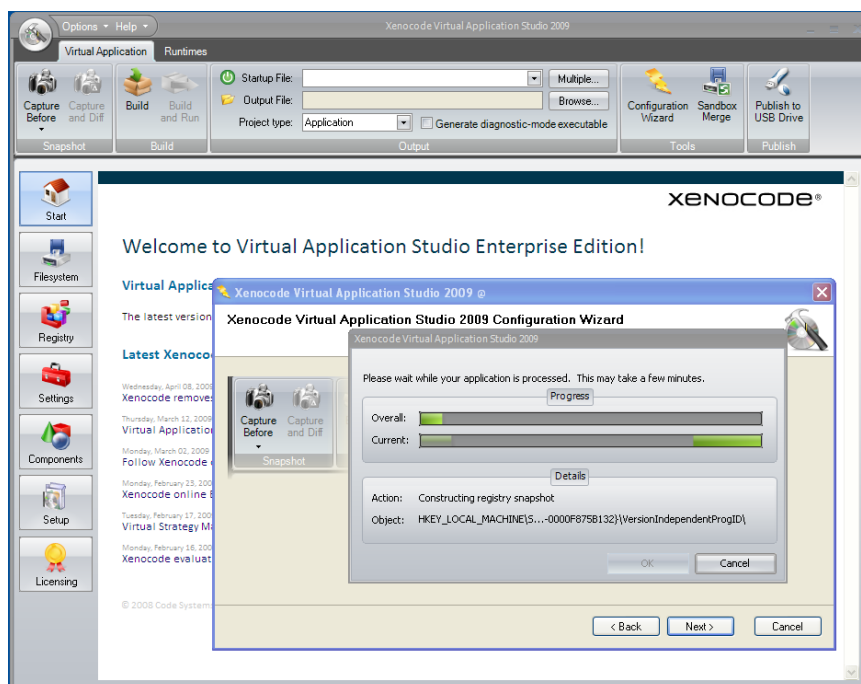
A program indítása után a következő ablak látható:



36. ábra - Xenocode nyitóablak

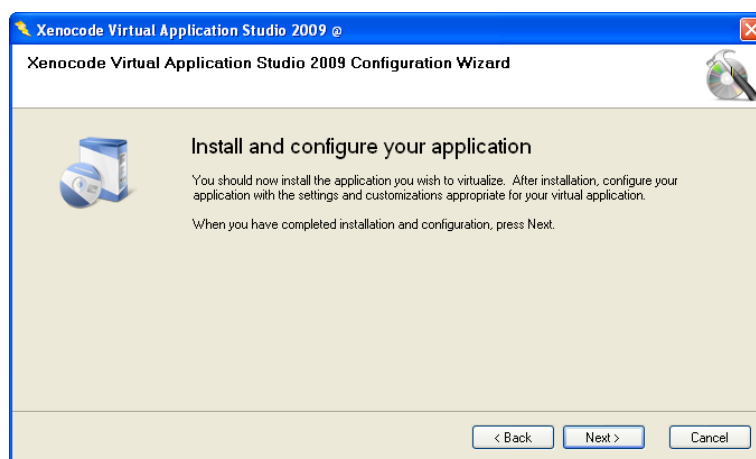
A program automatikusan az alkalmazás varázslóval (Configuration Wizard) indul. Enélkül is használható, de tapasztalataim alapján ajánlatosabb (legalább is nem hátráltat) ezen keresztül készíteni a kiszemelt alkalmazást. Ha mégsem tetszik, a felső szalag ikonsorról folyamatosan gombról-gombra haladhatunk.

Első lépcső: „Capture Before”:



37. ábra - Xenocode Capture Before

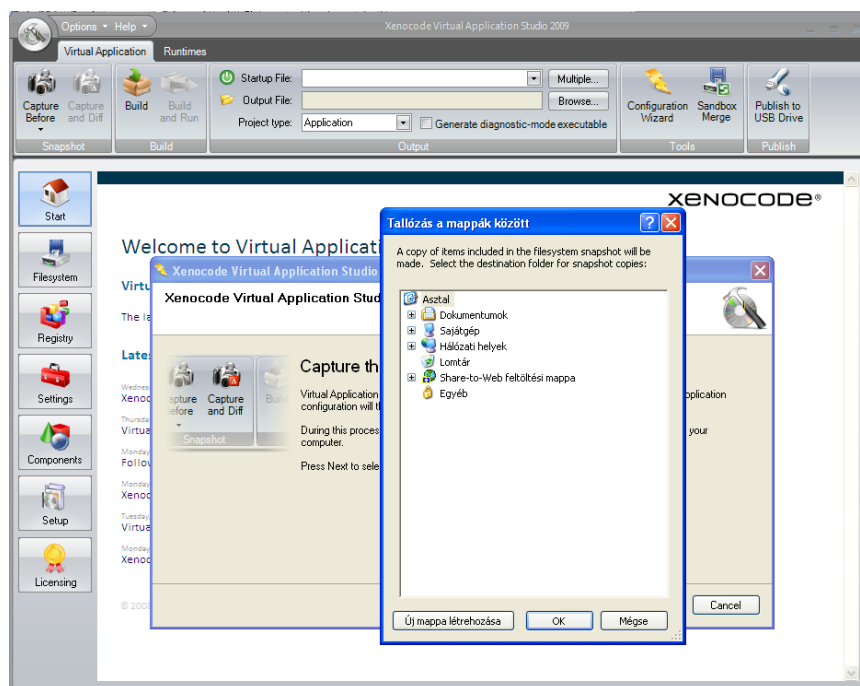
A program végig ellenőrzi az aktuális fájlrendszert és a használt operációs rendszer Registry adatbázisát és a következő ábrának megfelelően megáll:



38. ábra - Xenocode Install ablak

Most következik a kiszemelt program telepítése, indítása, a számunkra lényeges beállítások testreszabása (böngésző esetében: Java, felhasználói felület, plugin-ok, nyelv, regisztráció, frissítés, stb.).

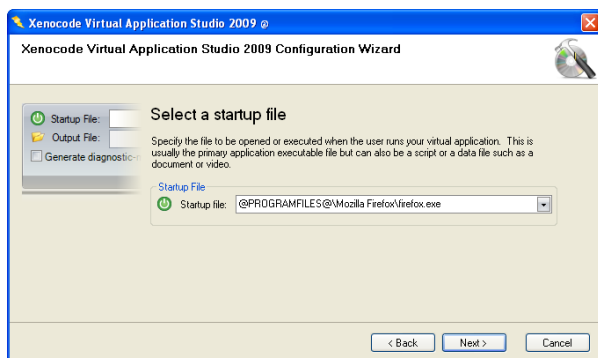
Következő lépésben kell beállítanunk a kimeneti mappát, ahova menteni akarunk, ez lesz az ún. külső mappa (Capture).



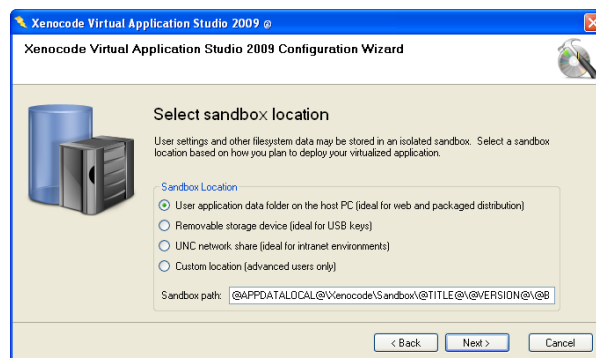
39. ábra - Xenocode mentési ablak

Mindezek után a „Capture and Diff” ikonra kattintva a program újra végig ellenőrzi a rendszert, megkeresve az újonnan telepített program összetevőit (a két állapot változásait menti majd a kimeneti munkamappába és a végső tömörítésbe).

A file beállítások következnek. Ezek fontos beállítások. Az első ablakban az indító .EXE fájlt kell megkeresnünk, ha az alapbeállításban a program nem azt jelölte be. A következő ablakban pedig a Sandbox leendő helyét.



40. ábra - Xenocode Startup ablak



41. ábra - Xenocode Output ablak

Alapesetben a program felajánlja a következő alternatívát:

„@APPDATALOCAL@\Xenocode\XSandbox\@TITLE@\@VERSION@\@BUILDTIME  
@ „

Először nézzük ez mit jelent?

Ebben az esetben alapmappaként a „Documents and Settings\\Xenocode” mappába menti a háttérmappát. A „Xenocode” mappában pedig (sorrendben): \NÉV\VERZIÓ\KÉSZÍTÉS IDEJE mappák lesznek.

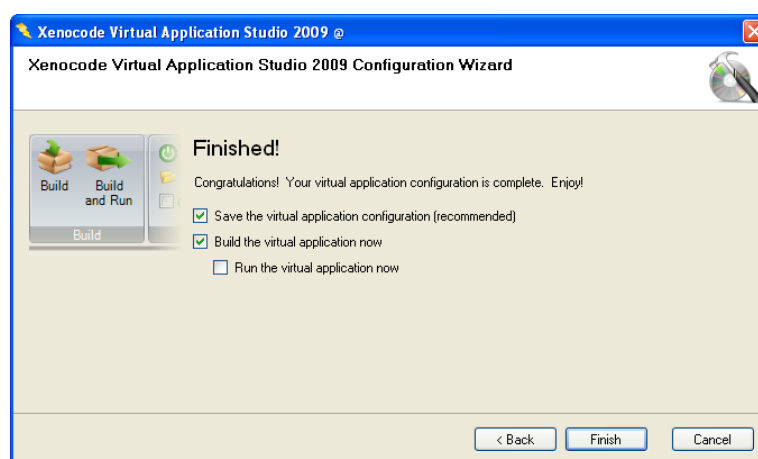
Ezt a mappaszerkezetet a következőképpen ajánlott megváltoztatni:

„@APPDIR@\XSandbox”.

Ennek hatására a beállításokat az általunk tárolt mappába, az .EXE fájl mellé teszi. Ebben az esetben a használatkor nem szükséges mellékelni a mappát (mint a ThinApp esetében), mert indítás után azt a program automatikusan létrehozza. Csak arra kell törekedni, hogy az .EXE egy tiszta mappában legyen, lehetőleg egyedül; ha nem így járunk el, akkor az azonos Sandbox név esetén ütközések várhatóak. Más megfogalmazásban: az adott .EXE-t úgyis ajánlatos a program nevének megfelelő könyvtárban tartani. Ha mégis valami miatt egy mappában szeretnénk több .EXE fájlt tárolni-futtatni, akkor az alábbi kódot adjuk meg, ami a „Sandbox” mappán belül a futtatott program neve lesz:

„@APPDIR@\XSandbox\@TITLE@”.

Végző lépésként jön a végrehajtás: „Build” és „Build and Run”. Indítás előtt ajánlott az alsó pipát kivenni.



42. ábra - Xenocode Build ablak

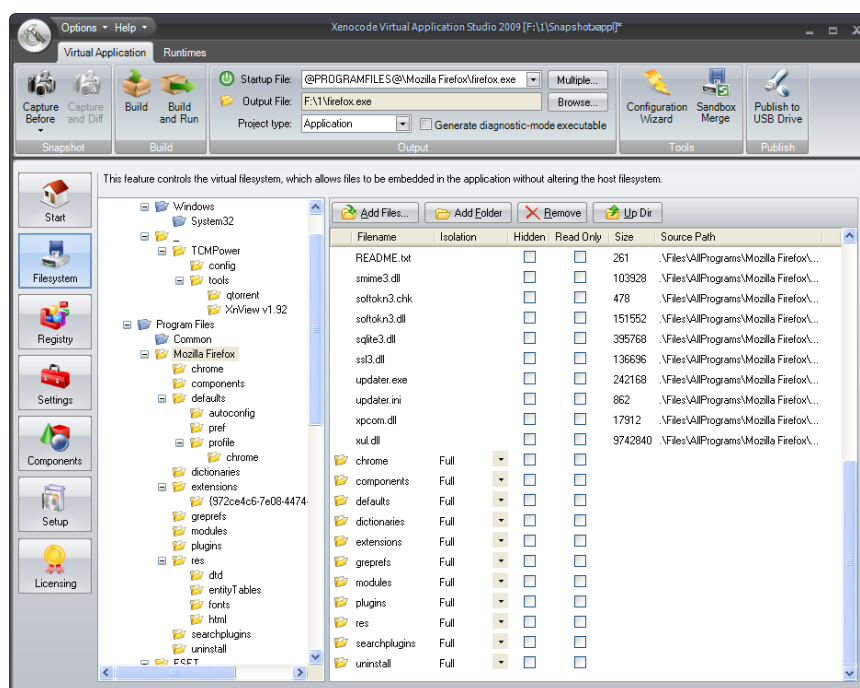
Szükséges még elvégeznünk a finomhangolást.

A telepített alkalmazás még sok felesleges dolgot tartalmaz. Ilyenek lehetnek: súgó fájlok, minták, galériák, különböző .TXT fájlok (Readme, License) és egyéb fájlok (Uninstall.exe).

A felesleges összetevőket az alábbi módokon tudjuk kivenni:

- Az alap „Program Files” mappából azonnal a telepítés után és a virtualizáció („Build”) végső lefuttatása előtt,
- A Xenocode mappaszerkezetben is elvégezhetjük a szükségtelen részek eltávolítását (de csakis itt). Ezt az oldalsó „Filesystem” gombbal a tudjuk megtenni. Arra vigyázunk, hogy ezeket a könyvtárakat, file-okat fizikailag ne töröljük a gépről, mert akkor a „Build” nem fog működni!

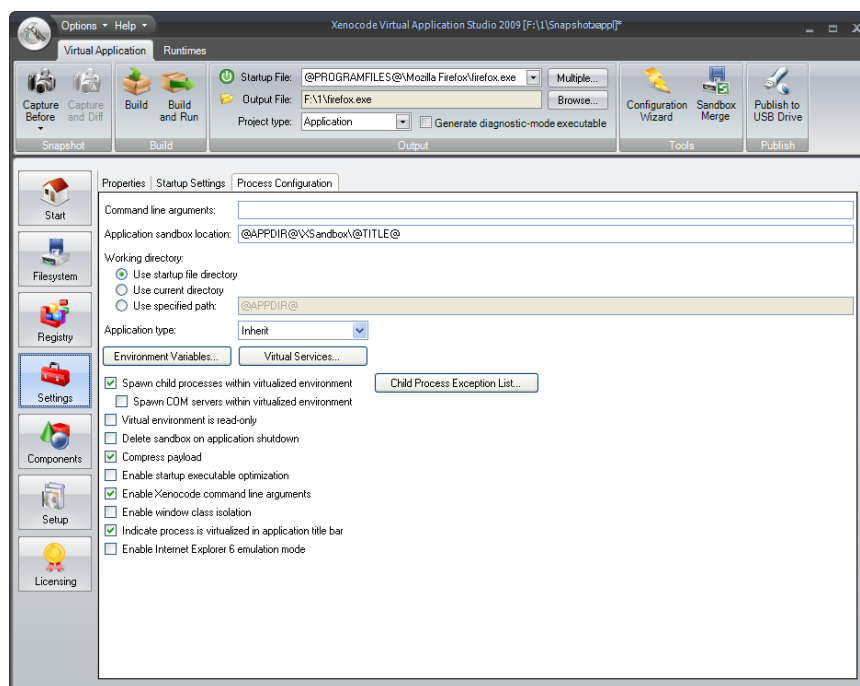
A „Filesystem” részben még találkozhatunk a ThinApp programnál már részletesen ismertett „Isolation” és egyéb beállítási paraméterek kérdéseivel. A tapasztalatok alapján itt nem kell sokat változtatnunk.



43. ábra - Xenocode Filesystem ablak

A sorban következő ikon a „Registry” bejegyzések.

A végső testreszabást segítő ablakunk a „Settings” ablak. Itt a három belső fülön keresztül („Properties – Startup Settings – Process Configuration”) újra módosíthatjuk a beállításokat.



44. ábra - Xenocode Settings ablak

Ha még további beállításokat akarunk alkalmazni, akkor a Capture mappában található „Snapshot.xappl” fájlt is megszerkeszthetjük (pl.: az indításkor felbukkanó Splash screen-t szeretnénk semlegesíteni, akkor átírjuk a SuppressBranding="True"-t False-ra.).

Miután többszöri újra „build”-ezés (elkészítés)- ellenőrzés után, immár karcsúsítva működik a program; készen vagyunk!

Szükséges még szólnom a felső szalag ikonsorán található két parancsról.

A „Sandbox Merge” a külső (Sandbox) beállításainkat tudja beleimportálni az indító .EXE-nkbe. Ha ezt megtesszük, akkor nem lesz problémánk, ha néha üríteni kényszerülünk a mentést tartalmazó mappánkat. Ezt addig tehetjük meg, amíg megvannak az eredeti Capture fájlok (ez a módszer a Thinstall-ThinApp programban is beépítésre került (a program mappájában található az „sbmerge.exe”).

Az utolsó parancsgombon a „Publish to USB Drive” feliratot olvasva, könnyen következtethetünk rá, hogy az előre a hordozható eszköz feltételei alapján készíti el a programot, ezáltal programból egyből az USB eszközre exportált változatot hozhatunk létre.

**Összegzés:** Az ígért tapasztalati összehasonlítás:

- VMWare ThinApp (Thinstall Virtualization Suite) program:
  - Kimeneti forrásként egy alap .EXE mellett több indító is létrehozható,
  - Manuális (egyszerűség) beállítás szempontjából jobbnak tűnik,
  - A felesleges összetevők könnyebb kiválogatása
  
- Xenocode Virtual Application Studio program:
  - Nem kell a Sandbox mappa jelenlétére-meglétére figyelni,
  - Egyes tapasztalatok szerint az elkészített programok (az első indításon kívül, amikor létrehozza a Sandbox-ot), gyorsan indulnak; közel hasonló sebességgel, mint a valós programok.

### 3.

## **Indítóprogramos (mappaverziós) portable készítése**

### *Mappaverziós portable készítés másolással:*

Ebben az esetben nem beszélhetünk igazi „készítésről”. Mint már említettem így is jó eséllyel lehet hordozható alkalmazást készíteni. Ez általában abban az esetben lehetséges, ha a telepített alkalmazás nem telepíti a rendszerkönyvtárba a futtatásához szükséges fájlokat, vagy bizonyos Registry- bejegyzéseket nem hoz létre.

Egyszerűen szólva: csak akkor működik, ha a telepítési könyvtáron kívül más könyvtárba nem telepít az Setup alatt. Lehet, hogy nem elegáns elképzelés, de nem is gondolnánk, hogy milyen sok alkalmazásnál működik.

A próba egyszerű!

Ne a „Program Files” mappába telepítsünk, hanem egy általunk választott mappába. Telepítéskor (ha lehet) figyeljük meg a kibontó ablakban a telepítési fájlok elhelyezési irányát. Ha mindegyik fájl a mi általunk kijelölt mappába irányul, akkor már csak egy másik meghajtón (partíció) és egyéb (USB) helyekről kell kipróbálni a működését. Általában a régebbi programok esetében lehetséges a készítés.

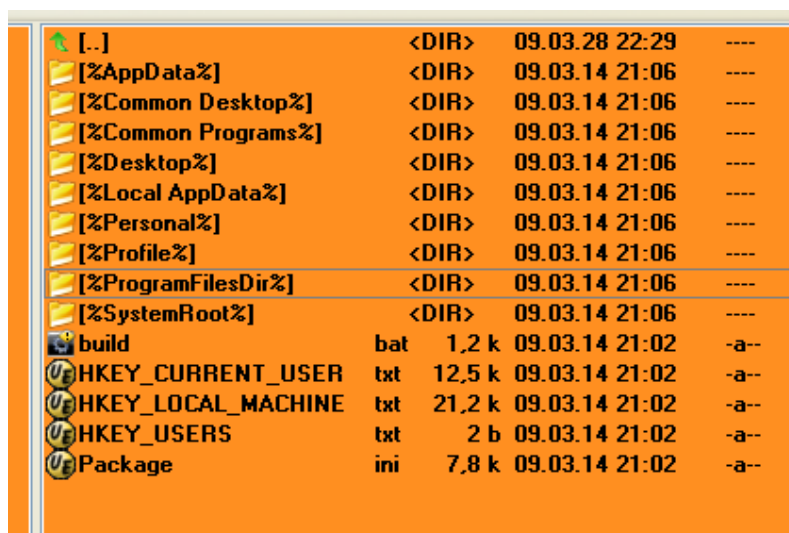


## VMWare ThinApp (Thinstall Virtualization Suite) program:

Itt megint csak, a már ismertetett programhoz kell nyúlnunk. Az elkészítési mód ugyanaz, mint amit már bemutattam az előzőekben. A folyamat azon részébe kell belépünk, ami a 24. ábrán látható. Ez a külső mappa szerkezet, amelyben már látható a „bin” mappa (tehát a végrehajtás megtörtént).

Viszont, ha mappaszerkezetes portable-t akarunk készíteni, akkor ezek a műveletek nem szükségesek.

Tehát itt még nem szerkesztettük a „Package.ini” fájlt (nem is szükséges), és nem is indítottuk a „build.bat” fájlt (ami szintén nem szükséges, ebben az esetben). Természetesen, ha túl vagyunk a végrehajtáson esetünkre az semmilyen hatással nem lesz.



[..]	<DIR>		09.03.28 22:29	----
[%AppData%]	<DIR>		09.03.14 21:06	----
[%Common Desktop%]	<DIR>		09.03.14 21:06	----
[%Common Programs%]	<DIR>		09.03.14 21:06	----
[%Desktop%]	<DIR>		09.03.14 21:06	----
[%Local AppData%]	<DIR>		09.03.14 21:06	----
[%Personal%]	<DIR>		09.03.14 21:06	----
[%Profile%]	<DIR>		09.03.14 21:06	----
[%ProgramFilesDir%]	<DIR>		09.03.14 21:06	----
[%SystemRoot%]	<DIR>		09.03.14 21:06	----
build	bat	1,2 k	09.03.14 21:02	-a--
HKEY_CURRENT_USER	txt	12,5 k	09.03.14 21:02	-a--
HKEY_LOCAL_MACHINE	txt	21,2 k	09.03.14 21:02	-a--
HKEY_USERS	txt	2 b	09.03.14 21:02	-a--
Package	ini	7,8 k	09.03.14 21:02	-a--

45. ábra - Thinstall Virtualization Suite külső mappa 1.

A feladatunk most, a „Captures” mappában a mappaszerkezetben megkeresni a „%ProgramFilesDir%” mappát.

Ennek a mappának a tartalma tartalmazza a gazdaszámítógép „Program Files” mappájából exportált mappákat és fájlokat.

A mappa tartalmazza a hordozható, portable alkalmazást; az indító .EXE az alkalmazás értelemeszerű indító fájlja.

Az értelmezhetőség miatt nézzük meg egy kicsit ezeknek a mappáknak a tartalmát.

Esetünkben ha a „%ProgramFilesDir%” mappa tartalmát összehasonlítjuk a telepített eredeti mappával, akkor többé-kevésbé hasonló tartalommal találkozhatunk. Egy kivétel azonban felismerhető a Thinstall-ált változatban. Található mindegyik belső mappában egy „##Attributes.ini” fájl.

Ebben (a már említett) izolációs beállításként szerepel a „Full” mód. Ennek jelentősége, hogy az átirányítás mértéke tömörítéskor a mappák teljes tartalmát fel fogja használni. Ebben az esetben erre a fájlokra sem lesz szükségünk.

Így egyszerű feladatként egy ajánlott biztonsági mentés után kezdődhet a csiszolási folyamat: ha nem tettük meg a telepítéskor, akkor törölhetőek az összes Attributes.ini fájlon kívül: súgó fájlok, minták, galériák, különböző .TXT fájlok (Readme, License) és egyéb fájlok (Uninstall.exe).

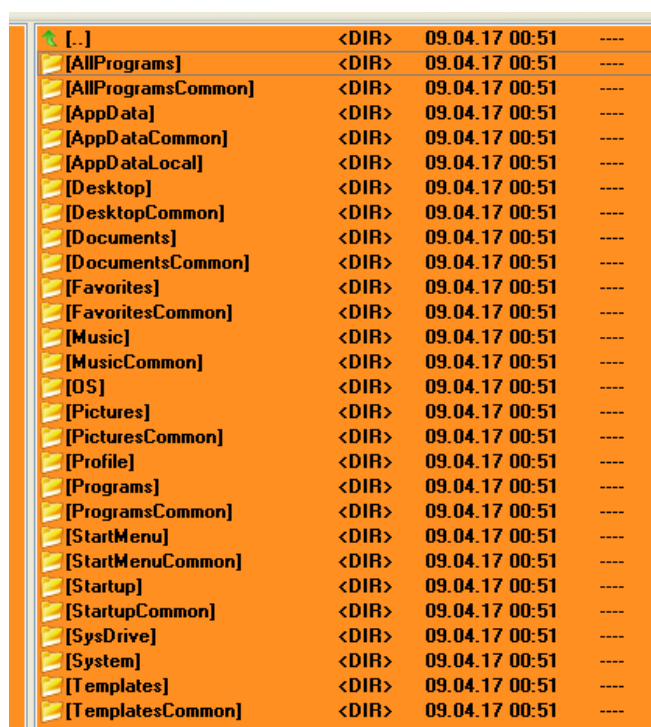
Miután többszöri ellenőrzés után, immár karcsúsítva működik a program; készen vagyunk!

## *Xenocode Virtual Application Studio program:*

Itt megint csak, a már ismertetett programhoz kell nyúlnunk. Az elkészítési mód ugyanaz, mint amit már bemutattam az előzőekben.

A feladatunk most, megkeresni azt a mappát ahova a 39. ábra alapján beállításra került a külső mappa. Ebben a mappában a „Files\ AllPrograms” mappában található a hordozható program mappaszerkezete, itt találhatóak a gazdaszámítógép „Program Files” mappájából exportált mappák és fájlok.

A mappa tartalmazza a hordozható, portable alkalmazást; az indító .EXE az alkalmazás értelemeszerű indító fájlja.



46. ábra - Xenocode külső mappa

Így egyszerű feladatként (ha nem tettük meg előbb) egy ajánlott biztonsági mentés után kezdődhet a csiszolási folyamat: akkor törölhetőek a súgó fájlok, minták, galériák, különböző .TXT fájlok (Readme, License) és egyéb fájlok (Uninstall.exe).

Miután többszöri ellenőrzés után, immár karesúsítva működik a program; készen vagyunk!

## *JauntePE*.<sup>33</sup>

Ezzel az ingyenes, egyszerű kis programmal könnyedén készíthetünk mappa verziós hordozható alkalmazást. A program az egyik nagy letöltő bázisról szerezhető be (The Portable Freeware Collection<sup>34</sup>).

A letöltés menüben szereplő második fájlt ajánlatos letölteni: „JauntePE030AlphaNB19.exe”, ez a Binary File számunkra minden szükséges kiegészítőt tartalmaz.

Mindenekelőtt próbáljuk meghatározni, hogy a rendszerünkben hol található (miből áll) ez a fajta programkészítési változat. Az alapállapot a mappaverziós portable készítés másolással változat; azzal a kiegészítéssel ellátva, hogy hozzá tudjuk adni a regisztrációs beállításokat a végleges formához.

Ennek a változatnak egyik fontos előnye, hogy segítségével beállítható a frissítési funkció (ellentétben a virtuálisan összetömörített változathoz képest).

A tömörítő alkalmazás kicsomagolása után célszerűen másoljuk a programot a célmeghajtónk „Program Files” mappájába.

Itt keressük meg a következő Help fájlunkat:

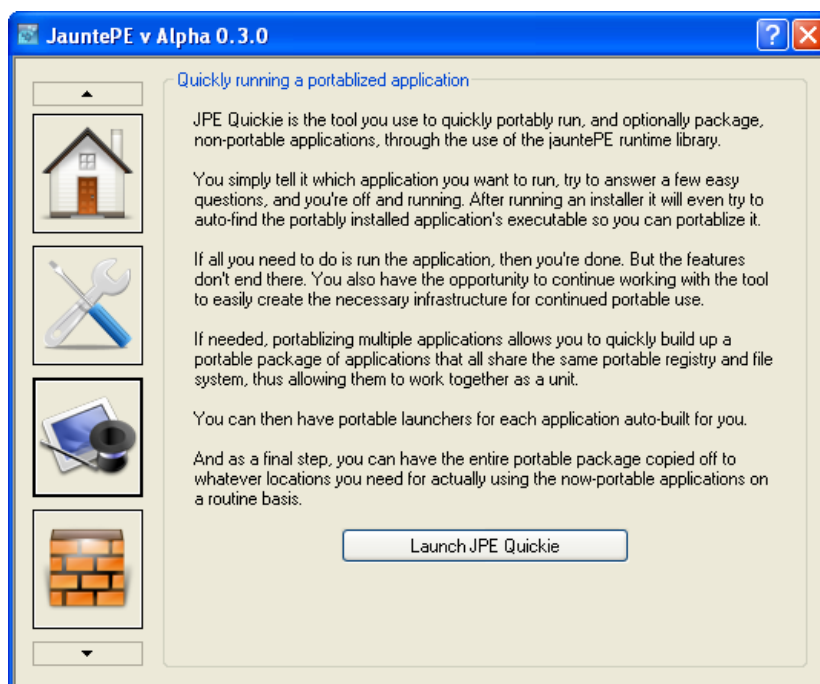
„C:\Program Files\JauntePE030Alpha\Help\Tutorials\7-Zip tutorial1.html”. Az ebben található angol nyelvű tutorial-on keresztül egyszerűen elvégezhetjük a készítést (de ha ez nem elég, a honlap fórumában video tutorial segítség is rendelkezésünkre áll).

---

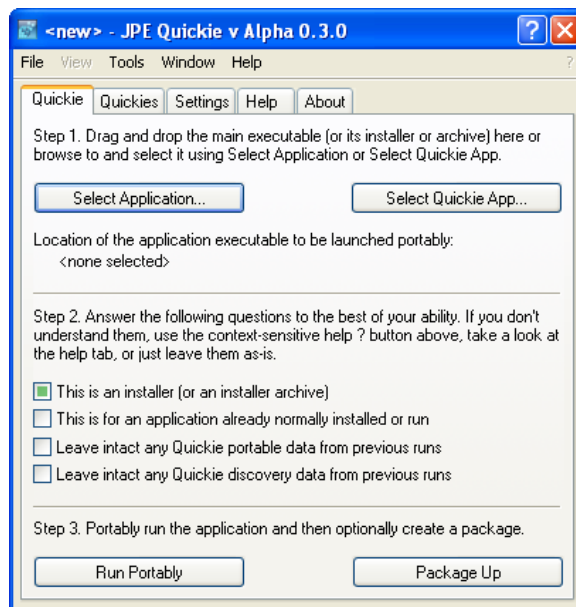
<sup>33</sup> Letöltés: <http://www.portablefreeware.com/?id=1452>

<sup>34</sup> <http://www.portablefreeware.com/all.php>

Tehát indíthatjuk a programot, itt a főmenüben lévő varázsapka kiválasztásával indítjuk a „JPE Quickie” programmodult.



47. ábra - JauntePE főablak



48. ábra - JPE Quickie alapablak

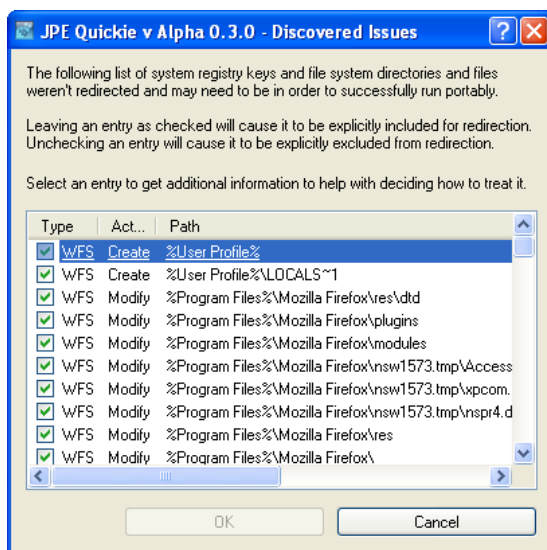
Ezen ablakon láthatjuk, hogy három lépésében (Step) kell haladnunk.

- Step 1: A „Select Application” parancson keresztül kell megkeresni a kívánt programunk telepítési fájlját, itt az eredeti Setup fájlunkat kell beállítani. A beállítás után a gomb alatt az elérési útvonal megjelenik.
- Step 2: Jelenesetben egyértelműen az első rádiógombot kell kijelölnünk. Ebből következően más lehetőségeink is rendelkezésre állnak szükség esetén (értsd: már telepített alkalmazás hordozhatóvá tétele)
- Step 3: Ezek után a „Run Portably” gomb belső „Run normally” parancsával indítható a telepítési procedura. A telepítés alatt a program megvizsgálja a telepítési és regisztrációs bejegyzések változásait.

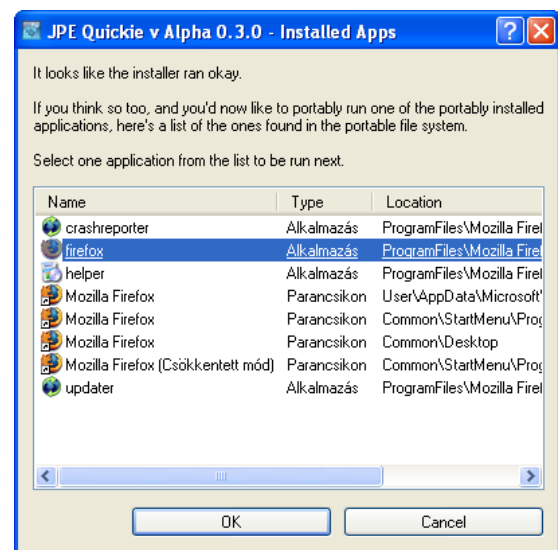
A folyamat ezen állásában szükséges elvégeznünk a felesleges összetevők kiválogatását. Ezt az alábbi módon, az alap „Program Files” mappában (biztonsági mentés után) megkeresve tudjuk kivenni. Ilyenek lehetnek: súgó fájlok, minták, galériák, különböző .TXT fájlok (Readme, License) és egyéb fájlok (Uninstall.exe).

A telepítés befejezése után a „Discovered Issues” ablakban tudjuk megnézni a regisztrációs kulcsok telepítési mappáit; innen a „Cancel” gombbal léphetünk tovább (49. ábra).

A következő ablakban (Installed Apps) kell megkeresni az alapindító .EXE fájlunk nevét (50. ábra).



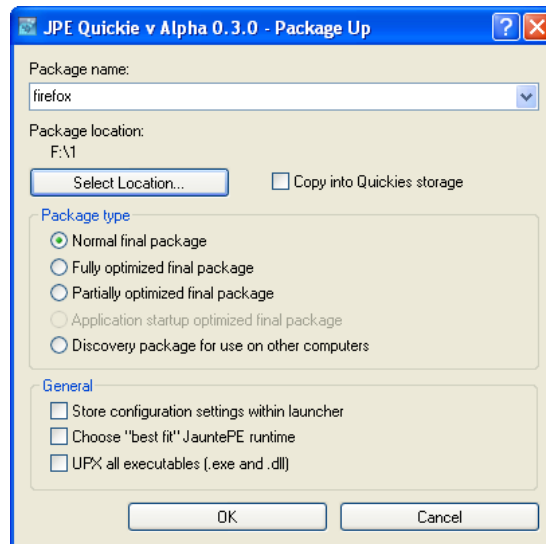
49. ábra - Discovered Issues



50. ábra - Installed Apps

Most egy ellenőrzés következik, ezt: a „File\Run Portably with Config\Generic\_Normal2” paranccsal kell indítani. A parancs által a JauntePE program a készítendő programot futási környezetben is megvizsgálja. A vizsgálat mindaddig fenn marad, amíg mi ki nem kapcsoljuk a Firefox programot (ha működik utána egy kísérő ablakban ezt el is olvashatjuk).

Mindezek után következik a mappák létrehozása és a tömörítés. A Step 3. részben található „Package Up” paranccsal tudjuk elvégezni. Az ablakban találjuk az indítónk nevét és itt kell a „Select Location” paranccsal beállítani a kimeneti mappánkat, amiben a kész alkalmazás létrejön.



**51. ábra - Package Up**

Így az „OK” gomb után készen is vagyunk.

A munka mappánkat megnézve érdekes dolgokkal találkozhatunk.

Először szembetűnik az alapmappa ikonja (ez eleve az alkalmazás ikonképére módosul).

Aztán ezen a mappán belül találjuk az indító .EXE-t és a mappákat a program összetevőkkel együtt. Szintén itt található a program beállításait tartalmazó .INI fájl és a regisztrációs fájl is. A „Program Files” mappában pedig az eredeti telepített alkalmazás másolatát, exportját találjuk.

Tehát elkészültünk. Kezdődhet a tesztelés.

Szükséges egy másik meghajtón illetve másik számítógépen és USB kulcson is kipróbálni és ha így működik, akkor készen vagyunk!

## *Portable Apps Creation Master:*

A már szóba került; az egyik legnagyobb népszerűségnek örvendő honlap (portableapps.com<sup>35</sup>), portable készítő alkalmazása (angol nyelvű információ<sup>36</sup>).

Az alkalmazáscsomag neve: Portable Apps Creation Master<sup>37</sup>, (A.I.O változat<sup>38</sup>).

A jelenleg elérhető alkalmazáscsomag verziója az 1.6-os elnevezésű.

Mindenekelőtt próbáljuk meghatározni, hogy a rendszerünkben hol található (miből áll) ez a fajta programkészítési változat. Az alapállapot a mappaverziós portable készítés másolással változat; azzal a kiegészítéssel ellátva, hogy a segédprogramokkal hozzá tudjuk adni a regisztrációs beállításokat a végleges formához. Természetesen, ehhez több program összehangolt munkája szükséges. Ennek a változatnak egyik fontos előnye, hogy segítségével beállítható a frissítési funkció (ellentétben a virtuálisan összetömörített változathoz képest).

Először természetesen következik a kiszemelt program telepítése, indítása, a számunkra lényeges beállítások testreszabása (böngésző esetében: Java, felhasználói felület, plugin-ok, nyelv, regisztráció, frissítés, stb.).

Ezután indíthatjuk a programcsomagot; a program indítómenüje leül a tálcára és az ikonra kattintva egy jobb klikkel megnyithatjuk.

Kezdetnek a „Start The Guide” részt indítjuk el.



**52. ábra - Indítómenü**

<sup>35</sup> Honlap: <http://portableapps.com/>

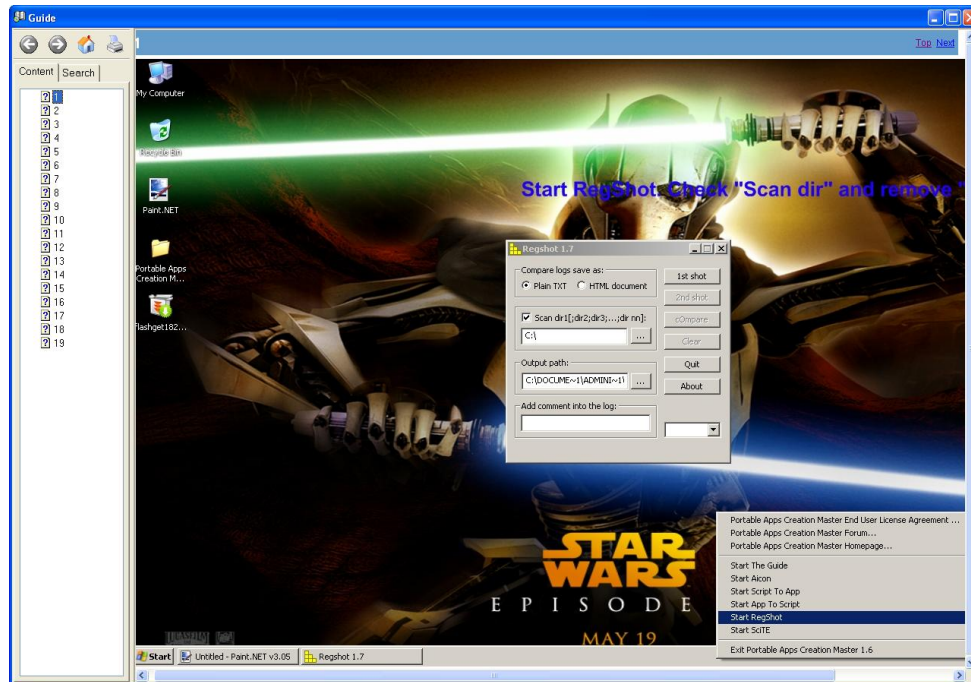
<sup>36</sup> <http://portableapps.com/development>

<sup>37</sup> Letöltés: <http://www.www.downarchive.com/software/portable/6137-portable-apps-creation-master-v1.6.html>

<sup>38</sup> Letöltés: <http://www.www.downarchive.com/software/aio/6085-portable-apps-creation-master-1.6-aio.html>



Innentől könnyű dolgunk lesz. A „Guide” szépen sorban megmutatja a lépéseket (18 részben), amit követnünk kell. Kisebb- nagyobb eltérésekkel könnyedén elkészíthetjük a hordozható programunkat (akinek jobban tetszik, az interneten még fellelhető a program 1.1-es verziója, aminek a segítőjegyzete írásos formájú).

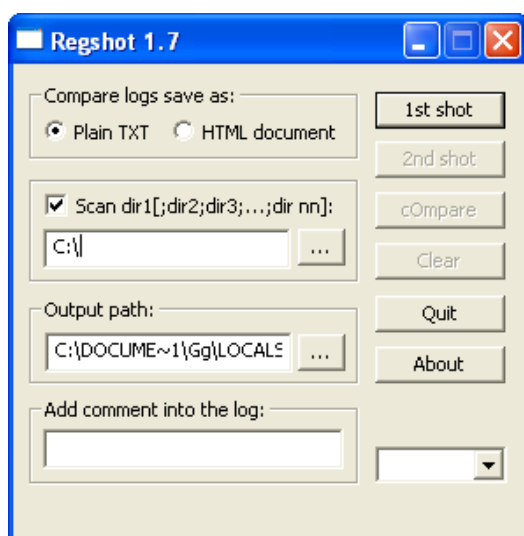


53. ábra - Guide

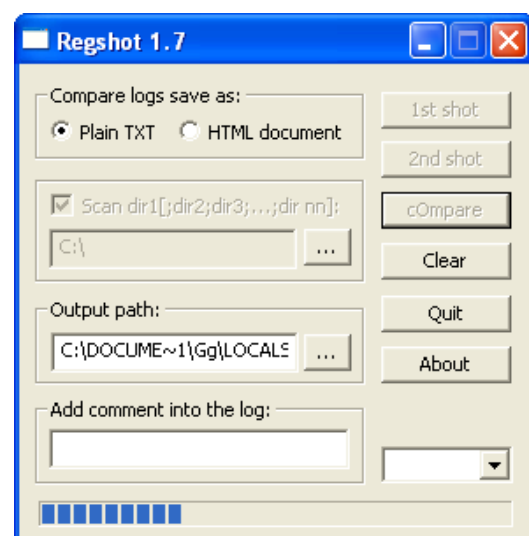
Tehát a lépések:

Először itt is hasonlóan, egy program végigellenőrzi a rendszert (**Regshot**).

Célszerű az első képen található módon beállítani. Azután az „1st shot” gombbal kezdődik az ellenőrzés. A kiszemelt program telepítése után (a programot ajánlatos előre egy munkamappába telepíteni, pl.: C:\1 mappa), a „2nd shot” gomb újabb ellenőrzést hajt végre és a „cOmpare” parancssal a változás egy szövegfájlba mentődik (a szövegfájlban tudjuk megnézni, hogy a program hova és milyen bejegyzéseket készít a telepítéskor (beleértve a regisztrációs kulcsokat és a mappahelyeket is)). A szövegfájlban ellenőrizni tudjuk az értékeket (a neve: „~res.txt”). Ebből látható, hogy esetünkben szükség lesz a HKEY\_CURRENT\_USER (a személyes regisztrációs értékeket rögzítő) és a HKEY\_LOCAL\_MACHINE (a program-számítógép regisztrációs értékeit rögzítő) értékekre is.



54. ábra - Regshot 1.



55. ábra - Regshot 2.

A **regisztrációs adatbázis szerkesztő** megnyitása (Start manú\Futtatás\Regedit) után ki kell exportálnunk ezeket a beállításokat. Miután kikerestük a „Software” mappában találjuk a „Mozilla Firefox” mappát, ezt exportáljuk ki (jobb klikk\ Export). A mentésnek választhatjuk a program alapján megadott „Temp” mappát is, névnek pedig: a Portable.reg nevet. A későbbiekre készítsünk egy másolatot belőle Portable2.reg névvel is, szükség lesz a script fájl futtatásához (mentsük hasonlóan).

A mellékelt **@icon sushi** programmal ki tudjuk menteni a nekünk tetsző ikont .ICO formátumban.

Az elkészített képfájlt szintén mentsük a „Temp” mappába.

A script fájl elkészítéséhez a Scripts mappában található „Universal Portable Script.au3” fájlra van szükségünk. Ezt bármilyen alap **szövegszerkesztő**vel megírhatjuk (csak módosítani kell a rendelkezésünkre álló alapot), a Guide elmondása alapján.

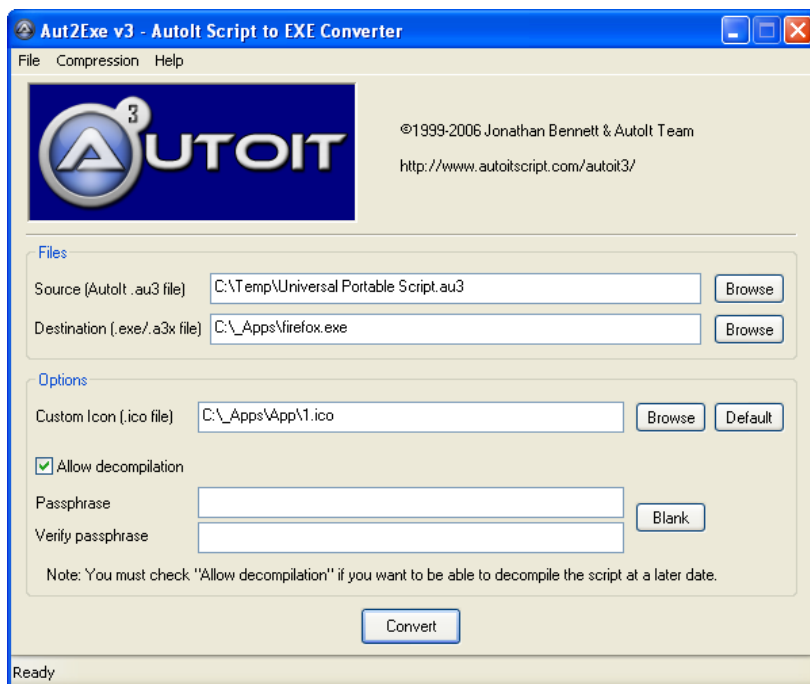
Esetünkben így néz ki:

```
-----  
RunWait("regedit.exe /s Portable.reg", @ScriptDir)  
RunWait("App\firefox.exe")  
RunWait('regedit.exe /s /e "" & @ScriptDir & "\Portable.reg"  
"HKEY_CURRENT_USER\Software\firefox")  
RunWait("regedit.exe /s Portable2.reg", @ScriptDir  
-----
```

Ezután hozzuk létre az alkalmazás mappaszerkezetét:

- App: a program főmappája (egyszerűen bemásoljuk és átnevezzük a munkamappánkat)
- Source vagy Data: ez a mappa tartalmazza a beállítási fájlokat (.REG, .AU3, .ICO)
- Portable Application.exe: az indító .EXE (ezt a munkamappából kell kimásolni!).

A csomagoló archivum az **Aut2Exe – Script to EXE converter** program. Értelmszerűen beállítjuk az értékeket.



56. ábra - Aut2Exe

Az elkészítés után az indító .EXE ikonja az általunk kiválasztott képfájltra változik.

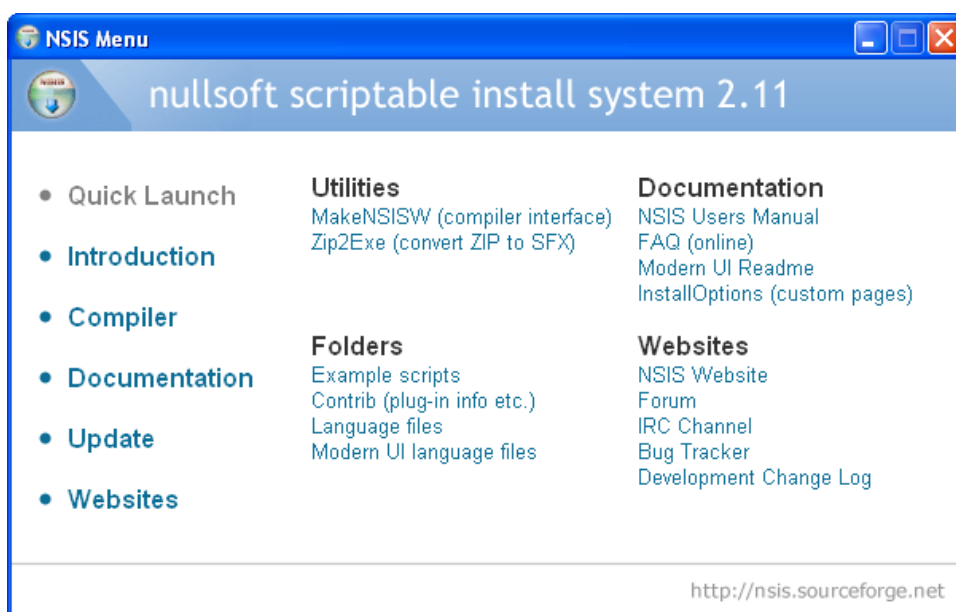
Tehát elkészültünk. Kezdődhet a tesztelés.

Szükséges egy másik meghajtón illetve másik számítógépen és USB kulcson is kipróbálni és ha így működik, akkor készen vagyunk!

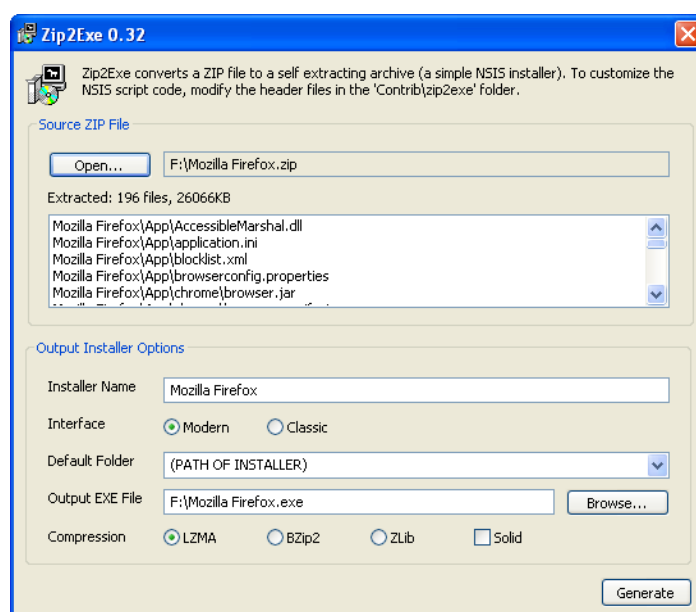
Rendszerint ezt a változatban készített programokat becsomagolt állapotban szokták forgalmazni a letöltő központok (pl.: PortableApps.com és PortableAppZ.blogspot).

Ha mi is szeretnénk ezzel a lehetőséggel élni, akkor ezt a majd a későbbiekben tárgyalandó NSIS programjával is elkészíthetjük. Ezzel tömöríthetjük egyetlen EXE fájlra az összes mappát.

Készítése: a kívánt mappákat csomagoljuk egy .ZIP fájlba és a „Zip2EXE (Convert ZIP to SFX)” parancs megnyitása után megkeresve a mappahelyeket és a kimeneti formát, a programunkat kétfajta installer változatra tömöríthetjük.



57. ábra - Nullsoft Install System 1.



58. ábra - Nullsoft Install System 2.

## *NSIS:*

Egy megjegyzéssel kezdeném: ezt az utolsó programváltozatot szántam a könyv legvégére, ez igényel a legtöbb hozzáértést és utána tanulást. Aki komolyabban szándékozik belemélyedni, annak nem árt az angol nyelvismeret és kellő kitartás. De érdekességnek megemlítem, hogy teljes képet kaphassanak az olvasók a létrehozható hordozható alkalmazások piacán található lehetőségekről.

Ezzel a névvel valójában néhány program együttes összehangolt felhasználásával készíthetünk hordozható alkalmazást.

A szükséges programok lehetnek:

- Total Uninstall program
- Regisztrációs adatbázisszerkesztő
- Alap szövegszerkesztő
- Ikonszerkesztő
- NSIS

Először is próbáljuk meghatározni, hogy a rendszerünkben hol található (miből áll) ez a fajta programkészítési változat. Az alapállapot a mappaverziós portable készítés másolással változat; azzal a kiegészítéssel ellátva, hogy a segédprogramokkal hozzá tudjuk adni regisztrációs beállításokat a végleges formához (ellentétben a virtuálisan összetömörített változathoz képest).

Általában elkészítéskor a beállításokat egy .INI fájlban (egy adott program beállításait tároló, szöveges formátumú állományba), a regisztrációs adatokat pedig egy .REG fájlban tárolja (a Microsoft Windows operációs rendszer regisztrációs adatbázisa, melyet a Windows működése során folyamatosan felhasznál (olvas és szerkeszt)).

Először természetesen következik a kiszemelt program telepítése, indítása, a számunkra lényeges beállítások testreszabása (böngésző esetében: Java, felhasználói felület, plugin-ok, nyelv, regisztráció, frissítés...stb.).

A programkészítés lépései:

Először itt is szükséges egy olyan program használata, ami a gazdaszámítógépet átvizsgálja (hasonlóan a Thinstall technológiához).

A sorban az első programmal kell ezt elvégeznünk.

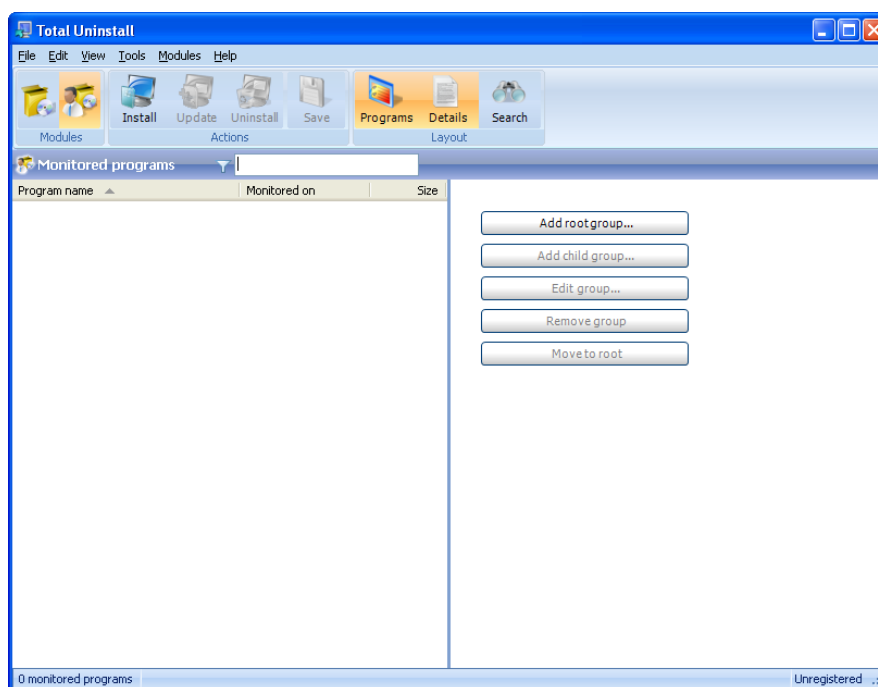
„A **Total Uninstall**<sup>39</sup> megfigyeli, hogy mit módosít egy alkalmazás a telepítése során, hogy azt a Windows Vezérlőpultjából megnyitható „Programok telepítése és törlése” párbeszédablakban kínált lehetőséghez képest alaposabban eltávolíthassa, ha már fölöslegessé vált. Először is pillanatfelvételt készít a rendszerről a telepítés előtt (de a legutóbbi pillanatfelvételt is tudja kiindulási pontnak tekinteni), majd a folyamat befejeztével összehasonlítja a két felvételt, ezt követően megmutatja a változtatásokat, megjelölve az új, a törölt és a megváltozott fájlokat, ill. rendszerleíró adatbázis kulcsokat-értékeket. A Total Uninstall rögzíti is mindezt a módosítást, eltávolítás esetén visszaállítja az előző állapotot.<sup>40</sup>”

Két változatban is készíthetjük a vizsgálatot (Monitored):

- Ha ragaszkodunk a tiszta telepítéshez (nincs telepítve a számítógépen a program, ezáltal a tiszta telepítést tesszük hordozhatóvá):

A Total Uninstall (TU) program indítása után („Monitored Programs”): az „Install” gombra kattintunk.

A program megvizsgálja (Monitor-ozza ) a jelenlegi állapotot, amiből természetesen következik az „Installation” állapot.

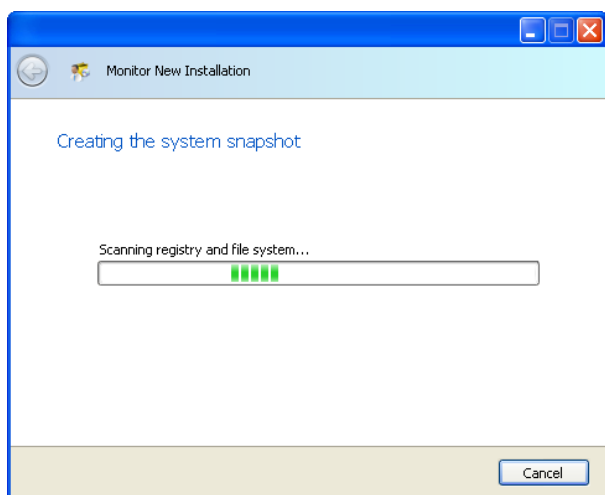


59. ábra - TU kezdőoldal

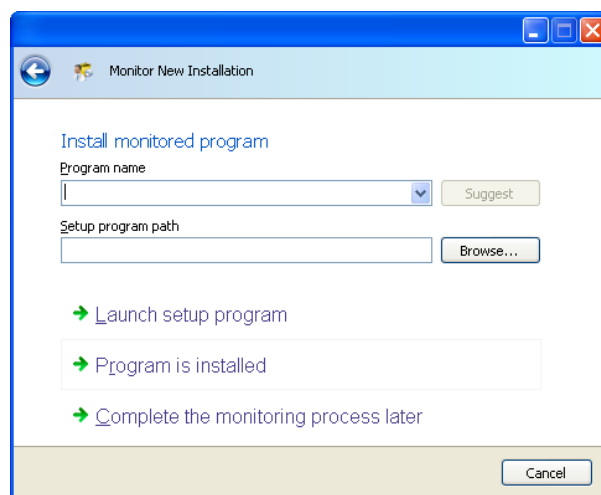
<sup>39</sup> Letöltés: [http://download.chip.eu/hu/Total-Uninstall-4.0\\_138667.html](http://download.chip.eu/hu/Total-Uninstall-4.0_138667.html)

<sup>40</sup> Forrás:

[http://www.honositomuhely.hu/index.php?option=com\\_remository&Itemid=1&func=fileinfo&filecatid=886&parent=folder](http://www.honositomuhely.hu/index.php?option=com_remository&Itemid=1&func=fileinfo&filecatid=886&parent=folder)



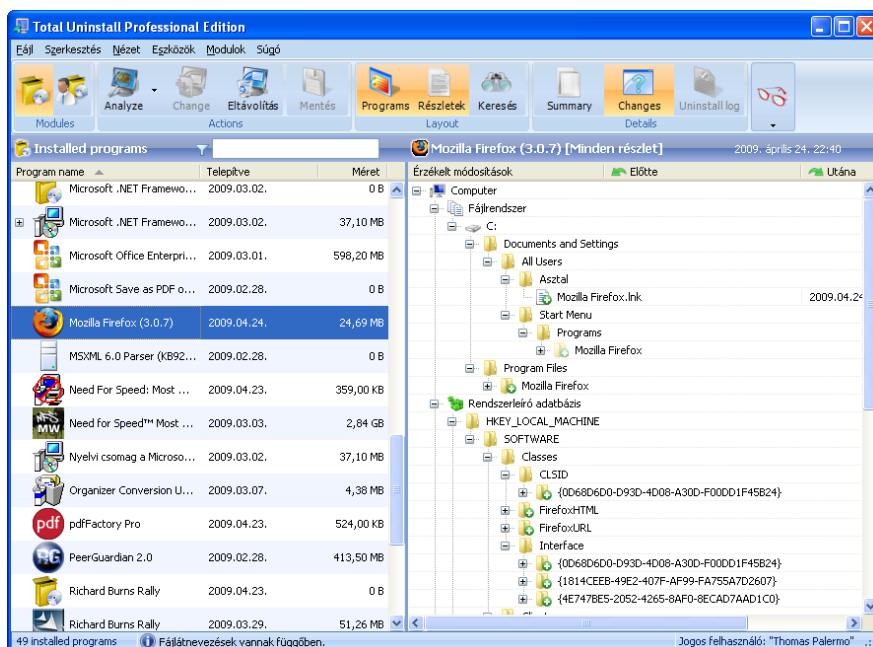
60. ábra - TU Scanning



61. ábra - TU New Installation

Miután TU programot letettük a rendszertálcára (nem szabad kikapcsolni), jöhet a szokásos telepítés; a teljes installálás. Vagy:

- Ha a program telepítve van (ezáltal a már használt, beállított telepítést tesszük hordozhatóvá), akkor a TU megnyitása után („Installed Programs”) csak ki kell keresnünk a listából (így nem szükséges tiszta teljes telepítés):

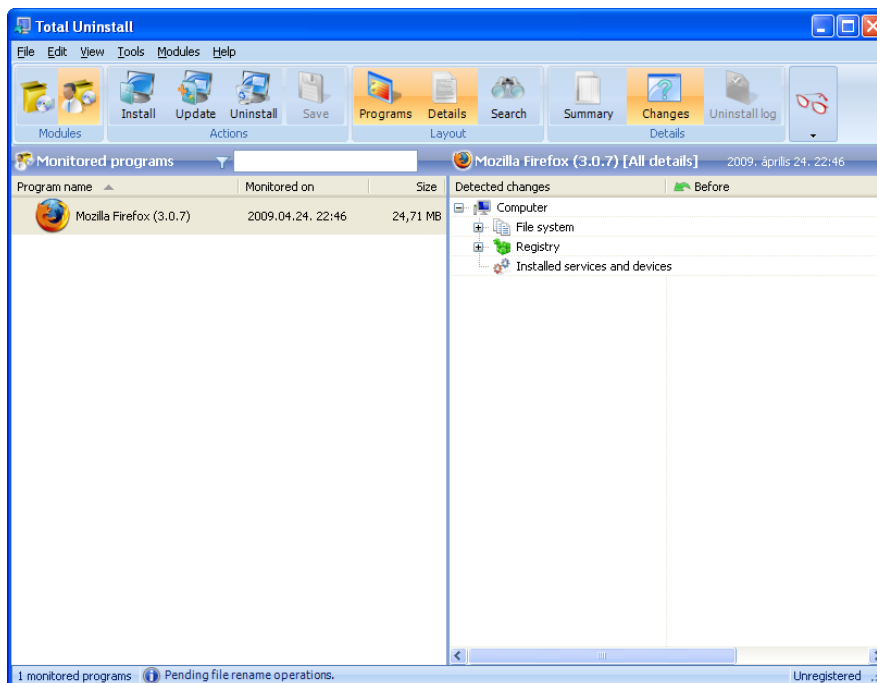


62. ábra - TU Installed Programs



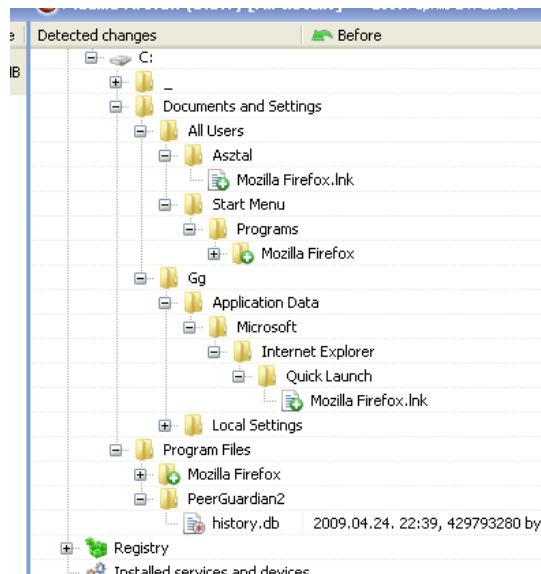
Bármelyik változatot is választjuk a kiválasztás után láthatjuk, hogy a program összetevők három kategóriában vannak megjelenítve: „File System – Registry – Installed services and devices”.

Megfigyelve a harmadik lehetőséget (Installed services and devices), láthatjuk, hogy nincs belső mappája; ez számunkra jó, mert a program nem telepített szerviz és eszköz meghajtókat, amelyek akár lehetetlenné is tehetik a programkészítést.



63. ábra - TU telepítési részletek

Most nyissuk ki a „File System” részt, a telepített alkalmazás mappáit-fájljait a TU könnyen felismerhetően „zöld +” jellel jelöli. Itt ellenőrizhetjük, hogy a program telepítéskor milyen mappákba telepített adatokat.



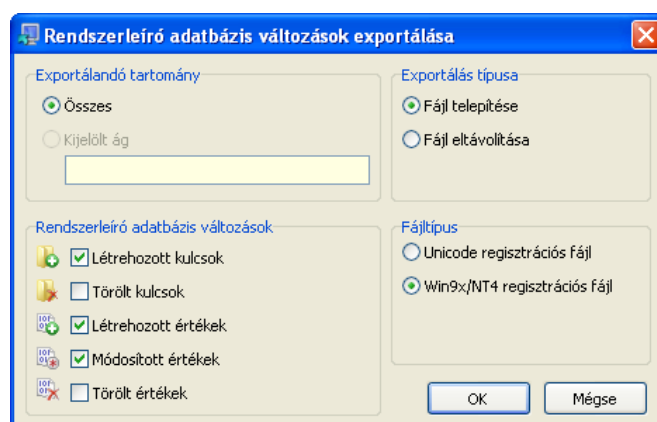
64. ábra - TU File System

Most létrehozunk a merevlemez egy tetszőleges helyén egy mappát (ez lesz a munkamappa), amelybe a mappafa szerkezetből látható „Program Files” mappából a teljes „Mozilla Firefox” mappát átmásoljuk (ezek a főprogram mappák).

Következő lépésben végignézzük a mappafát, ahol a „+” jel látható megnézzük, mik találhatók a mappákban. Ha számunkra érdektelen fájlokra bukkanunk (pl.: linkek), akkor azt nem kell átmásolni a munkamappába (akár törölhetjük is a szerkezetből).

Mint a mappafából látható, szükségessé válik a második (Registry) ágat másolnunk. Erre azért van szükség, mert a program telepítése és használata során a rendszer és felhasználók számára is különböző bejegyzéseket készít az adatbázisban.

Ezt a Total Uninstall program „File\Export-Registry changes” fülre kattintva tudjuk kiexportálni. A megjelenő párbeszédablakban változtassuk meg a beállítást a következő módon:



65. ábra - TU Export 1.

Mentési névnek adjuk a rendszer által meghatározott alapbeállítási nevet: „FullReg.reg”, beállítási helynek keressük meg a munkamappánkat és oda helyezzük be (egyetlen jelentősége abban áll, hogyha a későbbiekben újra akarjuk készíteni vagy módosítani a programunk beállításait).

Visszatérve a TU programban a: „File\Add program to list...” paranccsal beolvashatjuk a kiemelt programunkat, aminek a mappaszerkezete szerint szintén a program összetevők három kategóriában lesznek megjelenítve.

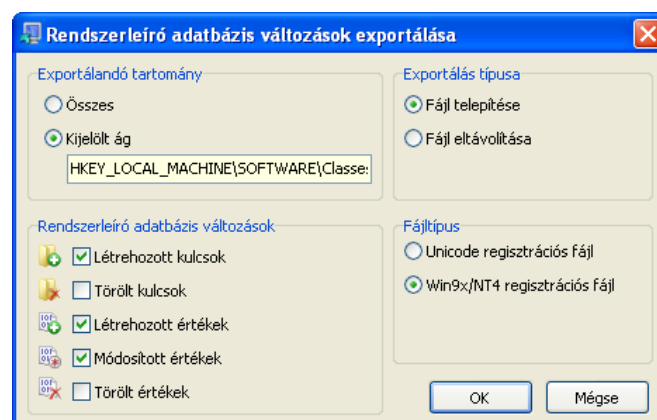
Mint látható a mappaszerkezet „Registry” ágában a kiexportált paramétermappák találhatóak.

Most visszalépünk a TU programban az eredeti telepített (Program Files) mappához és végig nézzük, hogy még mit szükséges exportálni a Registry- ből a munkamappánkba:

- A HKEY\_LOCAL\_MACHINE\CLSID mappa {0D68D6D0-4D08-A30D-F00DD1F45B24} mappája, ezek a beállítások rögzítik a program regisztrációját. Ezeket exportálni kell.
- Továbbá a HKEY\_CURRENT\_USER mappa tartalmazza az Admin jogokat, ha szükségesek (esetünkben ez nem szerepel, tehát bármilyen más számítógépen is futtatható lesz a program, korlátozások nélkül).

A szükséges regisztrációs kulcsokat szintén a „File\Export-Registry changes” földre kattintva tudjuk kiexportálni.

Mielőtt belépnénk a menübe, jelöljük ki a mappát és így majd a megjelenő párbeszédablakban automatikusan a „kijelölt ág” részbe íródik a mappa teljes tartalma. Elfogadás után a „RegInfo.reg” nevet adjuk neki és természetesen keressük meg a munkamappánkat és oda helyezzük be.



**66. ábra - TU Export 2.**

Ezzel a Total Uninstall programmal már végeztünk is; bezárhatjuk, már nem lesz szükség rá (viszont nem feledkezve el róla, ha nem sikerül visszatérhetünk a kiindulóponttra).

A következő alkalmazás, egy **regisztrációs adatbázis szerkesztő** program, ha szükséges módosítani a kiexportált adatbázis szerkezetünket (pl.: Registry Workshop<sup>41</sup>).

Ezután hozzuk létre az alkalmazás mappaszerkezetét:

A mappaszerkezet általában a következő módon épül fel (nem kötelező szerkezet, de a tapasztalatok alapján ez vált be):

- Appdata: a program főmappája
- Portable: ez a mappa tartalmazza a regisztrációs fájlokat (ha vannak)
- Source: az NSIS forrás aktája (Portable Application.nsi) és ikonja (Portable Application.ico)
- Portable Application.exe: az indító .EXE.

Ebből következik, hogy a munkamappánk tartalmát másoljuk az „Appdata” mappába, a regisztrációs fájlokat a „Portable” mappába és hozzunk létre mellé a „Source” mappát.

A következő program egy **szövegszerkesztő alkalmazás** (bármilyen jó, lehetőleg szövegkiemelő szerkesztési lehetőséggel legyen ellátva: pl.: Notepad++<sup>42</sup>): erre azért van szükségünk, mert egy ún. NSIS script fájlt kell megszerkesztenünk. A beállításait rá kell hangolnunk a programunk beállításaira. Természetesen minden program egyedi beállításokat igényel. Ez a Templates fájl lesz a későbbi „Source” mappa egyik fájlja, a kiterjesztése: .NSI (angol nyelvű tutorial<sup>43</sup>). Ha mégis nehéznek tűnik a script megalkotása, akkor egy erre készített program segíthet nekünk: NSIS Script Editor<sup>44</sup>.

Mielőtt elkezdjük szerkeszteni a szövegfájlt, nevezzük át. A név mindenesetben az alapindító nevével legyen azonos és másoljuk be a „Source” mappába.

---

<sup>41</sup> [http://download.chip.eu/hu/download\\_hu\\_3678435.html](http://download.chip.eu/hu/download_hu_3678435.html)

<sup>42</sup> <http://notepad-plus.sourceforge.net/hu/site.htm>

<sup>43</sup> <http://nsis.sourceforge.net/Docs/Chapter2.html>

<sup>44</sup> [http://download.cnet.com/NSIS-Script-Editor/3000-2383\\_4-10461866.html](http://download.cnet.com/NSIS-Script-Editor/3000-2383_4-10461866.html)

Az NSIS script egy szabályos szöveges állomány speciális szintaxissal. A sablont esetünkben így is szerkeszthetjük (a megjegyzéseket „; - pontosvessző” után és dőlt betűvel írom, azokat a végrehajtás nem fogja figyelembe venni; továbbá ez a sablon, amit ide beillesztek sokféle-képpen elkészíthető):

-----  
;---Definitions----

```
!define SNAME "firefox"  
; ide az idézőjel közé kell írunk az indító .EXE nevét  
!define DEFAULTTEXE " firefox.exe"  
; az alapértelmezett indító .EXE neve  
!define DEFAULTAPPDIR " Appdata "  
; a program mappáinak tárolómappája
```

;----Includes----

```
!include "Registry.nsh"
```

;----Runtime switches----

```
CRCCheck off  
AutoCloseWindow True  
SilentInstall silent  
WindowIcon off  
XPSTYLE on
```

;-----Set basic information-----

```
Name "${SNAME}"  
Icon "${SNAME}.ico"  
Caption "${SNAME} Launcher"  
OutFile "..\${SNAME}.exe"
```

;-----Version Information-----

**;Ha fontosnak tartjuk, személyessé tehetjük a következő néhány sorral a script fájlunkat (ebből következik, hogy ez nem fontos, elhagyható).**

**;Megadhatjuk a nyelvi fájl helyét és sorokként a: programnevet, készítő neve, verzió számok (az " xxxxxx " helyére kell beírni az adatokat):**

```
LoadLanguageFile "${NSISDIR}\Contrib\Language files\English.nlf"
```

```
VIProductVersion " xxxxxx "  
VIAddVersionKey /LANG=${LANG_ENGLISH} "ProductName" "xxxxxx"  
VIAddVersionKey /LANG=${LANG_ENGLISH} "LegalCopyright" " xxxxxx "
```

```
VIAddVersionKey /LANG=${LANG_ENGLISH} "FileDescription" "xxxxxxx"
VIAddVersionKey /LANG=${LANG_ENGLISH} "FileVersion" " xxxxxx "
VIAddVersionKey /LANG=${LANG_ENGLISH} "ProductVersion" " xxxxxx "
```

Section "Main"

**; a főprogram összetevők**

;----- Saving Local Registration Data -----

**; az exportálás helye; az "\$EXEDIR szerkezet a virtuális mappát jelöli, ami minden számítógépen más helyen van, a kulcs mentése**

```
    ${registry::SaveKey} " HKEY_LOCAL_MACHINE\CLSID\{0D68D6D0-4D08-
A30D-F00DD1F45B24}" "$EXEDIR\portable\LocalRegInfo.reg" "/G=1" $R0
    Sleep 500
```

;-----Importing Regkeys-----

**; a regisztrációs fájl helye, ahonnan indítja a program. Figyeljünk a névre**

```
    ${registry::RestoreKey} "$EXEDIR\portable\RegInfo.reg" $R0
    Sleep 200
```

;-----Launching Mozilla Firefox-----

**; az indító .EXE helye, ahonnan indul a program**

```
    ExecWait "$EXEDIR\AppData\ firefox.exe"
```

;-----Cleaning up-----

**; az utótakarító, a program kikapcsolása után törli a .REG fájlt (ehhez kell szerkeszteni egy .REG fájlt, a következő módon, egyetlen sor, az elérési útvonallal: „[-HKEY\_LOCAL\_MACHINE\CLSID\{0D68D6D0-4D08-A30D-F00DD1F45B24}]”)**

```
    ${registry::RestoreKey} "$EXEDIR\portable\RegClean.reg" $R0
    Sleep 500
```

;-----Restoring Local Registration Data-----

**; jelentősége: ha olyan számítógépen futtatjuk, ahol telepítve van a program, nem fogja annak a .REG fájlját megváltoztatni**

```
    ${registry::RestoreKey} "$EXEDIR\portable\LocalRegInfo.reg" $R0
    Sleep 800
```

```
    Delete "$EXEDIR\portable\LocalRegInfo.reg"
```

SectionEnd

---

Csak érdekességnek megemlítem, hogy ha nem szükséges .REG fájlal megoldani a beállítási paramétereket (nincs, vagy nem kell), akkor elég egy .INI fájl használata is.

Egy példa részlet, az .NSI fájl vége (a „Portable Application” helyére kerül az adott alkalmazás neve; itt nem térek ki a „sleep” parancsra: először másolja, kikapcsolás után törli a rendszerből az .INI fájlt):

Section "Main"

```
CopyFiles /SILENT "$EXEDIR\AppData\Portable Application.Ini" "$WINDIR"  
Sleep 300
```

```
ExecWait "$EXEDIR\AppData\Portable Application.exe"
```

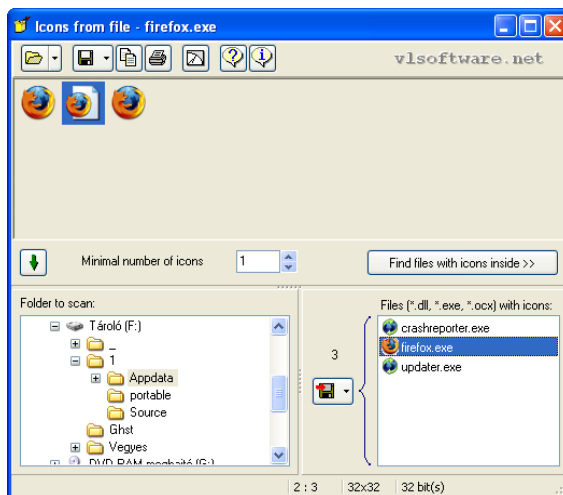
```
CopyFiles /SILENT "$WINDIR\ Portable Application.Ini" "$EXEDIR\AppData\  
Sleep 500
```

```
Delete "$WINDIR\Portable Application.Ini"
```

SectionEnd

---

A következő program egy **ikonszerkesztő**: meg kell csinálnunk a „Source” mappa másik fájlját, az .ICO kiterjesztésű fájlt. A sokféle választásból én az Icons from File<sup>45</sup> programot ajánlanám. Lehetővé teszi, hogy az ikonokat különböző fájlokból (EXE, DLL, OCX ...stb), kimentse egyéni ICO, BMP, JPEG, EMF-fájlokba.



67. ábra - Icons from File

Miután kimentettük a képfájlt, nevezzük át. A név mindenesetben az alapindító nevével legyen azonos és másoljuk be a „Source” mappába.

<sup>45</sup> <http://www.updatestar.com/hu/detail/icons-from-file>

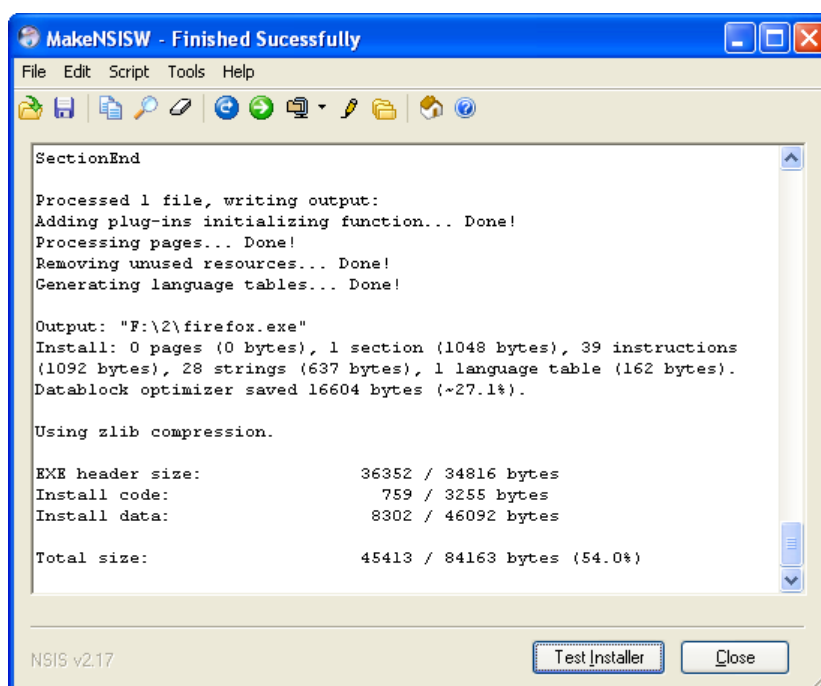


Most következhet az **NSIS** programmal az összefűzés.

Az NSIS programrövidítés a Nullsoft Scriptable Install System<sup>46</sup> rövidítést jelenti. „Segítségével finomhangolási és leinstallálási funkciókat adhatunk saját fejlesztésű szoftvereinkhez”<sup>47</sup>. (Magyar nyelvű információ<sup>48</sup>).

Miután elindítottuk megjelenik a kezdő felület: a „Megnyitás (Load Script)” ablakban kéri az .NSI fájlunkat.

Ha minden sikerült és egy sor elején sem találkozunk a nagyon zavaró „error” üzenettel, akkor a „Test Installer” gombbal próbálhatjuk ki.



68. ábra - NSIS

Tehát elkészültünk. Kezdődhet a tesztelés.

Szükséges egy másik meghajtón illetve másik számítógépen és USB kulcson is kipróbálni és ha így működik, akkor készen vagyunk!

<sup>46</sup> Honlap: [http://nsis.sourceforge.net/Main\\_Page](http://nsis.sourceforge.net/Main_Page)

<sup>47</sup> [http://download.chip.eu/hu/NSIS-2.23\\_138427.html](http://download.chip.eu/hu/NSIS-2.23_138427.html)

<sup>48</sup> [http://hu.wikipedia.org/wiki/Nullsoft\\_Scriptable\\_Install\\_System](http://hu.wikipedia.org/wiki/Nullsoft_Scriptable_Install_System)

**Végezetül:** mint látható az élet minden olyan változatot megteremtett ezen a téren is, amellyel a számunkra tetsző lehetőséget alkalmazhassuk. Így mindenki a számára tetsző programkészítési változatot használhatja.

De, ennek ellenére ne feledjük: nem lehet minden programot hordozható változatra megcsinálni!

De, ennek ellenére ne szegje kedvünket a kudarc, ha egyik változattal nem sikerül, próbáljuk egy másikkal!

## Felhasznált irodalom

### Letöltő bázisok (Magyar nyelven):

Download.terminal.hu

<http://www.terminal.hu/letoltesek.php?kw=portable>

Downloads.hu

<http://letoltes.idg.hu/fajlok/keres/portable/>

iPon Computer

<http://www.ipon.hu/utis/tag/portable>

Origo szoftverbázis

<http://www.szofteverbazis.hu/kereses/index.html?search=portable&hol=szoftverbazis>

Pacsay.hu

<http://pacsay.hu/portableprog.html>

PortableHun

<http://portablehun.blog.hu/>

USiTE.hu

<http://www.usite.hu/keres.php?k=portable&hol=nevben>

### Letöltő bázisok (Angol nyelven):

CentralDLL

<http://www.centralddl.com/portable/>

Downarchive

<http://www.downarchive.com/software/portable/>

FILEnetworks

<http://filenetworks.blogspot.com/search/label/Portable%20Applications>

Free Portable Software

<http://free-portable-software.blogspot.com/>

H33T.com

<http://www.h33t.com/torrents.php?search=portable&category=7&active=1&tracked=0>

MakeUseOf.com

<http://www.makeuseof.com/tag/portable-software-usb/>

Pendriveapps

<http://www.pendriveapps.com/>

Portable Apps 4u USB Stick

<http://portableapps4uusbstick.blogspot.com/>

Portable appz download

<http://portablesoftdownload.blogspot.com/>

Portable maker

<http://www.portablemaker.blogspot.com/>

Portable Turk

<http://portableturk.com/>

PortableApps

<http://portableapps.com/apps>

PortableAppZ.blogspot.com

<http://PortableAppZ.blogspot.com>

PortableTurk

<http://portableturk.com/>

Rapid Library

<http://rapidlibrary.com/index.php?q=portable&filetype=0>

Soft82

[http://www.soft82.com/search.php?searchtext=portable&id\\_cat\\_level0=1&x=20&y=10](http://www.soft82.com/search.php?searchtext=portable&id_cat_level0=1&x=20&y=10)

Softpedia

<http://www.softpedia.com/get/PORTABLE-SOFTWARE/>

The Portable Freeware Collection

<http://www.portablefreeware.com/>

ucoz.com

<http://portable.ucoz.com/>

## PROGRAMOK:

Total Commander

<http://www.totalcommander.hu/>

Portable Start Menu

<http://aignes.com/psmenu.htm>

[http://techline.hu/kiprobaltuk/20081022\\_hordozhato\\_start\\_menu.aspx](http://techline.hu/kiprobaltuk/20081022_hordozhato_start_menu.aspx)

PortableApps

<http://portableapps.com/suite>

AutoPlay Media Studio

<http://www.indigorose.com/>

Assox

<http://sites.google.com/site/assoxhome/>

WinRAR:

Letöltés:

Szoftverbázis

<http://www.szofverbazis.hu/szoftver/?id=ZV6>

Tutorial:

H33T.com - Portables Crear - How to make portables (Progs + Video tutors) (AIO)

<http://www.h33t.com/details.php?id=fe7d2e254a376962d39d0f8fa50ca7c19277f413>

Scribd

<http://www.scribd.com/doc/5726739/how-to-make-create-portable-applications-sofware>

- Thinstall Virtualization Suite:

Letöltés:

All Free Download Links

<http://allfreedownloadlinks.com/free-sofware/thinstall-virtualization-suite-v3350-full/>

Totme

<http://totme.com/search/Thinstall%20tutorial/>

Warungplus.com

[http://www.warungplus.com/2007/12/23/thinstall\\_virtualization\\_suite\\_v3332.html](http://www.warungplus.com/2007/12/23/thinstall_virtualization_suite_v3332.html)

Tutorial:

H33T.com - Make Portable Applications by CSIWEMBLEY

<http://www.h33t.com/details.php?id=06e5ca88975a9a2729935233cd6fd1804b732d77>

H33T.com - Portable App Making ToolKit PRO -33in1- [MUST HAVE] (AIO)

<http://www.h33t.com/details.php?id=a285b0e5bde8ee10a9f3d20cb15c762a80bb7c34>

H33T.com - Portable App Making Tools Pro

<http://www.h33t.com/details.php?id=a285b0e5bde8ee10a9f3d20cb15c762a80bb7c34&hl>

H33T.com - Tools + Instructions How to Make Them -5in1- (AIO)

<http://www.h33t.com/details.php?id=b8b0c92145bdb703e131647a11238573508926b8>

- VMWare ThinApp:

Letöltés:

vmware

<https://www.vmware.com/tryvmware/?p=thinapp>

Tutorial:

vmware

<https://thinstall.com/sales/demo.php>

Hack to Live.org

[http://hacktolive.org/wiki/Make\\_portable\\_applications\\_with\\_VMware\\_ThinApp](http://hacktolive.org/wiki/Make_portable_applications_with_VMware_ThinApp)

HumanSoft

<http://www.humansoft.hu/pages/template1.aspx?1=1&id=1659248&type=48>

macskasysa blogja

<http://blog.nyitolap.hu/image/tid/85>

YouTube

<http://www.youtube.com/watch?v=ybncgLcmaEA>

- Xenocode Virtual Application Studio:

Letöltés:

Xenocode

<http://www.xenocode.com/Products/>

Brothersoft

<http://www.brothersoft.com/xenocode-virtual-application-studio-download-144721.html>

Tutorial:

Xenocode

<http://www.xenocode.com/Products/Virtual-Application-Studio/>

Virtualization.info

<http://www.virtualization.info/2009/02/release-xenocode-virtual-application.html>

JauntePE

Letöltés, tutorial:

The Portable Freeware Collection

<http://www.portablefreeware.com/?id=1452>

The Portable Freeware Collection

<http://portablefreeware.com/forums/viewforum.php?f=10>

- Portable Apps Creation Master:

Letöltés, tutorial:

DownArchive

<http://www.www.downarchive.com/software/aio/6085-portable-apps-creation-master-1.6-aio.html>

DownArchive

<http://www.www.downarchive.com/software/portable/6137-portable-apps-creation-master-v1.6.html>

H33T.com - Portable Applications Creation Master v1.6

<http://www.h33t.com/details.php?id=6cb6e29ce6afebf20f4de227efa6fe7d7cf91225>

PortableApps.com

<http://portableapps.com/development>

- NSIS:

Letöltés:

H33T.com - Portable App Making ToolKit PRO -33in1- [MUST HAVE] (AIO)

<http://www.h33t.com/details.php?id=a285b0e5bde8ee10a9f3d20cb15c762a80bb7c34>

H33T.com - Tools + Instructions How to Make Them -5in1- (AIO)

<http://www.h33t.com/details.php?id=b8b0c92145bdb703e131647a11238573508926b8>

nullsoft scriptable install system

[http://nsis.sourceforge.net/Main\\_Page](http://nsis.sourceforge.net/Main_Page)

Tutorial:

nullsoft scriptable install system

<http://nsis.sourceforge.net/Docs/>

Atomic Power Computing

<http://www.atomicmpc.com.au/Feature/24263,tutorial-create-a-nsis-install-script.aspx>

H33T.com - All-In-One The Full Guide To Make Portable Programs

<http://www.h33t.com/details.php?id=d055f6fd9c090126d0efa9023c97c82823d4af91>

mausz.net

[www.mausz.net/fileadmin/inhalte/NSIS\\_-\\_Tutorial.pps](http://www.mausz.net/fileadmin/inhalte/NSIS_-_Tutorial.pps)