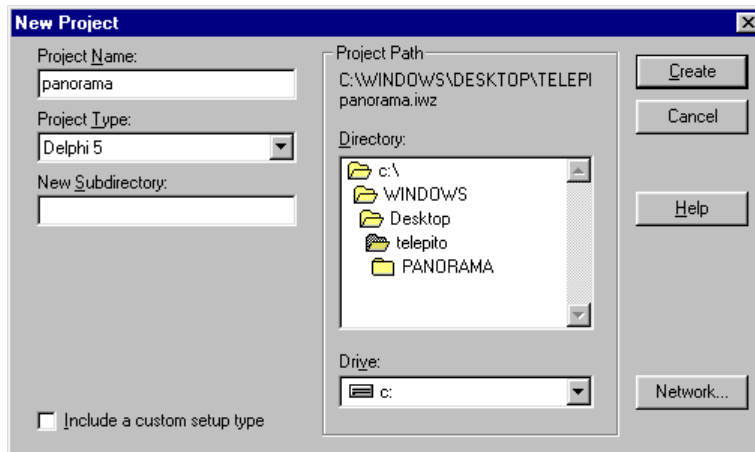


F3. Telepítőkészlet előállítása – InstallShield Express

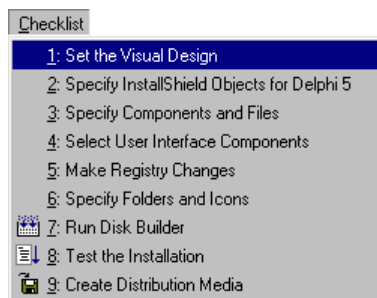
Az *InstallShield Express* alkalmazás szűkített (*Limited Edition*), a Delphi környezet sajátosságaira specializált ingyenes változatát megtalálhatjuk a Delphi telepítő lemezén. Segítségével a Delphi rendszerben írt alkalmazásokhoz telepítő készletet készíthetünk a különböző Windows platformok alá.

A kész programunk telepítő készletének elkészítéséhez az *InstallShield Express* alkalmazás elindítása után ki kell választanunk az új projekt készítését (*Create a new Setup Project*), és a megjelenő *New Project* párbeszédablakban (F3.1. ábra) meg kell adnunk a telepítő készletre vonatkozó név- és útvonal-információkat.

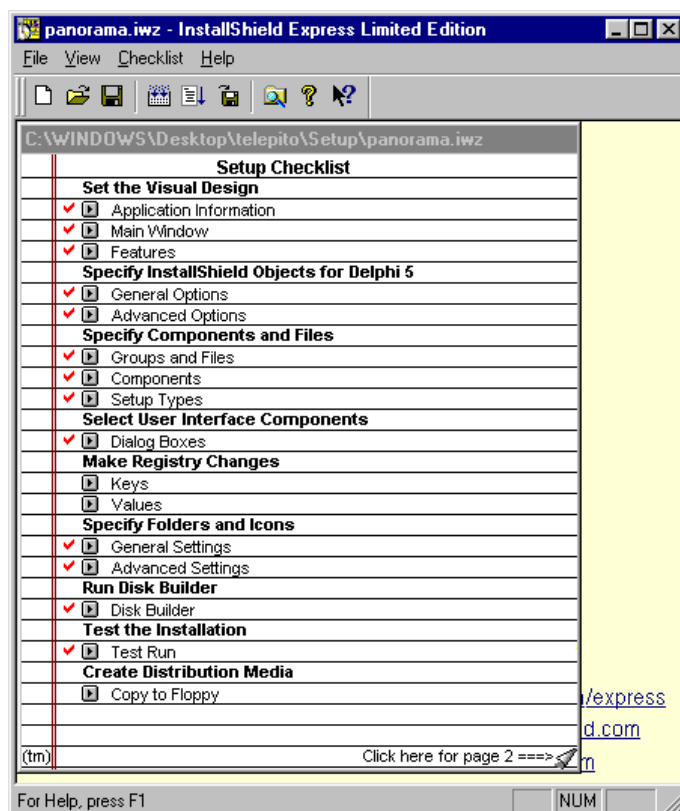


F3.1. ábra
Új telepítő készlet adatainak megadása

A projekt adatainak beállítása után az *InstallShield Express* ablakában megjelenik az F3.3. ábrán látható feladatlista (*Setup Checklist*), amelyben egymás után rá kell kattintanunk a feladatkirások mellett szereplő nyilakra, hogy egymás után elvégezzük telepítő készlet előállításához szükséges lépéseket. A beállítások után a feladatlista megfelelő bejegyzése előtt egy piros színű pipa jelenik meg. A nyilakra való kattintás helyett a *Checklist* menüből (F3.2. ábra) is kiválaszthatjuk a szükséges lépéseket.

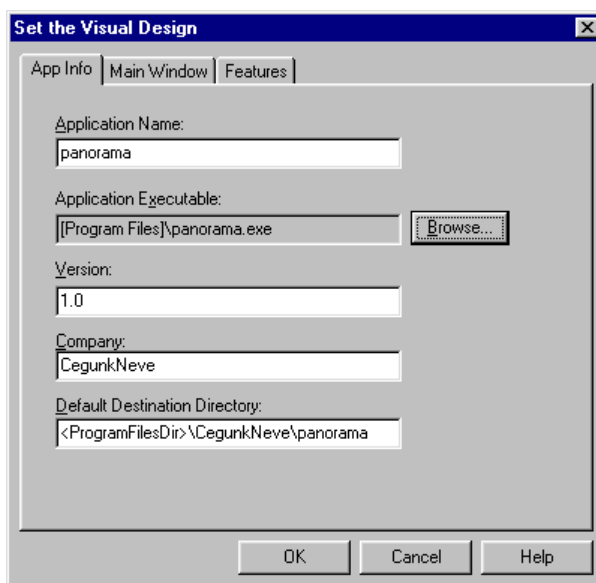


F3.2. ábra
A feladatlista a *Checklist* menüből is megjeleníthető



F3.3. ábra
A telepítési készlet létrehozási lépéseit tartalmazó feladatlista

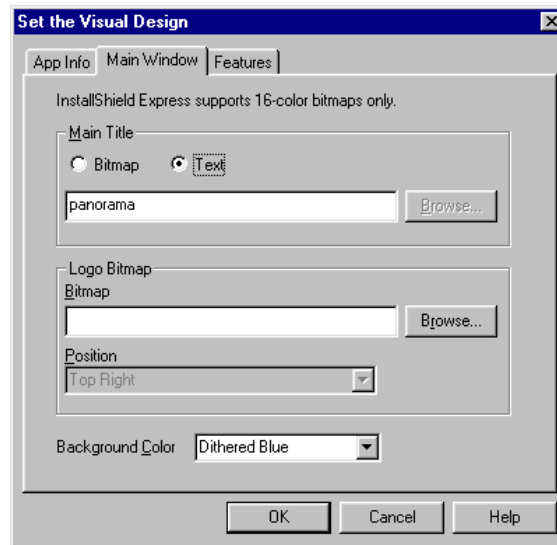
A feladatlista első csoportja (*Set the Visual Design*) a készülő telepítő készlet általános adatainak beállítását célozza, illetve a telepítési folyamat háttérének megtervezését segíti. A csoport bármelyik bejegyzése előtt álló nyílra kattintva a „*Set the Visual Design*” párbeszédablak jelenik meg. A párbeszédablak első (*App Info*) lapján annak az alkalmazásnak a nevét, elérési útját és verziószámát kell megadnunk, amelynek telepítő készletén dolgozunk. Az ablak *Company* és a „*Default Destination Directory*” mezőjében adhatjuk meg az alkalmazást fejlesztő cég nevét, illetve a telepített alkalmazás könyvtárát (F3.4. ábra).



F3.4. ábra
Az alkalmazás adatainak megadása

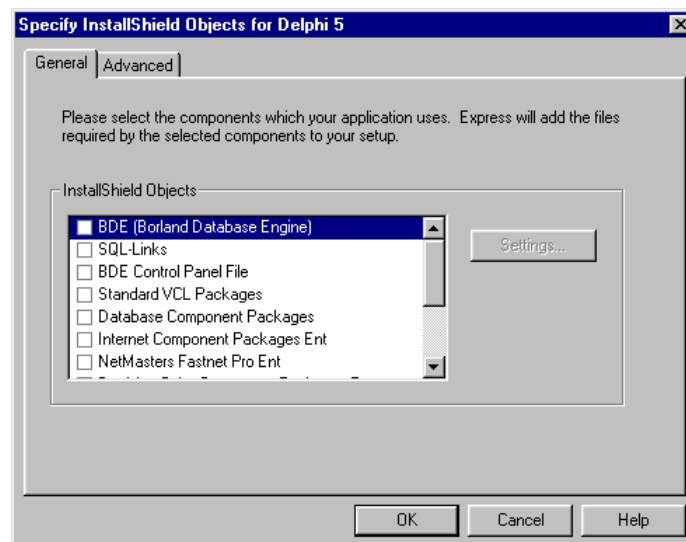
A párbeszédablak második lapján (*Main Window*) a telepítő ablakának háttérére vonatkozó adatokat adhatjuk meg (F3.5. ábra). A „*Main Title*” mezőben definiálhatjuk a megjelenő feliratot, illetve képet (a kép csak

16-színű bitkép lehet). A „**Logo Bitmap**” keretben jelvényünket és annak ablakon belüli pozícióját (**Position**), illetve az ablak háttérszínét (**Background Color**) állíthatjuk be. Ahhoz pedig, hogy a telepítő készletünk a telepített alkalmazást leszedő (*uninstall*) programot is tartalmazza, be kell jelölnünk az „**Automatic Uninstaller**” jelölőnégyzetet, a „**Set the Visual Design**” párbeszédablak utolsó, **Features** lapján.



F3.5. ábra
A telepítési háttérablak beállításai

A feladatlista „**Specify InstallShield Objects for Delphi 5**” bejegyzésének segítségével alkalmazásunk futásához szükséges Delphi objektumokat, illetve objektumcsomagokat adhatjuk meg a megjelenő párbeszédablak **General** lapján (F3.6. ábra). Az *InstallShield Express* létrehozza a *System Files - WinSysDir* nevű fájlcsoportokat (lásd később a „**Specify Components and Files**” párbeszédablakot), és elvégzi a szükséges állomány-, *registry*- és rendszerfájl-módosításokat.



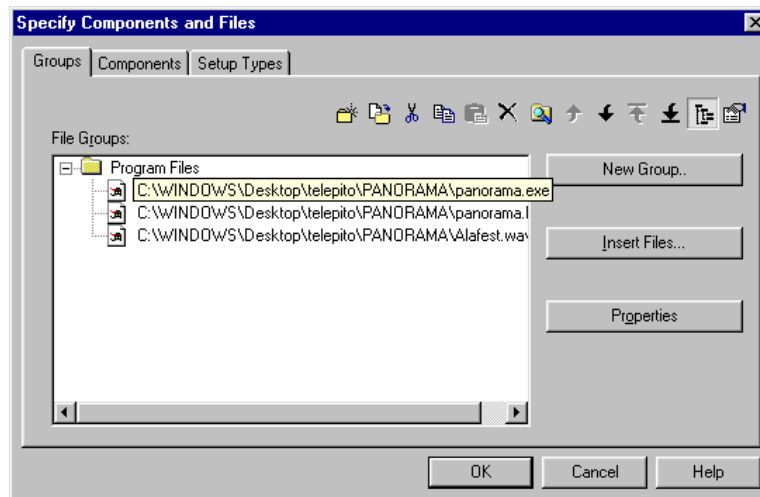
F3.6. ábra
Az alkalmazás futásához szükséges objektumok megadása

Az objektumok párbeszédablak **Advanced** lapján csak akkor jelenik meg bejegyzés, ha komponenseket adunk az alkalmazásunkhoz (**General** lap).

A „**Specify Components and Files**” párbeszédablakban a telepítendő állományokat (programfájlokat, adatállományokat, dinamikusan szerkeszthető könyvtárakat, médiafájlokat stb.) csoportokba (**Groups**) szervezhetjük. A kialakított fájlcsoportokat az alkalmazás összetevőjéhez (**Components**) sorolhatjuk

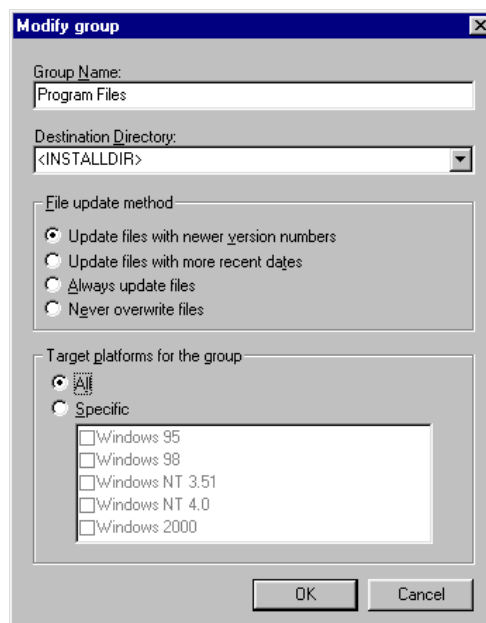
(futtatható fájlok, sűgók, példák stb.). Az alkalmazás összetevőit a telepítő készlet típusának (*Setup Types*) kiválasztásakor használjuk. Alaphelyzetben teljes (*Complete*) telepítést lehetővé tevő készletet állíthatunk elő. Amennyiben a következő lépéshez tartozó „*Dialog Boxes*” párbeszédablakban (F3.9. ábra) bejelöljük a „*Setup Types*” elemet, a lehetséges telepítési módok megváltoznak:

Telepítési mód	Leírás
<i>Typical</i>	Általában az összes összetevőt magában foglaló teljes telepítést jelenti.
<i>Compact</i>	Általában az alkalmazás futtatásához feltétlenül szükséges összetevők telepítését jelenti.
<i>Custom</i>	A felhasználó választhat a telepítendő összetevők közül.



F3.7. ábra
Fájlcsoportok létrehozása és állományok hozzáadása

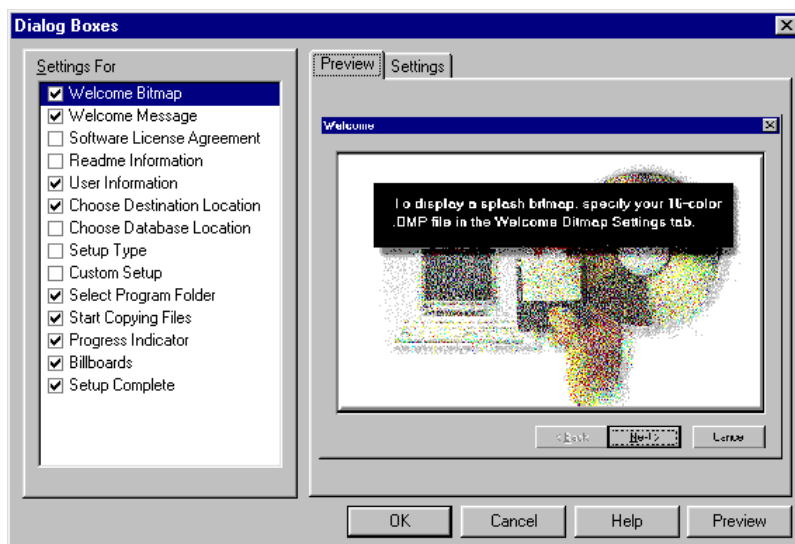
A „*Specify Components and Files*” párbeszédablak első, *Group* lapján(F3.7 ábra).telepítő készletünket új fájlcsoportokkal bővíthetjük (*New Group*). A fájlcsoportokhoz hozzáadhatjuk az alkalmazás által használt állományokat (*Insert Files*). A csoportok jellemzőit (*Properties*) meg is változtathatjuk a „*Modify Group*” párbeszédablakban (F3.8 ábra).



F3.8. ábra
Fájlcsoport módosítása

A fentiekhez hasonló párbeszédablakokban a fájlcsoportokból kialakíthatjuk az alkalmazásunk összetevőit, illetve megválaszthatjuk a telepítés típusát.

A következő feladatcsoport, a „*Select User Interface Components*” párbeszédablak a telepítési folyamat jellemzőinek beállítását hivatott segíteni. A „*Settings For*” listában bejelölt tulajdonságok egy részét – mint például az első párbeszédablakban megjelenő kép (*Welcome Bitmap*), vagy a felhasználói információk (*User Information*) – a *Settings* lapon megváltoztathatjuk.

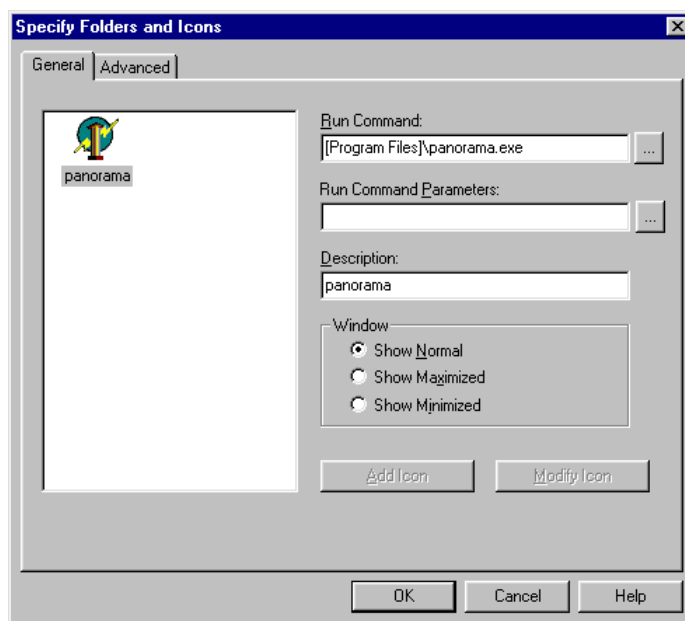


F3.9. ábra

A telepítési folyamat alatt megjelenő párbeszédablakok jellemzőinek beállítása

Az *InstallShield Express* segítségével a telepített alkalmazáshoz szükséges *Registry* információkat is a telepítőhöz csatlakoztathatjuk, például az alábbi formájú kulcsok létrehozásával:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\ →  
    CurrentVersion\App Paths\<FuttathatóAlkalmazásunkNeve.EXE>  
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\ →  
    Current Version\Uninstall\<AlkalmazásunkNeve>  
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\<CégünkNéve>\ →  
    < AlkalmazásunkNeve >\<Verziószám>
```



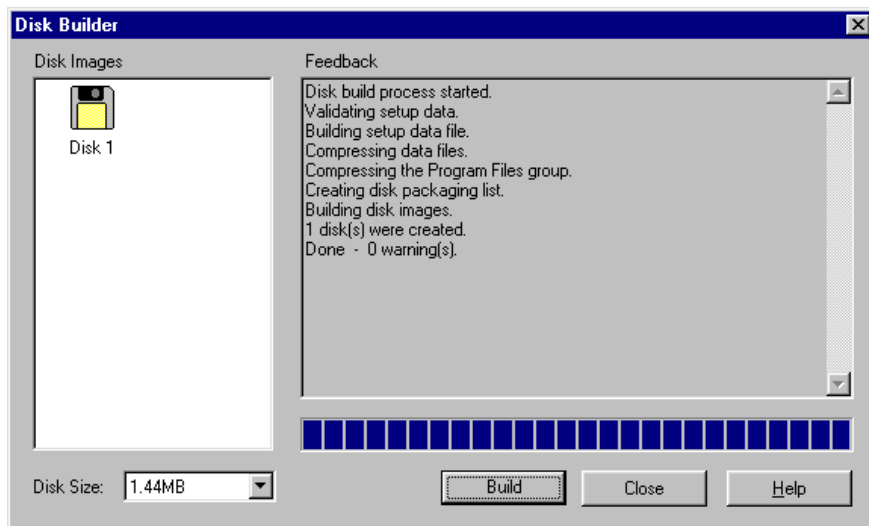
F3.10. ábra

Az alkalmazás futtatására vonatkozó beállítások megadása

Ha a programunk működéséhez más *Registry*-kulcsok létrehozása is szükséges, a kulcsokat a „**Make Registry Changes**” feladatsorozat párbeszédablakában hozhatjuk létre.

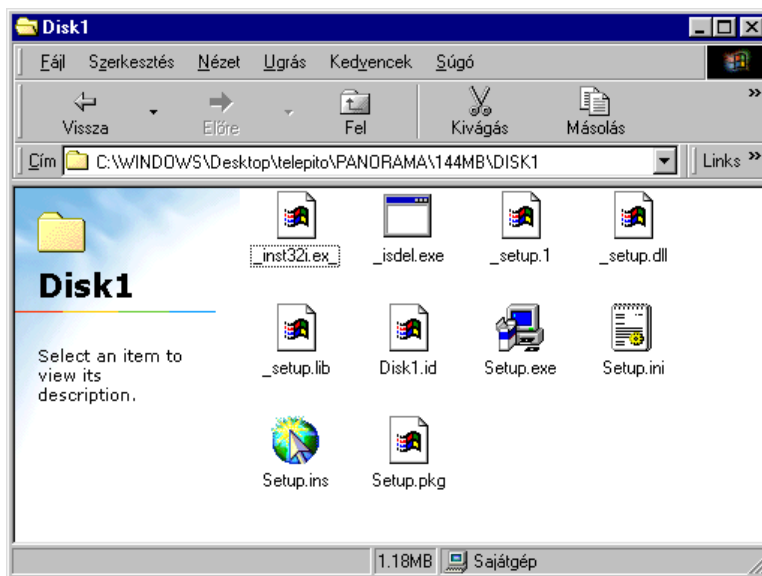
A „**Specify folders and Icons**” feladatsorozatot nyilván kattintva, a megjelenő párbeszédablak **General** (F3.10. ábra) és **Advanced** lapjain alkalmazásunk indítására, illetve futtatására vonatkozó beállításokat adhatjuk meg, például a parancssor paramétereit (**Run Command Parameters**), az alkalmazás mappáját (**Folder**), ikonját (**Icon**) stb.

Ha minden adatot megadtunk, akkor a „**Run Disk Builder**” feladatsorozatból elindíthatjuk a telepítő készlet létrehozását. A párbeszédablak (F3.11 ábra) jobb oldali paneljén az összeállítási folyamat kísérő információit láthatjuk, például a figyelmeztetéseket (*Warning*) is.



F3.11. ábra
Információs párbeszédablak a telepítő készlet sikeres összeállítása után

Az összeállítási folyamat során az **InstallShield Express** *Disk1*, *Disk2*, ... nevű alkönyvtárakat hoz létre a „**Disk Size**” beállításaitól függően elnevezett mappában (például *144mb*), amelyekbe bemásolja az alkalmazás telepítéséhez szükséges állományokat.



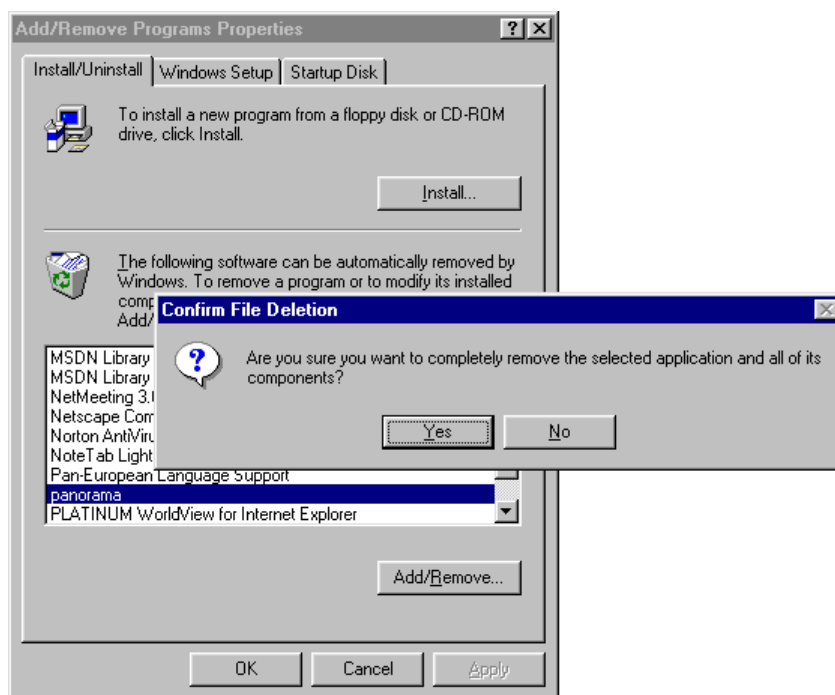
F3.12. ábra
Telepítő készlet tartalma (példa)

Ha az összeállítási folyamat sikerrel járt, elindíthatjuk a létrejött telepítő készletünk tesztelését a „*Test the Installation*” feladatcsoportból. A telepítési folyamat ugyanúgy megy végbe a számítógépünkön, mint később a felhasználó rendszerében.



F3.13. ábra
Telepítési folyamat alatt megjelenő üdvözlési párbeszédablak

A teszttelepítések után érdemes elvégezni a telepített alkalmazás rendszerből való törlését (*uninstall*), hogy elkerüljük a rendszer erőforrásainak felesleges foglalását. A „**Start | Beállítások | Vezérlőpult | Programok hozzáadása**” menüválasztás hatására megjelenő párbeszédablakban az alkalmazásunk nevének kattintva (F3.14. ábra) elindul az *InstallShield Express* program *UninstallShield* nevű párja, amely lefuttatja a telepítő készlet készítése során létrehozott alkalmazásleszedő programot.



F3.14. ábra
A telepített alkalmazás leszedése

Ha mindezek után létre szeretnénk hozni az alkalmazás telepítő lemezét is, a „*Create Distribution Media*” feladatcsoporthoz „*Copy to Floppy*” ikonján kell kattintanunk.

A fenti ábrákon a multimédiával foglalkozó fejezet egyik gyakorlóprogramjához kapcsolódva, a PANORAMA alkalmazás telepítő készletének létrehozási lépéseit mutattuk be. A kész telepítő készlet megtalálható a TELEPITO könyvtárban, amely a PANORAMA alkalmazás alkönyvtárát is tartalmazza.

A telepítő készletet létrehozó program teljes változata (*Standard Edition*) külön megvásárolható (<http://www.installshield.com>). A teljes verzió, szemben a szűkített verzióval, a következőkkel jellemezhető:

- Egyetlen önkicsomagoló futtatható fájl hozhatunk létre, megkönnyítve az alkalmazás telepítését.
- Az alkalmazás egyes fájljainak telepítését jelszóval védhetjük.
- Az ún. *Express* kiterjesztések (*Express Extensions*) használatával külső DLL-eket is hívhatunk. Más alkalmazások elindításával a telepítő készletet rugalmassá tehetjük. Így a specifikus környezetek feltételeihez hangolt telepítő készleteket hozhatunk létre.
- A többnyelvűség támogatása révén – az angolra, németre, japánra, franciára, spanyolra, svédre, dánra, finnre és olaszra fordított telepítő párbeszédablakok jelenhetnek meg a szoftver telepítésekor.
- A saját- és rendszer INI fájljait, illetve az AUTOEXEC.BAT és a CONFIG.SYS állományokat futás közben módosíthatjuk.
- REG állományokat importálhatunk.
- Platform-specifikus fájlcsoportokat hozhatunk létre.
- Összeállítási (*Build*) opciót használhatunk a lemezek saját képméreteinek beállítására, illetve az Internetes „*InstallFromTheWeb*” telepítésre.
- Automatikusan AUTORUN.INF állományokat készíthetünk.
- Tömörítetlen médiafájlokat kapcsolhatunk a telepítő készlethez.
- A telepítés során ideiglenes fájlokat használhatunk (amelyen nem jelennek meg a felhasználó rendszerében).
- 16-bites telepítéseket is készíthetünk.
- Továbbfejlesztett felhasználói felület áll rendelkezésünkre.
- Más fejlesztői környezetre szabott telepítő készleteket is készíthetünk, az *InstallShield Visual Basic*, *Visual C++*, *Delphi*, *Paradox* stb. rendszereket támogató objektumainak köszönhetően.