
Ábrák készítése

... a dokumentációhoz

Szlávi Péter

2012

Ábrák készítése a dokumentációhoz

Ábrák a dokumentációban

Felhasználói dokumentációba a futó program állapotait tükröző ábrákat (screen shot) kell elhelyezni.

Problémák/tevékenységek

1. a futó program ablakáról „nyers” pillanatkép készítése;
2. a kép megfelelő részének a kivágása;
3. –esetlegesen– átszínezése (festék-takarékossági okból);
4. átméretezése;
5. mentése megfelelő formátumban;
6. a dokumentációba illesztése.

Részletezzük!

A program elindítása ([Madar.exe](#)), és a megfelelő állapotig eljuttatása, majd a konzolablak aktívága (előtérben tartása) mellett Alt+PrtScr gombokkal¹, az ablakról pillanatkép készítése: ekkor a kép a vágólapra kerül, ahonnan beilleszthető akár a dokumentumba, akár az előfeldolgozást végző ábrakeresztő programba.

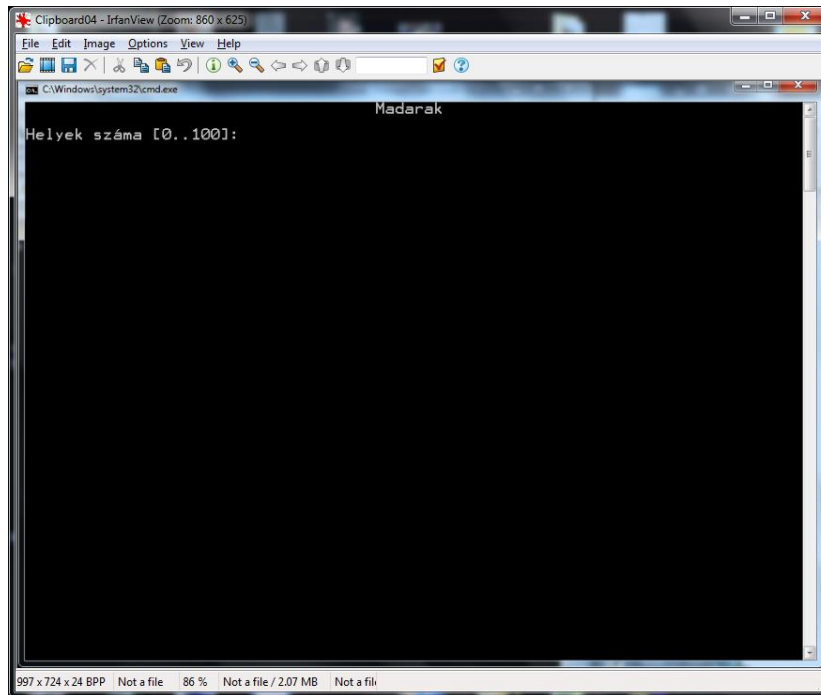
Az ábrakeresztő most legyen az IrfanView portábilis változata.² Beillesztve az IrfanView-ba (IV) a következőket tesszük:

1. A kép nagy része nem tartalmaz információt (1. ábra), ezért fölöslegesen foglalná a helyet. Le kell vágni a fölösleges részt. Belekattintva az IV szerkesztő területébe körül határoljuk azt a tartományt, amely megmarad a képből (2. ábra). Az Edit/Crop selection funkcióval a kivágást elvégezzük (3. ábra).
2. Mivel a kép háttér színe fekete, azaz túl sok festéket kíván, átszínezzük. Nyilván ezt csak abban az esetben tehetjük meg, ha színeknek nincs jelentősége a program futtatásakor. Az átszínezés legegyszerűbb megoldása a negatívvá tétel: Image/Negative. (4. ábra)
3. A kép jelen esetben igen „méretes”. Az IV alsó, ún. állapotsorában leolvasható a mérete pixelben értve (997 × 203), a színmélysége (azaz egy-egy pixel színének tárolásához felhasznált bitek száma: 24 BPP=Bit Per Pixel), sőt a –tömörítetlen– fájl méret: 593,18 KB. (5. ábra) A méret megváltoztatása az Image/Resize... funkcióval végezhető el. Ugyanitt „természetesebb” egységekben (cm-ben) is megnézhető a méret: 35,17 × 7,16 cm. A megfelelőbb méret: 15 × 3 cm.
4. Ha elégedettek vagyunk a képpel, akkor ez fájlba menthető, de akár innen a dokumentumba is beilleszthető a vágólapon keresztül. A kicsinyítés során értelem szerűen a fájl méret csökken: 108,45 KB, de sajnos a minőség romlik (7. ábra). Meg kell tehát fontolni mindig, hogy mekkorára kicsinyítsünk! A fájl méret csökkentés másik módszere lehet a színmélység csökkentése. Ez a mi körülményeink esetében bátran alkalmazható (8. ábra).

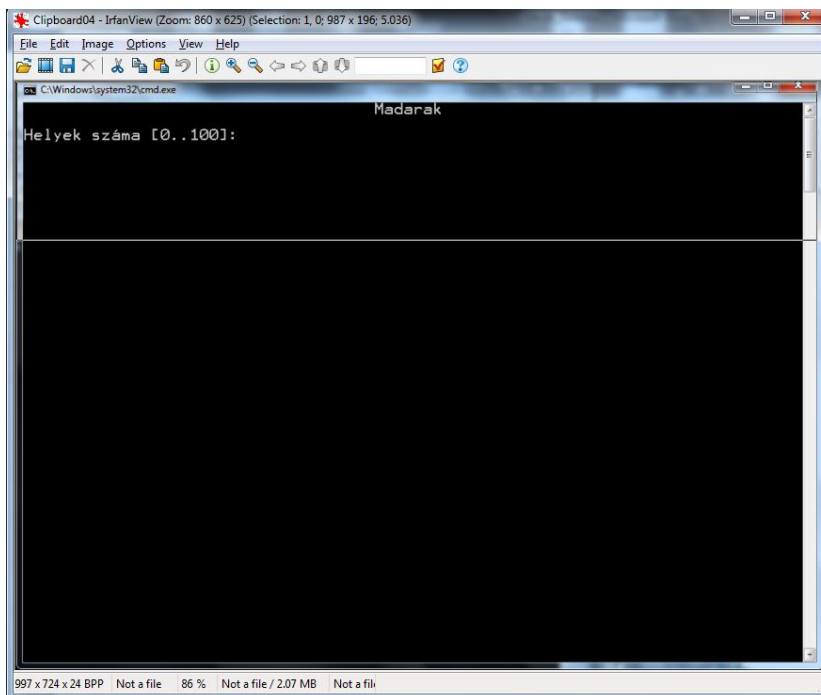
¹ Más módszer is választható pl. az Office 2010-ben: Beszúrás/Képernyőkép.

² Letölthető pl. innen: <http://irfanview-portable.en.softonic.com/download>. A telepítés (pl. pendrive-ra) lépéseit nem részletezem. Érdemes a magyar nyelvi bővítést is kiválasztani. Az IV elindítása után, a kívánt nyelv az Options/Change language... menü segítségével állítható át. Ezt most én nem tettem meg.

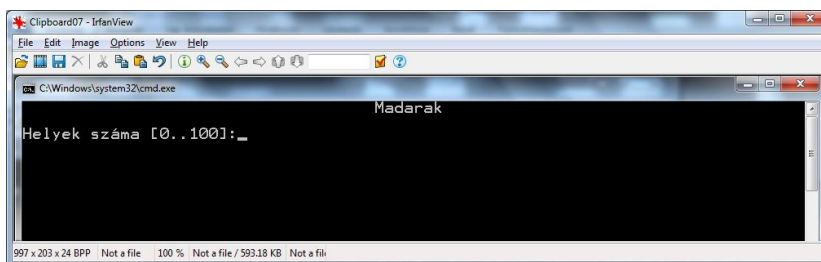
Szlávi Péter: Ábrák készítése a dokumentációhoz



1. ábra: Az IV ablaka a futó program képével.



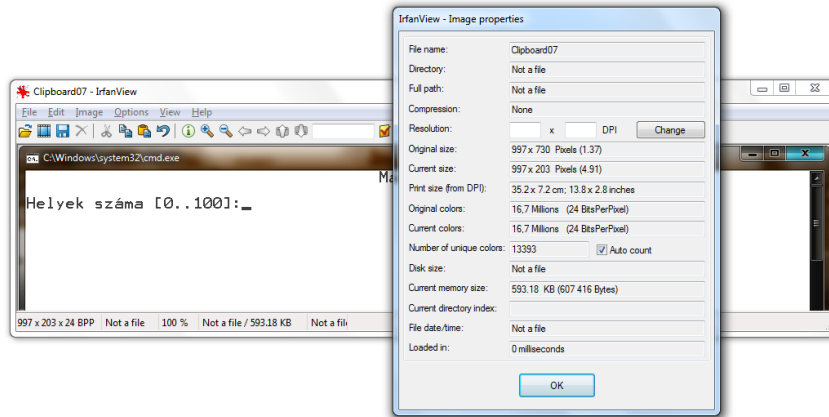
2. ábra: A megmaradó rész kijelölése.



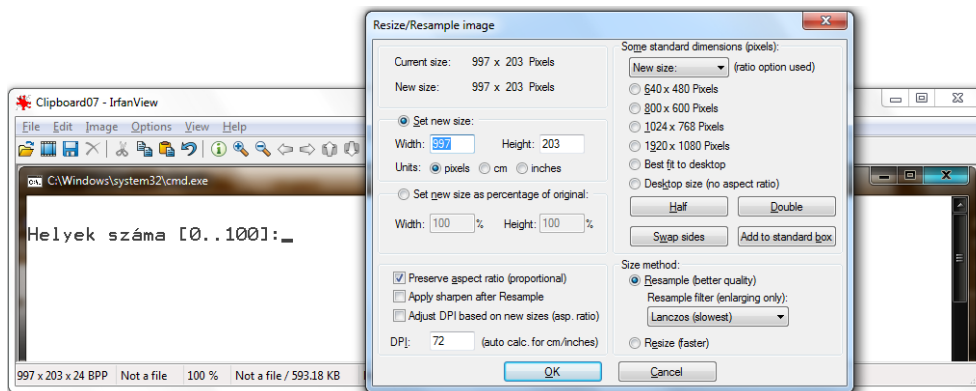
3. ábra: A kivágás után.



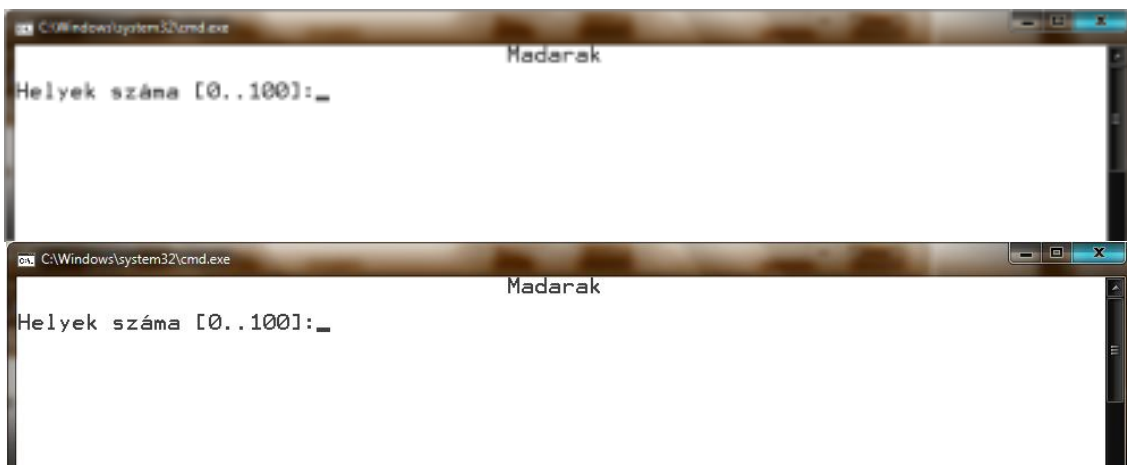
4. ábra: A színfordítás után.



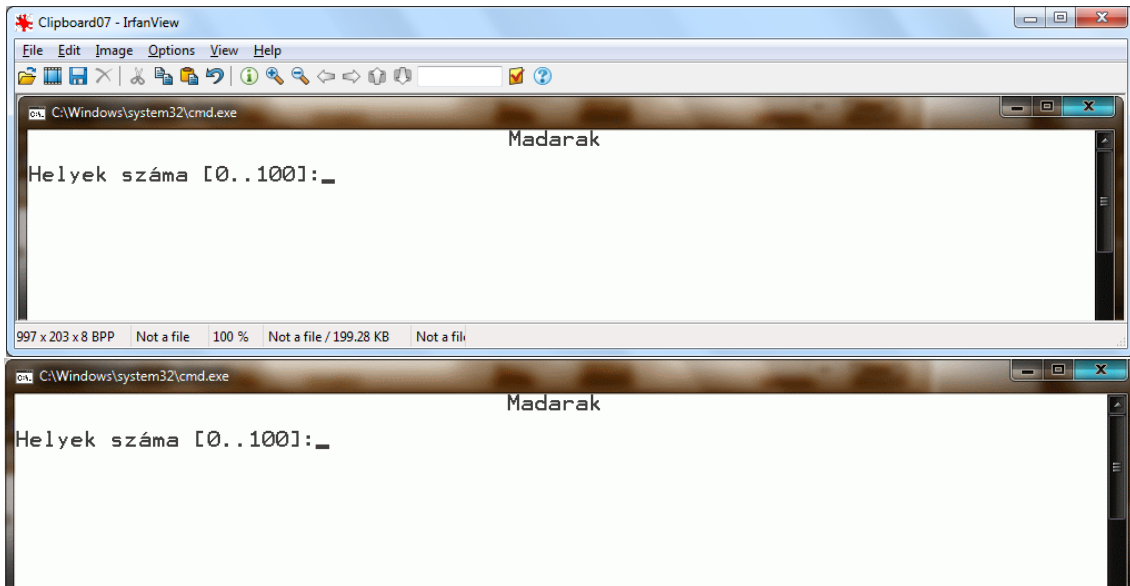
5. ábra: A szerkesztés alatt álló kép jellemzői.



6. ábra: A kép méretének megváltoztatása.



7. ábra: A kép közvetlen beillesztése: a felső az IV-val kicsinyített, az alsó az eredeti kép, a word-ben átméretezve.



8. ábra: A kép színmélységének drasztikus csökkentése után...
a felső kép az IV környezetben (figyeljünk az állapotsorral),
az alsó kép a word-be beillesztve és méretezve.

A fejlesztői dokumentációban a program alprogramjainak hierarchiáját tököző ábrát (hierachia-/szervezeti diagram) kell elhelyezni.

A programforrás nagyvonalakban az alábbi:

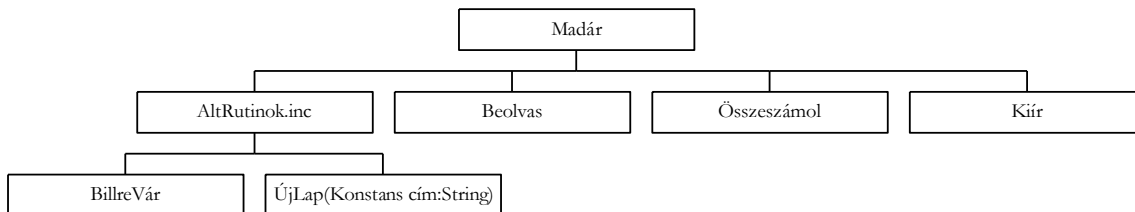
```

Program Madarfeldolgozas;
...
{$i AltRutinok.inc}
Procedure Beolvas;
...
End;
Procedure Osszeszamol;
...
End;
Procedure Kiir;
...
End;
Begin
  UjLap('Madarak');
  Beolvas;
  Osszeszamol;
  Kiir;
  BillreVar;
End.

```

Ezt a struktúrát az 9. ábrán látható szervezeti diagram vissza tudja adni. Figyeljünk föl azonban arra, hogy ez nem a *hívási struktúrát* mutatja, hiszen pl. az ábrával ellentétben az ÚjLap-ot a főprogram, a legfelsőbb szintű Madár alprogram használja (de akár a többi is használhatná)! Itt az *algoritmikus építkezés szerkezetét* fejezzük ki, rajzos áttekinthetőséggel.

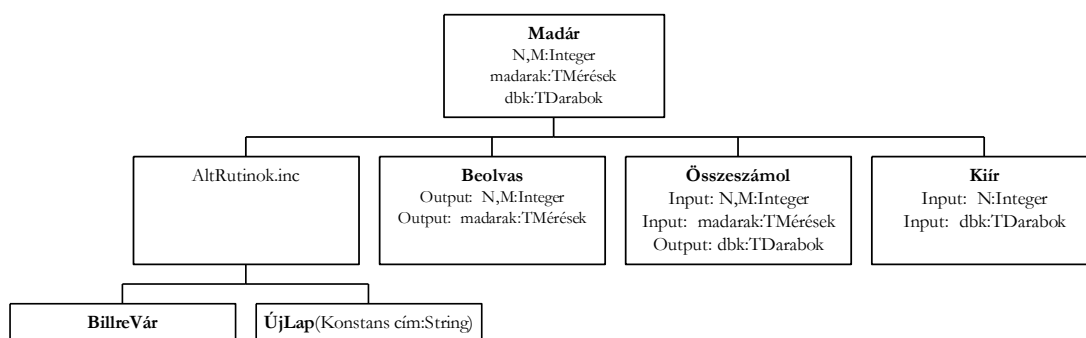
**Madárfeldolgozó program
alprogram-struktúrája**



9. ábra: A program alprogram-szerkezete.

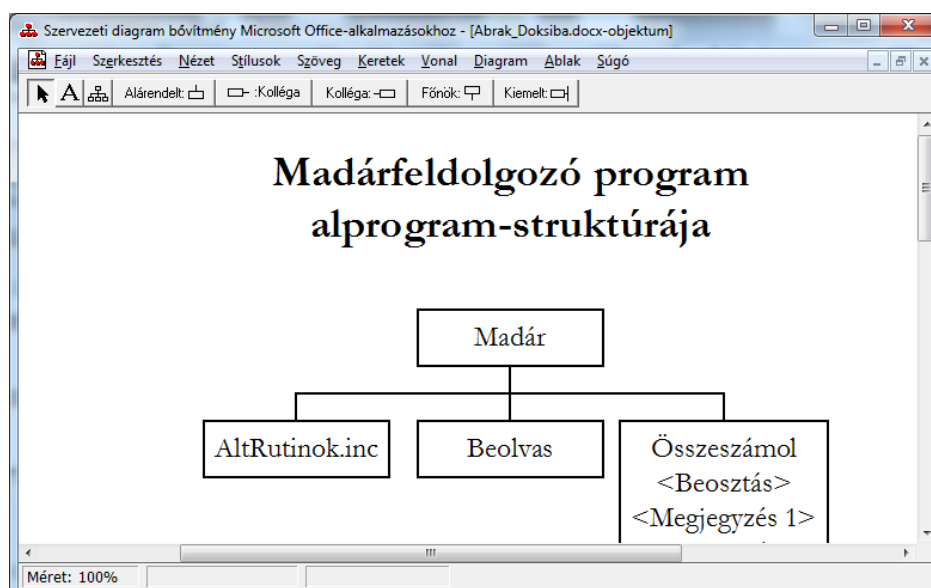
Egy teljesebb leírást adjuk a programnak, ha nemcsak az esetleges *paramétere*ket is, hanem ha az alprogramok *egyéb adatkapcsolatait* is feltárjuk. Ekképen:

**Madárfeldolgozó program
alprogram-struktúrája**



10. ábra: A program precízebb alprogram-szerkezete.

A szerkesztés magától értetődő miután megtaláltuk a Word szervezeti diagram indító menüpontját: Beszúrás/Objektum/Szervezeti diagram bővítőmenü... (11. ábra).



11. ábra: Egy pillanatkép a szervezeti diagram használata közben, amely jól bemutatja a szerkesztés lehetőségeit, sőt „módszertanát” is.