

KissDraw

Rajzoló program
(Keep It Simple and Stupid)

Használati útmutató

Angster Erzsébet
Készült: 2003. április 1.
Utolsó módosítás: 2005. március 5.

Tartalomjegyzék

1.	A program rövid leírása	2
2.	Hardver/szoftver követelmények	2
3.	A program telepítése és indítása	2
	KissDraw letöltése és telepítése	2
	KissDraw indítása	3
	Java futtatókörnyezet (JRE) telepítése	3
	JAR állomány társítása a Java virtuális géphez	3
4.	A KissDraw program fogalmai	3
	Fogalomtár	4
5.	A képernyő részei.....	4
	Menü	5
	Eszköztár	5
	Rajzlap.....	5
	Státuszsor	5
6.	Általános használat.....	5
	Rajzolás a rajzlapon	5
	Kijelölt alakzatok	5
	Előző rajzlap mentése	6
	Fájdialógus	6
7.	A program funkciói	7
	Fájl menü.....	7
	Szerkesztés menü	8
	Rajzolási mód.....	10
	Színek menü	10
	Súgó menü.....	10
8.	Hibaüzenetek	10
9.	Mentések	11

1. A program rövid leírása

A KissDraw egy rajzolóprogram, mely segítségével különböző színű síkidomok (egyenes, téglalap, ellipszis) és szabadkézi rajzok tehetők egy "rajzlapra". Főbb lehetőségek:

- ◆ Rajzlap mentése, betöltése;
- ◆ Síkidom (egyenes, téglalap, ellipszis) kiválasztása, rajzolása;
- ◆ Változtatható rajzszín, háttérszín;
- ◆ Síkidom kijelölése, törlése (egyszerre több is);
- ◆ Rácsra igazítás;
- ◆ Korlátlan visszavonási (undo/redo) lehetőség.

2. Hardver/szoftver követelmények

A KissDraw szoftver használatához a következő hardverekre van szükség:

- ◆ IBM-PC kompatibilis számítógép
- ◆ Processzor: Minimum 166 MHz-es Pentium CPU
- ◆ Memória (RAM): Minimum: 32 MB, javasolt: 256 MB
- ◆ Merevlemez: Ha még nincs telepítve a JRE, akkor minimum 15 MB, ha már telepítve van, akkor lényegében csak a rajzlapok mentéséhez kell tárolóhely: a kisdraw.jar mérete kb. 100 KB; egy rajzlap elmentéséhez kb. 100-300 KB hely szükséges, a rajz bonyolultságától függően.
- ◆ Monitor: minimum 800x600/256 szín felbontás
- ◆ Billentyűzet, egér

A KissDraw szoftverszükséglete:

- ◆ A Java futtatórendszere: JRE 1.4.1 vagy annál magasabb verzió. A JRE telepítését a 3. pont ismerteti.
- ◆ Operációs rendszer: Az alkalmazás fut minden olyan operációs rendszeren, melyre telepíthető a Java futtatókörnyezet. Például Windows XP, Win98, Win2000, WinNT, Linux, Solaris.

3. A program telepítése és indítása

KissDraw letöltése és telepítése

A KissDraw alkalmazás mindössze egyetlen állomány (KissDraw.jar), melyet két helyről is lehet tölteni:

- (1) A <http://4kor.hu/applications> oldalról (KissDraw.jar, 83 kb)
- (2) Megtalálható a következő könyv elektronikus mellékletében: Angster Erzsébet: Objektumorientált tervezés és programozás, Java, 2. kötet. A melléklet egyetlen állományként letölthető a <http://4kor.hu> címről (javaprogram.zip, ~6 MB). Bontsa ki a mellékletet! A javaprogram/_OOTPJava2/Esettanulmányok/KissDraw mappában megtalálja a KissDraw.jar állományt.

A KissDraw program nem igényel telepítési eljárást, az bárhol elindítható. Ajánlás: Hozzon létre bárhol a lemezen egy KissDraw könyvtárat, és másolja ide a KissDraw.jar-t! Első indításkor az állomány mellett keletkezik majd egy data könyvtár. Alapértelmezésben ezt a könyvtárat kínálja fel a szoftver a rajzok elmentésére. Például:

```
KissDraw
  KissDraw.jar
  data
```

KissDraw indítása

Kattintson duplán a KissDraw.jar fájlra!

Ha a program nem indul el, annak a következő okai lehetnek:

- ♦ A JAR kiterjesztéshez nincs társítva a Java virtuális gép. Ezt onnan lehet észrevenni, hogy a JAR állományon való kattintáskor az operációs rendszer kéri a társítást. Mielőtt elvégezné a társítást, térképezze fel a gépen található futtatókörnyezeteket! Lásd lejjebb: „JAR állomány társítása a Java virtuális géphez”.
- ♦ Nincs telepítve a Java futtatókörnyezet, vagy a JAR kiterjesztéshez egy régi virtuális gép van társítva. Lásd lejjebb: „Java futtatókörnyezet (JRE) telepítése”, illetve „JAR állomány társítása a Java virtuális géphez”.
- ♦ Rossz a CLASSPATH. Ez akkor fordulhat elő, ha az operációs rendszer CLASSPATH környezeti változója felüldefiniálja a JAR-ban megadott osztályútvonalat. Adja hozzá az operációs rendszer CLASSPATH környezeti változójához az aktuális könyvtárat: ".", vagy törölje a rendszerből a környezeti változót!

Ha még mindig nem indul a program, forduljon a rendszergazdához! Elvileg még a JAR állományban is lehet hiba, de a KissDraw.jar állomány szabályos, futtatható Jar állomány.

Java futtatókörnyezet (JRE) telepítése

A JAR állomány futtatásához szükséges a Java futtatási környezet (Java Runtime Environment, JRE), mely a Java 2 Standard Edition (J2SE) fejlesztőrendszer része. A futtatókörnyezetet Java Plugin-nak is hívják. Ha még nincs a gépen a JRE szükséges verziója, akkor töltsse azt le a Sun oldaláról (<http://java.sun.com>), és telepítse! Ha Önnek van már telepítve egy Java fejlesztői környezet (Java Development Kit, JDK), akkor abban van JRE, nem kell újat telepítenie.

Sajnos a Sun oldalán nem könnyű eligazodni. A JRE 1.5.0_01 verziója 2005. márciusában ezen az oldalon volt: http://java.sun.com/j2se/1.5.0_01/download.jsp (itt a JRE-t kell választani). A JRE elérési címe idővel természetesen változhat, már csak a verzió változása miatt is.

A Windows-os fájl neve például: jre-1_5_0_01-windows-i586-p.exe (kb. 15 MB)

Kattintson a telepítő állományra, és kövesse a telepítő utasításait! Telepítés után ajánlatos újraindítani a számítógépet.

JAR állomány társítása a Java virtuális géphez

A JAR kiterjesztésű, futtatható Java állományokat a Java virtuális gép (javaw.exe vagy java.exe) tudja futtatni. Ha azt akarjuk, hogy a JAR állományon kattintva elinduljon a program, a JAR kiterjesztésű állományokhoz társítani kell a Java virtuális gépet.

A futtatókörnyezet telepítése folyamán megtörténik a társítás. Ha valamilyen ok folytán mégsem, a hozzárendelést a következőképpen lehet elvégezni például Windowsban:

- ♦ A mappa menüjében: Eszközök/Mappa beállításai/Fájltípusok/Társítás
- ♦ Egy JAR állományon állva válassza ki a jobb egérrel a *Társítás* funkciót!

Válassza ki az ajánlott programok közül a *Java futtatókörnyezetet*! Ha ezt a rendszer nem kínálja fel, akkor keresse meg a virtuális gépet a JRE bin alkönyvtárában, például:

- ♦ C:/JBuilder9/jdk1.4.1/jre/bin/javaw.exe
- ♦ C:/Program Files/Java/j2re1.5.0/bin/javaw.exe

Társítsa a legújabb JRE virtuális gépét!

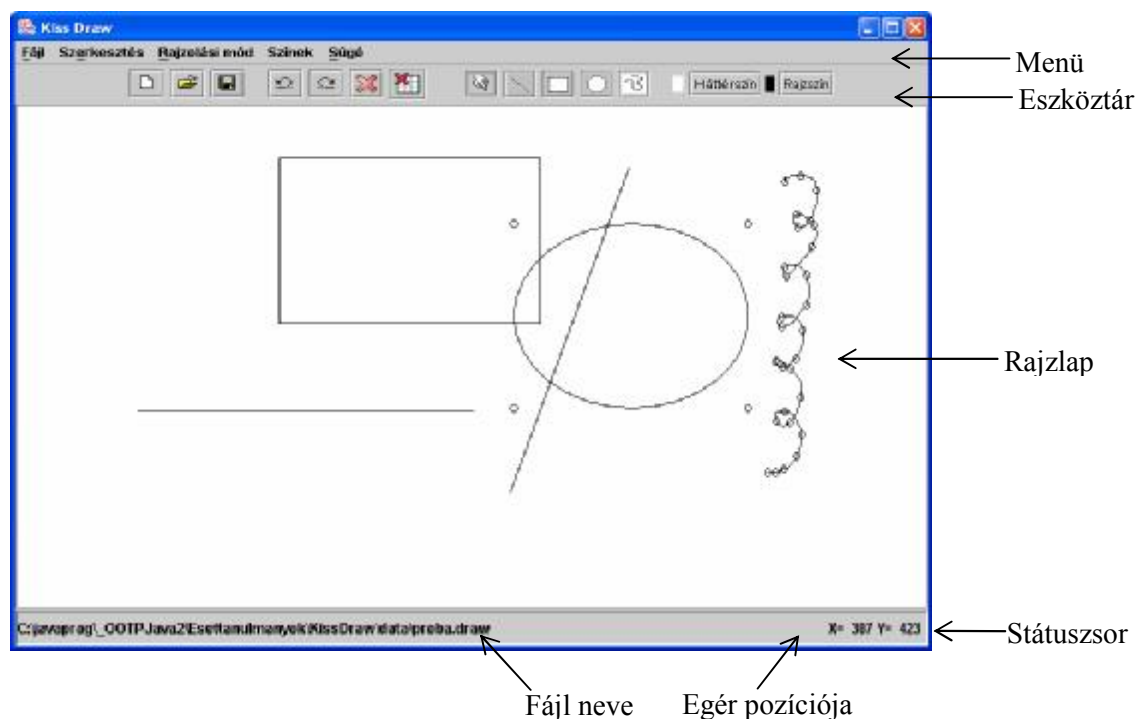
4. A KissDraw program fogalmai

A program használatához elengedhetetlen a következő fogalmak ismerete:

Fogalomtár

Magyar	Angol	Jelentés
Egyenes	Line	Két tetszőleges pontot a legrövidebb úton összekötő vonal.
Ellipszis	Oval, Ellipsis	Egy téglalapba írható ovális (lapított kör). Egy téglalap meghatározza az oválist.
Eszköztár	Toolbar	Ikonekat tartalmazó sor, mely a program fontosabb funkcióit teszi elérhetővé.
Ismét	Redo	A visszavonás (undo) visszavonása. Megkapjuk az előzőleg visszavont állapotot.
Kijelölés	Select	Egy alakzatnak a többitől való megkülönböztetése abból a célból, hogy valamilyen műveletet elvégezzünk vele (pl. törlés).
Rajzlap	Drawing paper DrawPanel	Képernyőterület, melyre egérrel rajzolunk. A lapon síkidomokat helyezünk el.
Rajzolászín	Draw color	A következőként rajzolt alakzat ilyen színű lesz.
Rács	Grid	Adott távolságra levő függőleges és vízszintes egyenesek.
Rácsra igazítás	Align to grid	A funkció beállításakor az ezután rajzolt síkidomok kezdő és végpontja rácspontra fog esni, függetlenül attól, hogy a rács látszik vagy sem.
Síkidom, alakzat	Figure	Kétdimenziós alakzat, például egyenes, téglalap, ellipszis, szabadkézi rajz stb.
Téglalap	Rectangle	Derékszögű négyszög. A határoló egyenesek párhuzamosak a képernyő széleivel.
Visszavonás	Undo	Visszatérés a rajzolás előző állapotához. Olyan, mintha az utolsó kirajzoló művelet nem történt volna meg.

5. A képernyő részei



Menü

Menü segítségével majdnem minden funkció elérhető.

Eszköztár

Az eszköztáron a gyakrabban használatos menüpontok vannak elhelyezve. Ha az eszköztár megfelelő ikonja fölött tartja az egeret egy kis ideig, akkor egy kis buborékban megjelenik a megfelelő eszköztipp.

Rajzlap

A rajzlapra különböző síkidomokat és szabadkézi rajzokat rajzolhatunk. Lásd 6. pont, Általános használat.

Státuszsor






Fájlnév: A státuszsorban bal oldalon szerepel az aktuális fájlnev. A program indulásakor, valamint Új rajzlap létrehozásakor a fájl neve: Névtelen.

Egér pozíciója: Az egér mozgásával folyamatosan változik. A rajzlap bal felső sarka a (0,0) pont. A jobb alsó sarok az Ön képernyőméretétől függ, mivel az alkalmazás majdnem teljes képernyős (alul kicsit kisebb).

6. Általános használat

Rajzolás a rajzlapon

Az egérmozgatás hatása a rajzolási módtól függ. Rajzolási módok:

- ◆ Kijelölés 
Ha az egér egy alakzat határvonala felett „húz el”, akkor az egér formája megváltozik. Ilyenkor egérekattintásra az alakzat ki lesz jelölve, illetve ha már ki volt jelölve, akkor a kijelölés megszűnik.
- ◆ Egyenes 
- ◆ Téglalap 
- ◆ Ellipszis 
- ◆ Szabadkézi rajz 
Egér segítségével kirajzolható a lapra az aktuális alakzat. Az alakzat kezdő- és végpontját az egér koordinátái adják meg az egér lenyomásakor, illetve felengedésekor.

Kijelölt alakzatok

Egy alakzatot csak Kijelölési módban lehet kijelölni.

- ◆ Egyszerre több alakzat is ki lehet jelölve.
- ◆ Ha egy képernyőpont alatt több alakzat is van, akkor a kijelölés (vagy annak megszüntetése) a legfelső (legutoljára kirajzolt) alakzatra vonatkozik.
- ◆ Egy alakzat kijelölése nem vonja maga után a többi alakzat kijelölésének megszűnését.
- ◆ Ha a rajzlap olyan területén kattintunk, ahol nincs alakzat, akkor az összes kijelölés megszűnik.
- ◆ A törlés az összes kijelölt alakzatra vonatkozik.
- ◆ Az undo/redo esetén műveletnek számít a kijelölés is.

Előző rajzlap mentése

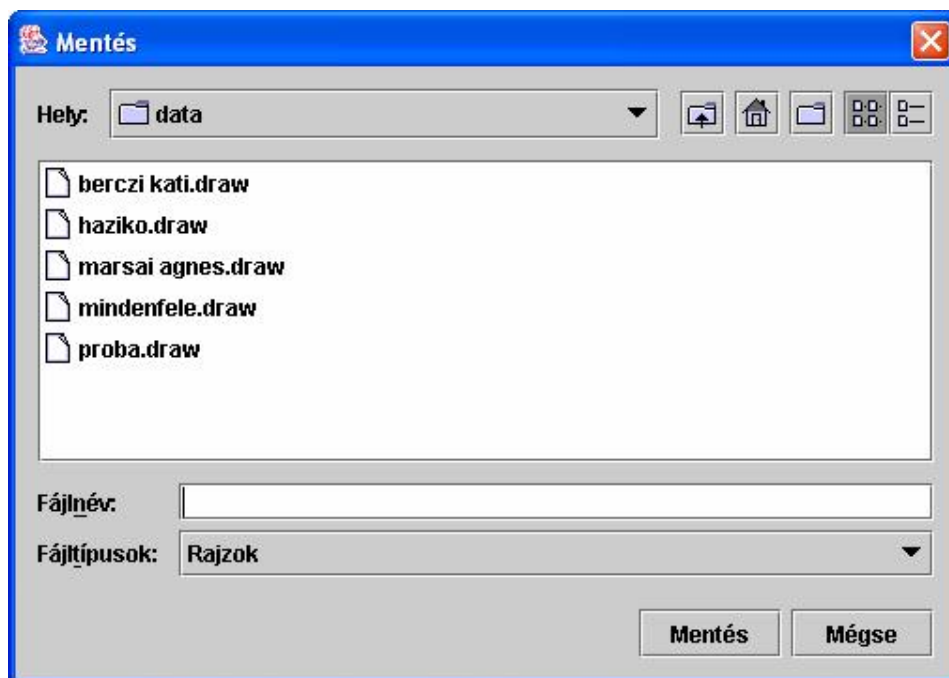
Új rajzlap létrehozásakor, régi betöltésekor, ha az előző rajzlapot módosították a legutolsó mentés óta, a program megkérdezi:



Lehetséges válaszok:

- ◆ Nem: Nem történik mentés, és végrehajtásra kerül az eredetileg kiválasztott funkció.
- ◆ Mégse: Semmi nem történik (mintha nem is kértük volna a funkciót).
- ◆ Igen: Az adott funkció végrehajtása előtt megpróbálja elmenteni az előző rajzlapot. Ha a rajzlapnak már volt neve (a státuszsor bal oldalán nem „Névtelen” szerepel), akkor a mentés megtörténik a megadott fájlba. Névtelen fájl esetén a program felkínál egy fájldialógust.

Fájldialógus



Ha a rajzlapnak még nincs neve, akkor a program megkérdezi azt a használatól. Kezdetben a fájldialógus aktuális könyvtára a jar fájl melletti data könyvtár. Ha a használató átvált egy másik könyvtárba, akkor legközelebb az lesz az aktuális induló könyvtár. Ki kell választani egy már meglévő fájlnevet, vagy be kell írni egy új fájlnevet. A rajzok alapértelmezett kiterjesztése "draw".

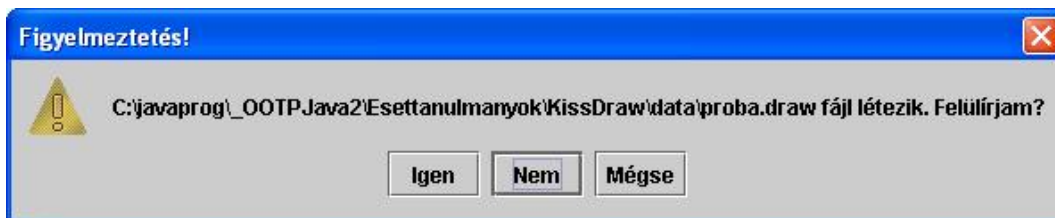
7. A program funkciói

Fájl menü

- ◆ **Új**
Létrehoz egy új rajzlapot. Előtte a program felkínálja mentésre az előző fájlt, ha azt módosították. A rajzlap színe fehér, neve "Névtelen" lesz.
- ◆ **Megnyitás...**
Fájl betöltése. Megjelenik egy fájldialógus, melyből kiválaszthatjuk a betöltendő rajzlapot. Előtte a program felkínálja mentésre az előző fájlt, ha azt módosították.



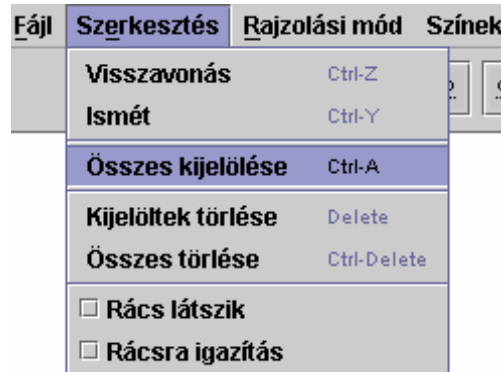
- ◆ **Mentés**
Fájl mentése. Ha már van a rajzlapnak neve, akkor a fájlt egyszerűen a lemezre írja. Ha még nincs a rajzlapnak neve (Névtelen), akkor megjelenik egy fájldialógus, melyben beírhatja a fájl nevét. Ha olyan nevet ad meg, amely már létezik a lemezen, akkor a program megkérdezi, hogy felülírja-e a létező fájlt.
- ◆ **Mentés másként**
Megjelenik egy fájldialógus, melyben beírhatja a fájl nevét. Ha olyan nevet ad meg, amely már létezik a lemezen, akkor a program megkérdezi, hogy felülírja-e a létező fájlt. Előtte a program felkínálja mentésre az előző fájlt, ha azt módosították. Ezután az elmentett rajzlap lesz az aktuális.



- ◆ Kilépés

Vége a programnak, bezárul a főablak. Előtte a program felkínálja mentésre az előző fájlt, ha azt módosították.

Szerkesztés menü



- ◆ Visszavonás

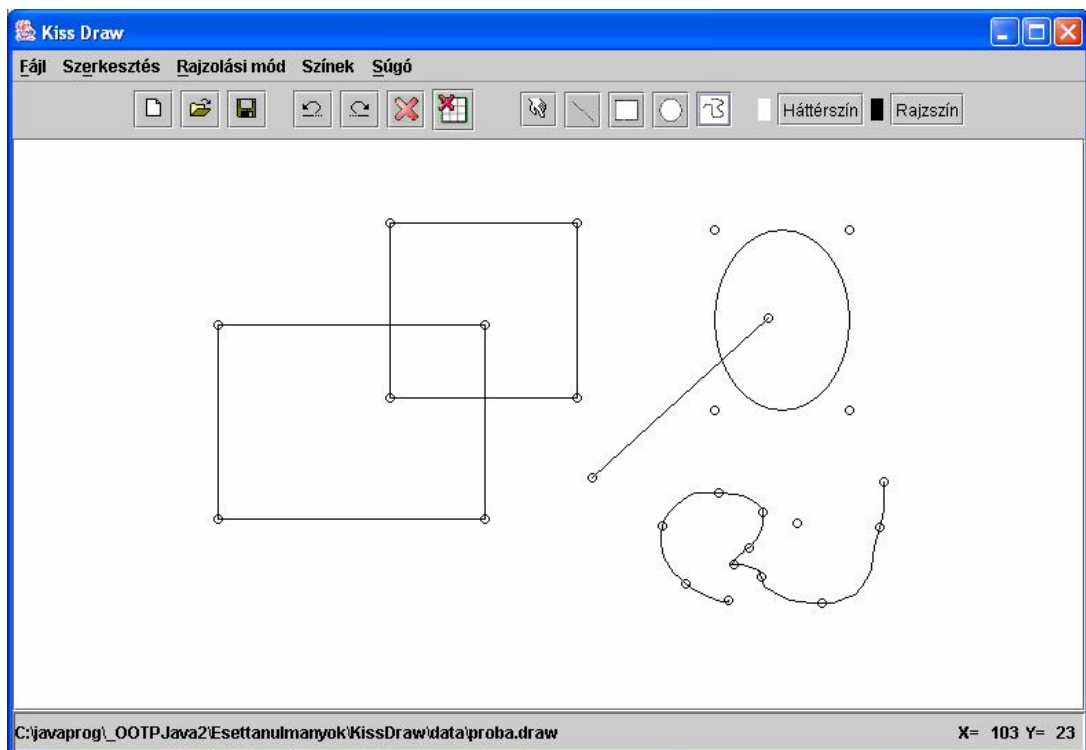
Visszatérés a rajzolás előző állapotához. Olyan, mintha az előző kirajzoló művelet nem történt volna meg.

- ◆ Ismét

A visszavonás visszavonása. Az előzőleg visszavont művelet újra érvényes lesz.

- ◆ Összes kijelölése

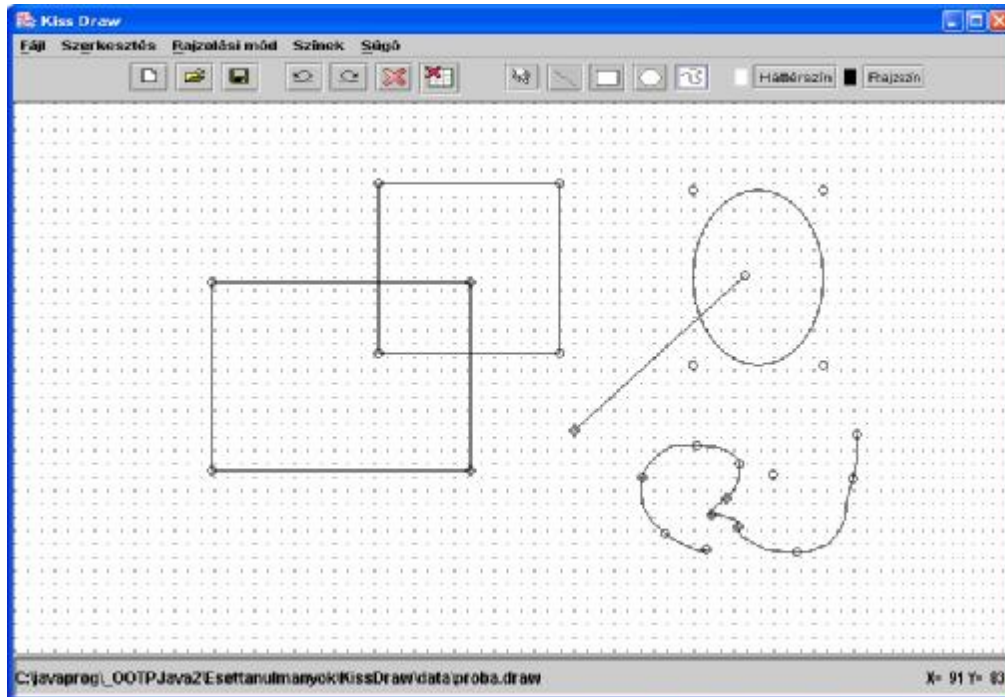
A rajzlapon található összes alakzat kijelölésre kerül.



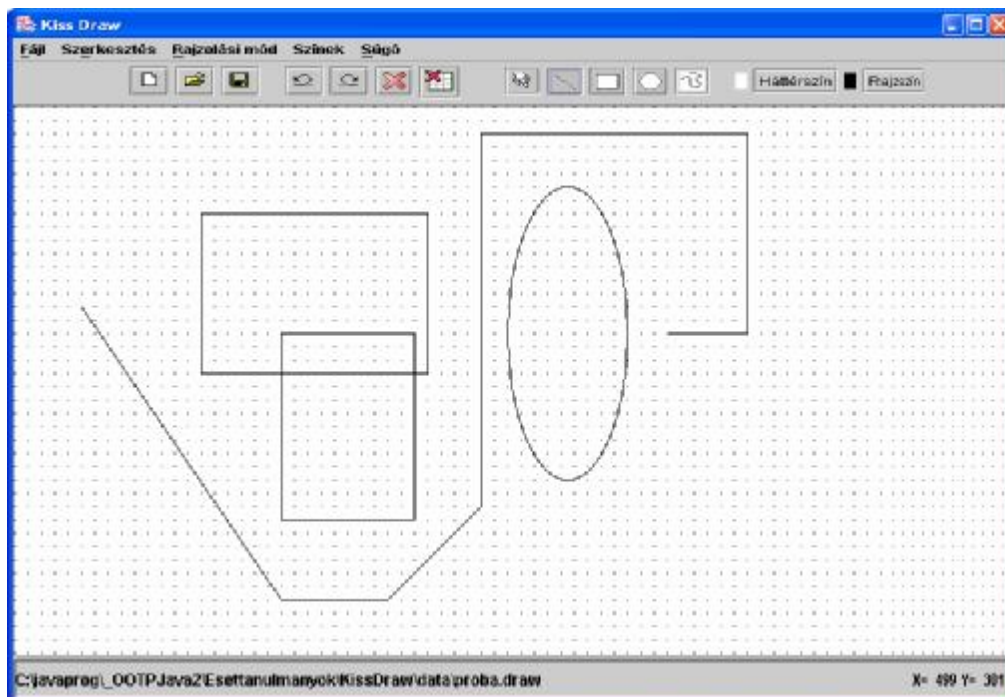
- ◆ Kijelöltek törlése

A kijelölt alakzatokat törli a rajzlapról.

- ◆ **Összes törlése**
Az összes alakzatot törli a rajzlapról.
- ◆ **Rács látszik (jelölőmező)**
A jelölőmező bejelölése esetén a rajzlapon megjelenik egy rács (adott távolságra levő pontok összessége).



- ◆ **Rácsra igazítás**
A jelölőmező bejelölése esetén a rajzlapra tett síkidom kezdő és végpontja ezután rácspontra esik.



Rajzolási mód

- ◆ Kijelölés
Ha az egér egy alakzat határvonala felett „húz el”, akkor az egér formája megváltozik. Ilyenkor egérkattintásra az alakzat ki lesz jelölve, illetve ha már ki volt jelölve, akkor a kijelölés megszűnik. A kijelölt alakzat vonala körül kis karikák jelennek meg.
- ◆ Egyenes
Az egérrel rajzolandó következő alakzat egyenes lesz. Az egyenes kezdő- és végpontját az egér koordinátái adják meg az egér lenyomásakor, illetve felengedésekor.
- ◆ Téglalap
Az egérrel rajzolandó következő alakzat téglalap lesz. A téglalap két ellentétes sarkát az egér koordinátái adják meg az egér lenyomásakor, illetve felengedésekor.
- ◆ Ellipszis
Az egérrel rajzolandó következő alakzat ellipszis lesz. Az ellipszist meghatározó téglalap két ellentétes sarkát az egér koordinátái adják meg az egér lenyomásakor, illetve felengedésekor.
- ◆ Szabadkézi
Az egérrel rajzolandó következő alakzat szabadkézi rajz lesz. A szabadkézi rajz kezdő- és végpontját az egér koordinátái adják meg az egér lenyomásakor, illetve felengedésekor.

Színek menü

- ◆ Háttérszín
A rajzlap háttérszínét lehet beállítani színválasztó dialógus segítségével. A háttérszín a rajzlappal együtt tárolásra kerül.
- ◆ Rajzolószín
A rajzlap rajzolószínét lehet beállítani színválasztó dialógus segítségével. Az ezután rajzolt alakzatok ilyen színűek lesznek. A már megrajzolt alakzatok színét nem lehet megváltoztatni. A rajzolószínt nem tárolja a program a rajzlappal. Egy rajzlap betöltésekor az alakzatok színe fekete.

Súgó menü

- ◆ Használati útmutató
Megjelenik a program használati útmutatója a főablak közepén. Az útmutatóban nem szerepelnek képek (mert még ezt nem tanultuk :-). Az ablak nem modális – a rajzlap tovább szerkeszthető. Becsukásakor az ablak eltűnik; legközelebbi híváskor az otthagyt állapotában (pozíció, méret, szövegállás) jelenik meg.
- ◆ Névjegy
Megjelenik a program névjegye a főablak közepén. Az ablak modális – a rajzlap csak akkor szerkeszthető, ha a névjegyablakot becsukjuk (jobb felső ikon vagy OK gomb).

8. Hibaüzenetek

A program „nem természetes” hibaüzenetei:

- ◆ Hiba a fájl írása közben.
Nem sikerült kiírni a rajzot. Valószínűleg hibás a lemez, nincs elég hely a lemezen, vagy nem tette be a lemezt.
 - Nem sikerül a fájl olvasása, mert nincs/hibás a lemez.

- ◆ Hiba a fájl olvasása közben.

Az a fájl, amit be akarunk tölteni, hibás. Lehetséges okok:

- Nem is rajz van a fájlban, csak valaki a draw kiterjesztést adta neki.
- A futtatórendszer (benne a runtime API, vagyis az rt.jar) későbbi, mint amiben a programot fejlesztették. (Ez azt hiszem, hogy a Java szerializáció hibája.)

9. Mentések

A rajzokról időnként érdemes biztonsági másolatot készíteni. A fájlokat a programon kívül, az operációs rendszer eszközeivel vagy valamilyen segédprogrammal kell másolni.