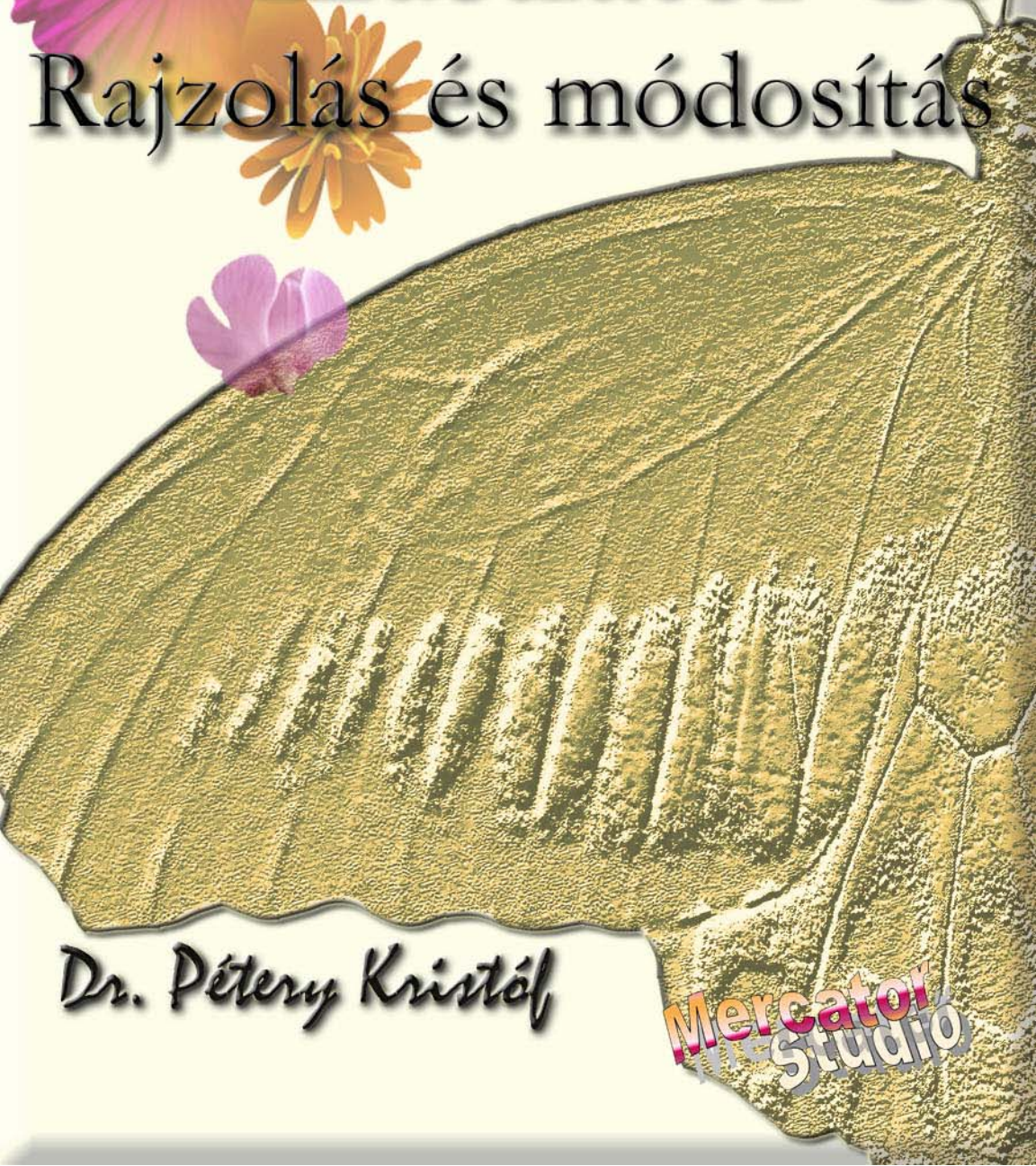




Adobe

Illustrator CS

Rajzolás és módosítás



Dr. Pétery Kristóf

Mercator
Studio

Minden jog fenntartva, beleértve bárminemű sokszorosítás, másolás és közlés jogát is.

Kiadja a Mercator Stúdió
Felelős kiadó a Mercator Stúdió vezetője
Lektor: Gál Veronika
Szerkesztő: Pétery István
Műszaki szerkesztés, tipográfia: Dr. Pétery Kristóf

ISBN 963 9496 71 5

© Dr. Pétery Kristóf PhD, 2005
© Mercator Stúdió, 2005

Mercator Stúdió Elektronikus Könyvkiadó
2000 Szentendre, Harkály u. 17.
T/F: 06-26-301-549
06-30-30-59-489

TARTALOM

TARTALOM	3
ELŐSZÓ	6
RAJZOLÁS, FESTÉS	9
A Toll eszköz	9
Görbék szerkesztése	13
Rajzolás a Ceruzával	16
Festés az Ecsettel	19
A kalligrafikus ecsetek testre szabása	23
A szóró ecsetek testre szabása	24
A művészi ecsetek testre szabása	26
A mintázó ecsetek testre szabása	27
Saját ecsetvonások készítése	29
Képszórás	30
Szövegek kezelése	37
Karakterformázás	39
Az OpenType fontok kezelése	48
Bekezdésformázás	49
Egyéb, szövegen végezhető műveletek	55
Szövegek illesztése	61
Szövegből görbe	66
Bekezdés és karakterstílusok	67
Szöveghasábok	71
Szövegmaszk	72
RAJZELEM-TULAJDONSÁGOK	75
Tulajdonságok beállítása és ellenőrzése	75
Kitöltések	76

A Color paletta.....	78
Kitöltés mintázattal	85
Színátmenetes kitöltések.....	87
Hálós kitöltések	89
Körvonalak.....	91
Vonalvastagság	91
Vonalvégződés és csatlakozás.....	91
Szaggatott körvonal	92
Körvonal és kitöltés tulajdonságok másolása	93
Rétegek és csoportok	94
A rétegkezelő paletta.....	95
Rétegek kialakítása	98
Réteg kiválasztása	104
Rétegsorrend.....	105
Réteg törlése	105
Rétegek egyesítése.....	105
Rétegek összeolvasztása	106
Rétegmaszkok.....	106
Átlátszóság és összhatásmód	108
Stílusok.....	113
Hatások	116
Alakzattá alakítás hatások.....	118
Görbék hatásai	118
Raszterizálás	119
Vektoros stilizáló hatások	119
SVG szűrők	122
Hajlítás	124
RAJZMÓDOSÍTÁS	125
Kiválasztások.....	125
Helyzetmódosító parancsok	129
Mozgatás.....	129
Forgatás	130

Döntés	130
Tükrözés.....	131
Csomó- és iránypontok áthelyezése.....	131
Átméretezés	132
Átalakítás.....	133
Átalakítás a Transform palettával	134
Törlés és vágás	134
Részleges törlés.....	135
Objektumok szétvágása	135
Feldarabolás késsel.....	136
Torzítások.....	137
Hajlítás	137
Pödrés	138
Ráncolás.....	139
Felfújás.....	139
Szélcsipkézés.....	139
Kristályosítás	140
Gyűrés.....	140
Szabad átalakítás	140
Áttűnés objektumok között.....	141
Objektumok közötti műveletek.....	142
Objektumok egyesítése	142
Kivonás az alsó objektumból	143
Objektumok közös része	144
Kizárás	145
Objektumok szétválasztása.....	145
Objektumok levágása	146
Objektumok összeolvasztása	146
Lenyírás.....	147
Objektumok közös körvonala.....	147
Háttér kivágása.....	148
Felhasznált és ajánlott irodalom	149

ELŐSZÓ

Tisztelt Olvasó!

A grafikus programok a képkezelés-és tárolás szempontjából két csoportra oszthatók. A vektorgrafikus szoftverek az ábrázolás során a képet alkotó alakzatokat matematikai egyenletekkel írják le, ebből adódik az az előny, hogy az ilyen képek korlátlan mértékben nagyíthatók és kisebb helyet foglalnak el, hátrányuk, hogy fényképek kezelésére nem alkalmasak (bár ma már léteznek hibrid rendszerek is). Ezzel szemben a rasztergrafikus kép pixelekből áll, és az állományok a kép minden egyes képpontjának színét és egyéb jellemzőit eltárolják. E tárolási és feldolgozási mód előnye, hogy minden egyes képpont külön szerkeszthető, így fényképek feldolgozására, retusálására kiválóan használható, hátránya viszont az, hogy ezek a képek sokkal nagyobb lemezterületet foglalnak és a számítógép memóriájának méretével szemben is igényesebbek, ugyanakkor az ilyen képek minőségromlás nélkül csak korlátozottan nagyíthatók.

A vektorgrafikus programok közé tartozik az Adobe Systems Incorporated cég Illustrator nevű programja, amely a bitképes Photoshophoz hasonlóan egyfajta etalon, ipari szabvány a grafikával foglalkozók körében. Az első Illustrator 1987-ben jelent meg. Eredetileg Apple Macintosh számítógépeken volt használható, később megjelent IBM kompatibilis személyi számítógépeken használható változata is. A vektoros rajzszerkesztők egyik legelterjedtebb, legkedveltebb programja az egész világon. E piacon a CorelDRAW örök vetélytársa. Míg az ellenlábas népszerűségét annak köszönheti, hogy komplex programcsomag részeként árulják, az Illustrator mellett szól, hogy Macintosh számítógépeken is használható, minden szokásos vektoros formátumot kezel (importál és exportál), saját grafikus formátumát (.ai) a fontosabb grafikus és kiadványszerkesztő programok felismerik, eszközeit könnyen kezelik a piacvezető raszteres képszerkesztő (Adobe Photoshop) felhasználói, illetve ugyanezeket a vektoros rajzeszközöket építették

be az egyik legújabb kedvenc, a kiadványszerkesztő Adobe Indesign programba is. A program 11-es, közép-európai változata 2004-ben jelent meg. Az Illustrator CS CE (közép-európai) programváltozat a program közép-európai felhasználók számára adaptált, javított verziója, amelyben a szöveget a számítógépen telepített operációs rendszertől függően cseh, magyar, görög, lengyel, orosz és török nyelven is megadhatjuk. A CE verzió mindenben megegyezik a Photoshop CS programmal, de támogatja a magyar karaktereket és az Unicode szabvány szerinti, 16 bites karakterkészleteket, sőt az OpenType fontokat is.

Az Illustratorból származó grafikák, lapterv felhasználhatók az interneten, nyomtatásban és multimédiás videóanimáció alapjaként. Az Illustrator fájlok természetesen más Adobe programokban is feldolgozhatók, sőt a program *.ai* formátumát a leggyakrabban használt irodai (például a Microsoft Word) és konkurens grafikai szoftverek (például a CorelDRAW) is felismerik. A legújabb technológiát a dinamikus változó adatbázistartalom nyugvó XML-dokumentumok, valamint a csoportmunka kiterjesztése testesítik meg. Az előbbi óriási segítséget nyújt egy sablonra épülő dokumentum előállításában, miközben biztosítja, hogy ne számtalan mutáció készüljön, az utóbbi pedig – ha a Creative Suite CS programcsomagot telepítettük – lehetővé teszi a munkacsoport számára a dokumentumok pontos verziókövetését, miközben a hozzáférési jogosultságok egy kézben tarthatók.

Az Illustratorral szinte mindenféle rajzszerkesztéssel, képfeldolgozással kapcsolatos probléma megoldható. A programban az előző változathoz képest több újdonság jelent meg, amelyek közül a legfontosabbakat a könyv elején, külön fejezetben ismertetjük.

A könnyebb kezelhetőség és költségtakarékosság érdekében az Illustrator programmal kapcsolatos ismereteket is több kötetben dolgoztuk fel. A *Testre szabás* című kötetben tárgyaljuk a program felhasználói felületének és más működési jellemzőinek optimális beállítását, ismertetünk olyan funkciókat, mint a környezeti beállításokat, a menük és gyorsgombok testre szabását, valamint összefoglaljuk a programban használatos ikonokat és billentyűkombinációkat. Ez a könyv mintegy gyorsreferenciaként is használható, mivel minden eszköztári ikont, billentyűkombinációt bemutatunk.

A Macintosh és a PC platformon a program kezelése szinte teljesen megegyezik, a néhány eltérésre az adott helyen felhívjuk a figyelmet. Az egyik különbség az eltérő könyvtárszerkezet, egy másik eltérés a billentyűkombinációk használata. A PC-ken például a **Ctrl** billentyű nyomva tartása szükséges egyes funkciók kiváltásához, míg a Macintosh rendszereken ennek a **Command** (⌘), illetve az „Alma” billentyű felel meg. A PC-ken elterjedten használjuk a jobb egérgombbal megjeleníthető helyi menüket, ehhez a Mac felhasználóknak a **Ctrl** billentyű nyomva tartása közben kell kattintaniuk az objektumra.

A szoftver munkakörnyezete egyszerű, interaktív, a felhasználói felületet mindenki könnyen átalakíthatja úgy, hogy a legjobban segítse a hatékony munkát. Az itt leírtak megértéséhez és alkalmazásához különösebb számítástechnikai ismeretekre nincs szükség, elegendő a Macintosh OS, vagy Windows operációs rendszer alapfokú ismerete.

A papír alapú – hagyományos – könyvek kezelési módja némiképpen módosul az elektronikus könyvet „forgatók” számára. Ez a könyv az ingyenes Acrobat Reader 5.0 (illetve későbbi változat) vagy Adobe Reader segítségével olvasható. Akinek nincs ilyen programja, az letöltheti többek közt a www.adobe.com webhelyről is. Az ilyen típusú könyvek igen előnyös tulajdonsága, hogy a képernyőn megjeleníthető a tartalomjegyzék, amelynek + ikonjaival jelölt csomópontjaiban alfejezeteket tartalmazó ágakat nyithatunk ki. A tartalomjegyzék bejegyzései ugyanakkor ugróhivatkozásként szolgálnak. Ha egy fejezetre akarunk lépni, akkor elegendő a bal oldali ablakrészben megjelenített könyvjelző-lista megfelelő részére kattintani. Sőt az ilyen könyvek teljes szövegében kereshetünk.

Végezetül: bár könyvünk készítése során a megfelelő gondossággal igyekeztünk eljárni (beleértve a tartalmi pontosságot és a mondanivalót tükröző formát), ez minden bizonnyal nem óvott meg a tévedésektől. Kérem, fogadják megértéssel hibáimat.





Szentendre, 2005. január

Köszönettel

a szerző.

RAJZOLÁS, FESTÉS



Az előző kötetben megismerkedtünk a program általános rajzparancsaival. E fejezetben részletesebben tárgyaljuk a legfontosabb rajzeszközök, a  Toll (**P**) és a  Ceruza (**N**), valamint a festéshez használt  Ecset (**B**), illetve a  Képszóró (**Shift+S**) eszköz használatát, beleértve az egyedi ecsetvonások, szimbólumok kialakítását is. A fő rajzeszközök részletezése után mutatjuk be a létrehozott Bézier görbék utólagos kiválasztásának, majd szerkesztésének lehetőségeit. A fejezet végén térünk ki a program szövegkezelésére.

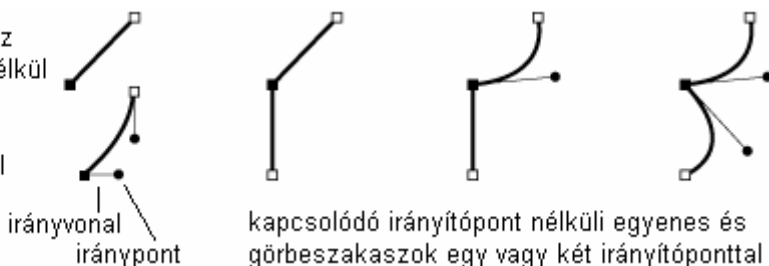
A Toll eszköz

Korábban már említettük, hogy a program a vektoros objektumokat görbéként írja le. A görbék tulajdonságai rendezik el a görbe csomópontjai (anchor points) között a pontokat. A csomópontokba futó, onnan induló görbeszakaszok a csomópontokban található irányítópontokkal szabályozhatók. Ha a csomóponthoz irányítópont (control handle) tartozik, akkor a csomópontból induló görbeszakasz hajlított, egyébként egyenes.

Ennek megfelelően egy görbéhez legalább két csomópont tartozik (a végpontokon), a többi csomópont számát nem korlátozza semmi (bár a túl sok csomópontot tartalmazó görbék feldolgozása hosszabb időt vehet igénybe). Két irányítópont tartozik ahhoz a csomóponthoz, amelyből két görbe indul ki, egy irányítóponttal rendelkezik a csomópont, ha abból egy görbe indul ki. Ha a csomópontból egyenesek indulnak ki, akkor nincsenek irányítópontok (lásd az 1-1. ábrát). A görbe alakját az irányvonal iránya, hossza határozza meg.

egyenes szakasz
irányítópontok nélkül

görbe szakasz
irányítópontokkal

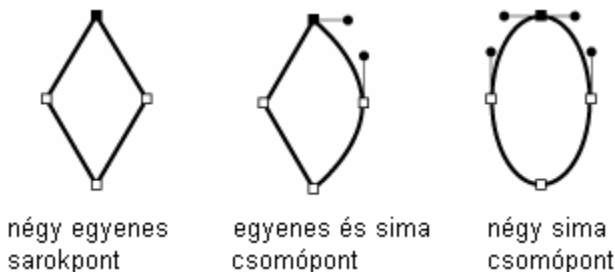


kapcsolódó irányítópont nélküli egyenes és
görbeszakaszok egy vagy két irányítóponttal

1-1. ábra


A görbe lehet nyitott, mint az ív, illetve zárt, mint a kör. A zárt görbék egyaránt tartalmazhatnak egyenes és görbeszakaszokat is (lásd az 1-2. ábrát).

zárt görbék
négy csomóponttal



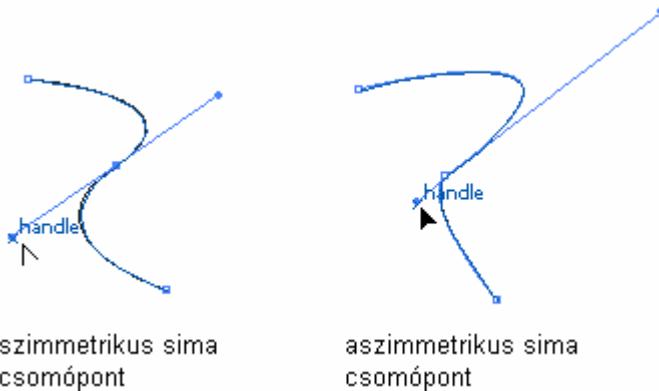
1-2. ábra

A  Toll eszközzel négyféle csomópontot hozhatunk létre:

✚ Az *egyenes sarokpont* (*straight corner anchor point*) az egyenesek végén áll, irányítópont nem tartozik hozzájuk (lásd az 1-1. ábrát). Létrehozásához kattintsunk a  Toll eszközzel a csomópontokba, melyeket a program egyenessel köt össze. Görbéből egyenest készíthetünk, ha az irányítópontokat a csomópontba húzzuk. A sarokpont sima csomóponttá alakítható az iránypontok kihúzásával.

✚ A *sima csomópont* (*smooth anchor point*) egyenletes lefutású, törés nélküli görbét eredményez. A sima csomópontban csatlakozó görbék érintőgörbék. Az ellenőrző pontok egy közös érintőn, irányvonalon helyezkednek el, egymástól függetlenül csak az egyenes mentén mozgathatók. Az irányító pontnak a csomóponttól mért távolsága határozza meg a görbületet. A csomópont

szimmetrikus, ha a kiinduló két görbe azonos görbületű, azaz irányítópontjaik egyforma távolságban találhatók a csomóponttól. Az aszimmetrikus csomópont irányítópontjai egy egyenesen, de eltérő távolságban helyezkednek el (lásd az 1-3. ábrát). Minél közelebb kerül az iránypont a csomóponthoz, annál meredekebb a görbe.



szimmetrikus sima
csomópont

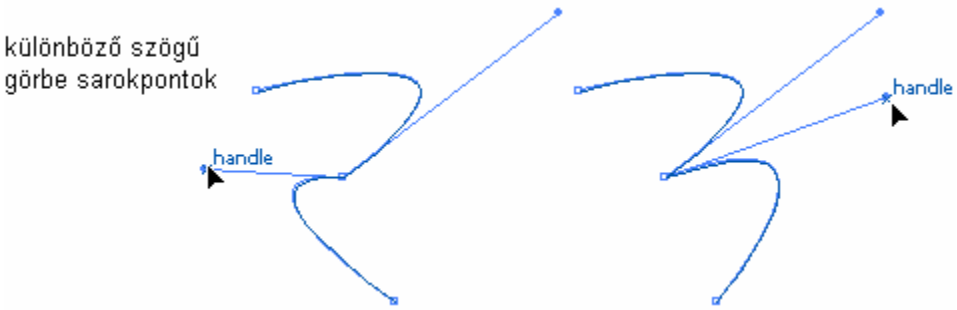
aszimmetrikus sima
csomópont

1-3. ábra

Sima csomópont készítéséhez kattintsunk a csomópontba, majd az egérgomb felengedése nélkül húzzuk az egeret. A húzás során megjelennek a csomópontoz tartozó irányvonalak és iránypontok. Az iránypont mozgatóását követi a görbe. Az iránypont elhelyezéséhez is segítséget nyújthat a rács és az ügyes vezetővonal (szükség szerint kapcsoljuk be a **View/Snap to Grid**, illetve **View/ Smart Guides** parancsokkal). Egyenes sarokpontból is kialakítható sima csomópont. Ehhez válasszuk ki a görbét, utána a Szerkesztőpont szerkesztése eszközzel húzzunk ki irányítópontokat a sarokpontból. A sima csomópontok létrehozásuk pillanatában szimmetrikusak, aszimmetrikussá később alakíthatók valamelyik irányítópontjuk irányvonal menti elmozdításával. A sima csomópontból sarokpontot készíthetünk, ha a görbe kiválasztása után a Szerkesztőpont szerkesztése eszközzel a csomópontba kattintunk.

✚ A *görbe sarokpont (curved corner anchor point)* olyan csomópont, amelybe futó görbeszakaszok éles töréssel csatlakoznak. Az ilyen csomópont irányítópontjai egymástól függetlenül, szabadon, tetszőleges irányban és távolságra mozgathatók, ezért hegyes-szögben csatlakozó görbéket is kialakíthatunk. A görbék csatla-

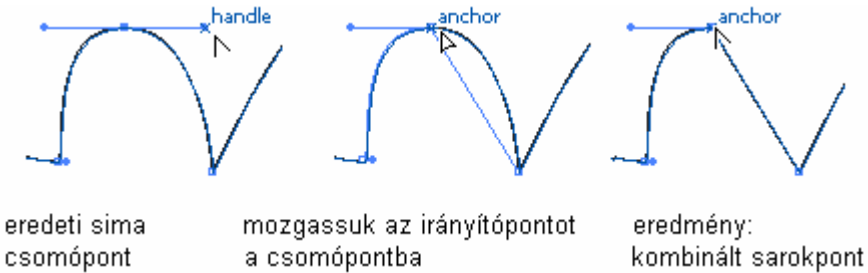
kozási szögét az ellenőrző pontokkal kijelölt érintők által bezárt szöggel befolyásoljuk. A szög csökkentése a csatlakozó görbeszakaszok hegyességét fokozza (lásd az 1-4. ábrát).



1-4. ábra

A görbe sarokpontot a sima sarokpontból hozzuk létre úgy, hogy a kiválasztott görbén a Szerkesztőpont szerkesztése eszközzel a csomópontba kattintunk, majd a megfelelő irányban elhúzzuk a megjelenő irányítópontokat.

A kombinált sarokpont (combination corner anchor point) olyan csomópont, amelybe egyik oldalról egyenes, másik oldalról görbeszakasz indul ki (lásd az 1-2. ábrán a középső mintát). Az ilyen csomópontok tehát csak egyetlen irányítóponttal rendelkeznek. Az irányítóponttal a csomópontba érkező görbeszakasz lefutását szabályozzuk. Sima csomópont kombinált sarokponttá alakításához a görbe kiválasztása után a Szerkesztőpont szerkesztése eszközzel húzzuk a sima csomópont egyik irányítópontját a csomópontba (lásd az 1-5. ábrát).

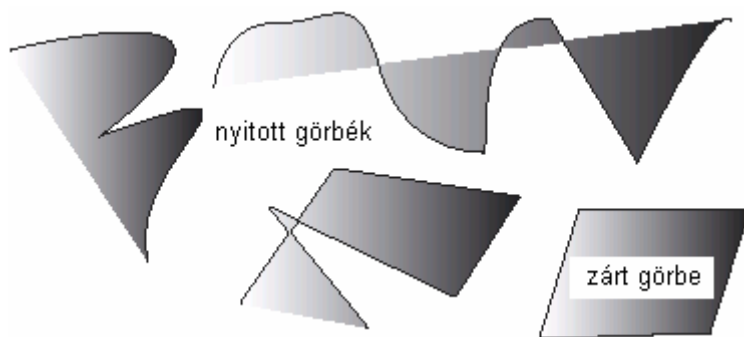


1-5. ábra

Görbék szerkesztése

Az egyenesekkel szemben a görbék tartalmazó láncok csomópontjaiban a csomó kijelölését követően megjelennek az ellenőrző pontok. Ezek mozgatásával befolyásolhatjuk a csomópontba futó görbék alakját. Az ellenőrző pont mozgatása a görbe érintője mozgásának felel meg, de az irányító pontnak a csomóponttól mért távolsága megváltoztatásával módosítjuk a görbületet is.

A görbetípusok ismertetésénél már bemutattunk néhány szerkesztési fogást. Érdekes ezeket és a következőkben bemutatottakat mind kipróbálni, hiszen a Ceruza és Ecset eszközök is görbék hoznak létre, így módosításukhoz ugyanazokat az eszközöket használhatjuk. Ezekkel az eszközökkel először nyitott görbéket készítünk. Ha az utolsó pont után a kiinduló pontra kattintunk, akkor a görbét bezárjuk. Sokszöget hozunk létre, ha a kattintások között nem húzzuk az egeret, azaz csak egyenes sarokpontokat készítünk.

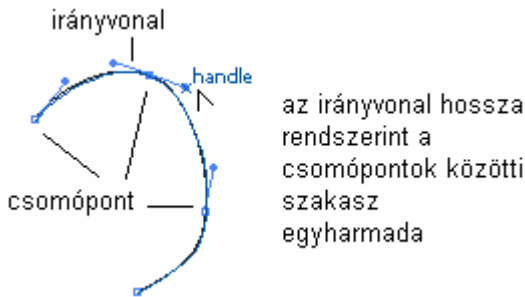


1-6. ábra

A program már a szerkesztés közben kitölti az alapértelmezett kitöltési tulajdonsággal a görbékét, akár nyitott, akár zárt görbéről van szó (lásd az 1-6. ábrát). Minthogy ez a szerkesztést rendkívül megnehezítheti a görbe szerkesztését, érdemes a kitöltési tulajdonságot az eszköztár None eszközével, illetve a gyorsgombbal kikapcsolni, és csak a görbe elkészülte után kapcsoljuk vissza.

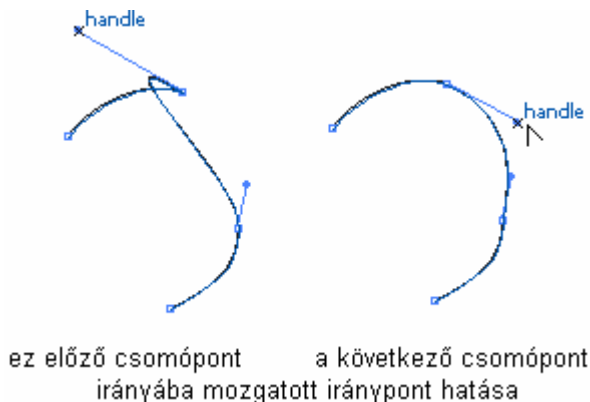
A csomópontok közötti szakaszok az érintő egyenesekkel a Szerkesztőpont szerkesztése eszköz segítségével módosíthatók. Az eszközzel új iránypontot készítünk, illetve módosíthatjuk a görbe-

szakasz lefutását az iránypont áthelyezésével. Az irányítópontok mozgatásánál 45 fokoskénti (0, 45, 90, 135 stb.) irányban úgy húzhatunk egyenes szakaszokat, ha a kattintás alatt nyomva tartjuk a **Shift** billentyűt. A kattintásokkal alaphelyzetben egyenesek szakaszból álló vonalláncot hozunk létre. A Szerkesztő eszközzel az egyenes sarokpont, sima csomópont, görbe sarokpont valamint a kombinált sarokpont egymásba alakítható.





1-7. ábra


Görbe szakaszokhoz a kattintás után húzással megadott érintővel szabjuk meg a görbe lefutását. A természetesnek tűnő görbék esetében a csomópontokhoz tartozó irányvonalak hossza körülbelül egyharmada a csomópontok közötti szakasz hosszának (lásd az 1-7. ábrát). A túl hosszú irányvonalak a csomópontba laposan, szinte egyenesen (nagy érintőgörbe sugárral) csatlakozó, a túl rövid irányvonalak túl meredeken csatlakozó görbéket eredményeznek.







1-8. ábra

Az irányítópontokat mindig a következő csomópont irányába mozgassuk, különben hurok keletkezik (lásd az 1-8. ábrát). Egy görbe általában akkor a legkönnyebben szerkeszthető, ha csak a legszükségesebb, azaz optimális számú csomópontot tartalmazza. A görbe átalakítása azonban szükségessé teheti új csomópontok felvételét és a felesleges csomópontok törlését is. Csomópontot kell elhelyeznünk például a görbe irány vagy méretváltoztató részeinek kezdetéhez. A Toll eszköz kinyílójából választott eszközökkel végzett görberajzolást a **Ctrl** gomb lenyomása mellett végzett kattintással fejezzük be.

A Toll eszköz kinyílójából választható  Szerkesztőpont hozzáadása eszközzel új csomópontot (szerkesztőpontot) vehetünk fel a kész görbén. Az új csomópont tetszőlegesen elmozdítható, ezzel jelentősen befolyásolja a görbe alakját. Az eszköz használata előtt ki kell jelölnünk a görbét vagy alkalmazzuk közvetlenül a görbe létrehozása után, amikor még kijelölve látszanak az éppen kialakított csomópontok. A szintén a Toll eszköz kinyílójából választható  Szerkesztőpont törlése eszközzel csomópontot törölve egyesíthetünk két szakaszt, amely korábban a törölt szerkesztőpont előtt és mögött volt. Az eszköz használata előtt ki kell jelölnünk a görbét vagy alkalmazzuk közvetlenül a görbe létrehozása után, amikor még kijelölve látszanak az éppen kialakított csomópontok.

A görbeszakasz egyenessé fajul, ha a kiinduló csomópont iránypontját a  Szerkesztőpont szerkesztése eszközzel a következő csomópontba helyezzük.

Ha a  Szerkesztőpont hozzáadása vagy a  Toll eszközzel végzett csomópontok létrehozása közben lenyomjuk az **Alt** billentyűt, akkor „menet közben” a  Szerkesztőpont szerkesztése eszközre kapcsolunk, amellyel azonnal módosíthatjuk az iránypontok helyzetét (azaz megváltoztathatjuk az alapértelmezett sima csomópont típusát).

A  Toll eszközzel csatlakozhatunk másik görbéhez is a görbe végpontjába kattintva. Ha nem a végpontba kattintunk, akkor a másik görbe csomópontját az új csomópont pozicionálásához felhasználhatjuk ugyan, de a két görbe két külön objektum marad (hiszen a görbékben elágazások nem lehetnek).