

Azonosító	Specifikáció	Szemantika
Arc	(X,Y: <i>Integer</i> ; StAngle, EndAngle, Radius: <i>Word</i>);	x, y középpontú körívet rajzol a megadott kezdő és végzőg között <i>RADIUS</i> sugárral. , StAngle,EndAngle [0..360]-ba esik. A szög növekedési iránya óramutató járásával ellentétes.
Bar	(x1, y1, x2, y2: <i>Integer</i>);	Téglalapot rajzol és befesti az aktuális színnel és mintával.
Bar3D	(x1, y1, x2, y2: <i>Integer</i> ; Depth: <i>Word</i> ; Top: <i>Boolean</i>);	Téglalapot rajzol és befesti az aktuális színnel és mintával. A kapott rajz axonometrikus
Circle	(X,Y: <i>Integer</i> ; Radius: <i>Word</i>);	x,y középpontú kört rajzol. A rendszer elvégzi a lehatárolást
ClearDevice		Törli a grafikus képernyőt a <i>SetBkColor</i> által megadott színnel és a grafikus kurzort a (0,0) pontba helyezi
ClearViewPort		Törli az aktív grafikus ablakot a <i>SetBkColor</i> által megadott színnel és a grafikus kurzort az aktív ablak (0,0) pontjába helyezi (Meg: A <i>SetViewPort</i> segítségével definiált aktív ablakra vonatkozik)
CloseGraph		Lezárja a grafikus üzemmódot
DetectGraph	(var GraphDriver, GraphMode: <i>Integer</i>);	Ellenőrzi a hardvert és meghatározza, hogy milyen grafikus meghajtót és módot lehet használni. A rendszer törekszik a legnagyobb felbontású és színszámú üzemmód kiválasztására. (Lásd még: Előredef. konstansok !)
DrawPoly	(NumPoints: <i>Word</i> ; var <u>PolyPoints</u>);	A megadott vonaltípussal és színnel pontsorozatot egyenessel köt össze. A <i>NumPoints</i> a koordináták száma, a <i>PolyPoints</i> típusú objektum <i>NumPoints</i> számú, <i>PointType</i> típusú elemet tartalmazó tömb.
Ellipse	(X,Y: <i>Integer</i> ; StAngle, EndAngle: <i>Word</i> ; Xradius, YRadius: <i>Word</i>);	x, y középpontú ellipszis ívet rajzol kezdő és végzőg között. A vízszintes sugár az <i>Xradius</i> , a függőleges pedig az <i>Yradius</i>
FillEllipse	(X,Y: <i>Integer</i> ; Xradius, YRadius: <i>Word</i>);	Rajzol és befest egy ellipszist. <i>Xradius</i> a vízszintes sugár, <i>Yradius</i> a függőleges sugár
FillPoly	(NumPoints: <i>Word</i> ; var <u>PolyPoints</u>);	Rajzol és befest egy poligont. Lásd: <i>DrawPoly</i>
FloodFill	(X,Y: <i>Integer</i> ; Border: <i>Word</i>);	Aktuális mintával befesti az adott színű vonallal zárt területet. A feltételezett zárt terület egy belső pontjának a koordinátái x,y. A zárt területet meghatározó szín <i>Border</i>
GetArcCoords	(var ArcCoords; <u>ArcCoordsType</u>);	Megadja az utoljára rajzolt ív kezdő- és végkoordinátáinak értékét, illetve a kör vagy ellipszis középpontjának a koordinátáit. (Lásd: <i>ArcCoordsType</i> típust)
GetAspectRatio	(var Xasp, Yasp: <i>Word</i>);	Visszaadja az aktuális grafikus mód vízszintes/függőleges képarányát
GetBkColor	: word ;	A háttér aktuális színét adja vissza.
GetColor	: word ;	A rajzoló szint adja vissza.
GetDefaultPalette	(var Palette: <i>PaletteType</i>);	A paletta (színskála) értékeit adja vissza. (Lásd: <i>PaletteType</i>)
GetDriverName	: string ;	Visszatérési értéke a grafikus eszköz nevét tartalmazó sztring.
GetFillPattern	(var FillPattern: <i>FillPatternType</i>);	A felhasználó által előzőleg definiált (aktuális), alakzatot kitöltő minta azonosító kódját adja vissza. Lásd: (<i>FillSettingsType</i>)
GetFillSettings	(var FillInfo: <i>FillSettingsType</i>);	Információt ad az aktuális színről és töltési mintáról. Lásd: <i>FillSettingsType</i>
GetGraphMode	: Integer ;	Az aktuális grafikus üzemmód kódját adja meg. Lásd: <i>előredefiniált konstansok</i>
GetImage	(x1, y1, x2, y2: <i>Integer</i> ; var <u>BitMap</u>);	A paraméterként megadott koordináták által meghatározott képrészt elmenti a <i>Bitmap</i> pointer által meghatározott heap -beli címtől kezdve.
GetLineSettings	(var LineInfo: <i>LineSettingsType</i>);	Az aktuális vonaltípust, -mintát és -vastagságot adja vissza egy <i>LineSettingsType</i> típusú változóban
Név	Specifikáció	Szemantika
GetMaxColor	: Word ;	Megadja az aktuális képernyőtípuson a legmagasabb kódú szín számát.
GetMaxMode	: Integer ;	Az aktuális képernyőmeghajtó mellett, ahasználandó legmagasabb grafikus üzemmódszámot adja meg.
GetMaxX	: Integer ;	A képernyő utolsó oszlopának a számát adja vissza. A sorszámozás a képernyő bal oldalától indul 0-s sorszámmal..
GetMaxY	: Integer ;	A képernyő utolsó sorának a számát adja vissza. A sorszámozás a képernyő tetejétől indul 0-ás sorszámmal..

GetModeName	(ModeNumber: <i>Integer</i>): string ;	A visszatérési érték a bemenő paraméterhez, mint kódhoz tartozó grafikus mód teljes neve.
GetModeRange	(GraphDriver: <i>Integer</i> ; var LoMode, HiMode: <i>Integer</i>);	Megadja a <i>GraphDriver</i> grafikus meghajtó üzemmódjainak tartományát.
GetPalette	(var Palette: <i>PaletteType</i>);	Információt ad a palettáról. Lásd: <i>PaletteType</i>
GetPaletteSize	: Integer ;	A paletta méretét adja meg.
GetPixel	(X,Y: <i>Integer</i>): Word ;	Az (x,y) koordinátájú képpont színértékét adja vissza.
GetTextSettings	(var TextInfo: <i>TextSettingsType</i>);	Információt ad az aktuális szöveges paraméterekről. [betűtípus, irányítottság, karakterméret, vízszintes, függőleges]. Lásd: <i>TextSettingsType</i>
GetViewSettings	(var ViewPort: <i>ViewPortType</i>);	Az aktuális ablak (viewport) adatait adja meg. A <i>ViewPortType</i> típusú rekordban megkapjuk az ablak koordinátáit, és a <i>Clip</i> nevű mezőt. Ha a <i>Clip=TRUE</i> akkor a rajzoknak csak az ablakba eső része látható.
GetX	: Integer ;	Az aktuális grafikus kurzor x koordinátáját adja meg.
GetY	: Integer ;	Az aktuális grafikus kurzor y koordinátáját adja meg.
GraphDefaults		Alapállapotba állítja vissza a grafikus üzemmódot. (az aktuális vonal-, kitöltő-, szín-, háttérszín-, paletta- és fontparamétereket), továbbá a kurzor a (0,0) pozícióba kerül és aktív ablak a teljes képernyő lesz.
GraphErrorMsg	(ErrorCode: <i>Integer</i>): String ;	Visszatérési érték a paraméterként megadott kódhoz tartozó hiba szövege.
GraphResult	: Integer ;	Az utoljára végrehajtott grafikus művelet hibakódját adja meg.
ImageSize	(x1, y1, x2, y2: <i>Integer</i>): Word ;	Az aktív ablakon, adott téglalap alakú tartomány méretét adja meg byte-okban
InitGraph	(var GraphDrv: <i>Integer</i> ; var GraphMode: <i>Integer</i> ; PathToDriver: <i>string</i>);	Inicializálja a grafikus rendszert. A <i>GraphDrv</i> a grafikus kártya típusa, a <i>GraphMode</i> a grafikus mód, a <i>PathToDriver</i> pedig az aktuális .BGI fájl elérési útvonala.
InstallUserDriver	(Name: <i>string</i> ; AutoDetectPtr: <i>pointer</i>): integer ;	A felhasználó által írt BGI meghajtó installálása a grafikus rendszerbe. Az első paraméter a saját .BGI fájl nevé, a második a detektálást végző rutinra mutató pointer. Ha a pointer értéke <i>Nil</i> , akkor automatikusan detektál
InstallUserFont	(FontFileName: <i>string</i>): integer ;	Betölt egy új karakterkészletet, amely nincs beépítve a .BGI rendszerbe. A <i>FontFileName</i> az új .BGI fájl neve. A visszatérési érték, pedig a font azonosítója.
Line	(x1, y1, x2, y2: <i>Integer</i>);	Egy egyenest rajzol a két pont között.
LineRel	(Dx, Dy: <i>Integer</i>);	Egyenes szakaszt rajzol az aktuális kurzor pozíciótól, a relatív koordinátákkal megadott pontig.
LineTo	(X, Y: <i>Integer</i>);	Egyenest rajzol az aktuális kurzor pozíciótól, az abszolút koordinátákkal megadott pontig.
MoveRel	(Dx, Dy: <i>Integer</i>);	Az aktuális kurzor pozíciót áthelyezi a relatív koordinátákkal adott helyre.
Név	Specifikáció	Szemantika
MoveTo	(X, Y: <i>Integer</i>);	Az aktuális kurzor pozíciót áthelyezi az abszolút koordinátákkal adott helyre.
OutText	(TextString: <i>string</i>);	Az aktuális kurzor pozíciótól kezdve szöveget ír ki.
OutTextXY	(X,Y: <i>Integer</i> ; TextString: <i>string</i>);	Az (x,y) koordinátájú ponttól kezdve szöveget ír ki.
PieSlice	(X,Y: <i>Integer</i> ; StAngle, EndAngle: <i>Word</i> ; Radius: <i>Word</i>);	Egy körcikket rajzol és befest. Lásd: <i>Arc</i>
PutImage	(X, Y: <i>Integer</i> ; var <i>BitMap</i> ; BitBlt: <i>Word</i>);	Tárolt képmező ráhelyezése a képernyőre az (x,y) ponttól kezdve. A <i>BitMap</i> a képrészletre mutató pointer, a BitBlt pedig a rátöltés fajtáját határozza meg: NormalPut=0, XorPut=1, OrPut=2, AndPut=3, NotPut=4
PutPixel	(X, Y: <i>Integer</i> ; Pixel: <i>Word</i>);	Egy képpontot rajzol az (x,y) pontban <i>Pixel</i> színnel.
Rectangle	(x1, y1, x2, y2: <i>Integer</i>);	Téglalapot rajzol
RegisterBGIdriver	(driver: <i>pointer</i>): Integer	Új képernyőtípust illeszt a rendszerhez. A <i>driver</i> mutató a memóriában elhelyezkedő .BGI driver-re mutat (ezt persze korábban be kellett tölteni). A függvény hibátlan esetben a driver számát adja vissza.
RegisterBGIfont	(Font: <i>pointer</i>): Integer ;	Új betűtípust illeszt a rendszerhez. A <i>Font</i> mutató a már korábban a memóriába betöltött font fájlra mutat. Hibátlan végrehajtás esetén egy pozitív számot ad vissza.
RestoreCrtMode		Visszaállítja a képernyő üzemmódot, amelyik az <i>InitGraph</i>

		aktiválása előtt volt érvényben.
Sector	(X,Y: <i>Integer</i> ; StAngle, EndAngle: <i>Word</i> ; Xradius, YRadius: <i>Word</i>);	Egy ellipszis ívet rajzol és befest. Lásd: <i>Ellipse</i>
SetActivePage	(Page: <i>Word</i>);	A paraméterként megadott számmal meghatározott képernyőt jelöli ki aktívnak. Az aktív képernyőre vonatkoznak a grafikus műveletek. A aktív és látható képernyő nem feltétlen ugyanaz. Lásd még: <i>SetVisualPage</i> .
SetAllPalette	(var <i>Palette</i>);	Az eljárással átdefiniálhatjuk a paletta színeit. Lásd: <i>GetPalette</i>
SetAspectRatio	(Xasp, Yasp: <i>Word</i>);	Változtatja a figyelembe veendő vízszintes/függőleges képarányt.
SetBkColor	(ColorNum: <i>Word</i>);	Beállítja a háttérszínét.
SetColor	(Color: <i>Word</i>);	Beállítja a rajzolás színét. Lásd: Előredefiniált konstansoknál a szinkonstansokat !
SetFillPattern	(Pattern: <i>FillPatternType</i> ; Color: <i>Word</i>);	Az eljárással tónust és mintát definiálhatunk. A <i>Pattern</i> paraméter egy <i>FillPatternType</i> típusú tömb, melynek 8 bájt típusú eleme van. A tömb értékei határozzák meg azt a 8*8 mátrixot, amely a feltöltés mintáját adja.
SetFillStyle	(Pattern: <i>Word</i> ; Color: <i>Word</i>);	A <i>Pattern</i> meghatározza, hogy az előredefiniált minták közül melyik legyen aktív (Lásd: elődef. konstansok) A második paraméter pedig a minta színét határozza meg.
SetGraphBufSize	(BufSize: <i>Word</i>);	Megváltoztatja a grafikus puffer méretét. Alaphelyzetben 4 K
SetGraphMode	(Mode: <i>Integer</i>);	Beállítja a grafikus módot és törli a képernyőt.
SetLineStyle	(LineStyle: <i>Word</i> ; Pattern: <i>Word</i> ; Thickness: <i>Word</i>);	Beállítja a vonal típusát és vastagságát. <i>LineStyle</i> : SolidLn=0, DottedLn=1 (pontosított), CenterLn=2, DashedLn=3, (szaggatott) UserBitLn=4 (felhaszn.) <i>Thickness</i> : NormWidth=1, (norm.) ThickWidth=3; (vastag)
SetPalette	(ColorNum: <i>Word</i> ; Color: <i>Shortint</i>);	Az eljárás a paletta <i>ColorNum</i> színét kicseréli a <i>Color</i> színűre.
SetRGBPalette	(ColorNum, RedValue, GreenValue, BlueValue: <i>Integer</i>);	A megadott <i>ColorNum</i> számú színt átdefiniálja, a három szinkomponens által meghatározott színűre.
SetTextJustify	(Horiz, Vert: <i>Word</i>);	A következő szöveg pozicionálását határozza meg, ez hatással van az <i>OutText</i> eljárásokra. A <i>Horiz</i> lehetséges értékei: LeftText=0, CenterText=1, RightText=2, a <i>Vert</i> értékei: BottomText=0, CenterText=1, TopText=2

Név	Specifikáció	Szemantika
SetTextStyle	(Font, Direction: <i>Word</i> ; CharSize: <i>Word</i>);	Beállítja a kiírandó szöveg stílusát. A <i>Font</i> a karaktertípust, a <i>Direction</i> az írás irányát: HorizDir=0 (balról jobbra), VertDir=1 (alulról felfele), a <i>CharSize</i> a karakterek nagyságát határozza meg, értéke [1..10]*képpont
SetUserCharSize	(MultX, DivX, MultYm DivY: <i>Word</i>);	A karakter szélességének és magasságának változtatása. Az (x1,x2) a szélesség változtatásának az aránypára, ahol x1 az új, x2 a régi értéket jelenti. Példa: x1=3, x2=2, akkor 1.5-szeresére növekszik. Ugyanígy az (x3,x4)
SetViewPort	(x1, y1, x2, y2: <i>Integer</i> ; Clip: <i>Boolean</i>);	Az eljárás aktív ablakot jelöl ki a képernyőn. A továbbiakban minden koordinátpont az aktív ablakhoz lesz viszonyítva. A <i>Clip</i> paraméter határozza meg, hogy az ablakból kinyúló vonalak látszanak-e, vagy nem.
SetVisualPage	(Page: <i>Word</i>);	Láthatóvá teszi az adott grafikus ablakot.
SetWriteMode	(WriteMode: <i>Integer</i>);	Az egyenesek rajzolásának a módját definiálja. Két előredefiniált konstans közül választhatunk: CopyPut=0 (felülírás) és XORPut=1 (az aktuális és a háttérszín között XOR műveletet végez)
TextHeight	(TextString: <i>string</i>): Word ;	A függvény értéke a paraméterként adott szöveg képpontban mért magassága
TextWidth	(TextString: <i>string</i>): Word ;	A függvény értéke a paraméterként adott szöveg képpontban mért szélessége.

Előre definiált típusok

ArcCoordsType ArcCoordsType = record X, Y, Xstart, Ystart, Xend, Yend : integer; end;	LineSettingsType LineSettingsType = record LineStyle : Word; Pattern : Word; Thickness : Word; end;	PointType PointType = record X, Y : integer; end;	ViewportType ViewportType = record x1, y1, x2, y2 : integer; Clip : Boolean; end;
TextSettingsType			

```
FillPatternType
FillPatternType = array
[1..8] of Byte;
```

```
FillSettingsType
FillSettingsType =
record
    Pattern : Word;
    Color : Word;
end;
```

```
PaletteType
const
    MaxColors = 15;

type
    PaletteType = record
        Size : Byte;
        Colors : array[0..MaxColors] of
            Shortint;
    end;
```

```
TextSettingsType =
record
    Font : Word;
    Direction : Word;

    CharSize : Word;

    Horiz : Word;
    Vert : Word;
end;
```

```
Graphics Memory
Pointers
var
    GraphGetMemPtr :
        pointer;
    GraphFreeMemPtr :
        pointer;
```

			Betöltést szabályozó konstansok - PutImage			Vízszintes irányítás		Függőleges irányít.		Szín konstansok - SetPalette, SetAllPalette			
Bar3D konstansai - Bar3D			Konstans	értéke	jelentése	SetTextJustify, GetTextSettings				SetColor, SetBkColor, SetRGBPalette]			
neve	értéke		NormalPut	0	rámásolja	Konstans	értéke	Konstans	értéke	Sötét színek: előtér és háttér		Világos színek: előtér	
TopOn	True		XORPut	1	XOR művelet	LeftText	0	BottomText	0	Black	0	DarkGray	8
TopOff	False		OrPut	2	OR művelet	CenterText	1	CenterText	1	Blue	1	LightBlue	9
			AndPut	3	AND művelet	RightText	2	TopText	2				
			NotPut	4	inverzet másol					Green	2	LightGreen	10
Kitöltő minták - GetFillSettings ,SetFillStyle			Grafikus meghajtók - InitGraph			Betűtípus konstansok SetTextStyle , GetTextSettings							
Konstans	értéke	jelentése		Konstans	értéke	Konstans	értéke	jelentése					
EmptyFill	0	háttérszínnel fest		Detect	0	DefaultFont	0	alapértelmezett	Cyan	3	LightCyan	11	
SolidFill	1	egyenletes gyenge tónus		CGA	1	TriplexFont	1	háromvonalas	Red	4	LightRed	12	
LineFill	2	vízszintes vonalas		MCGA	2	SmallFont	2	kis betűk	Magenta	5	LightMagenta	13	
LtSlashFill	3	jobbra dőlt vonalas		EGA	3	Sans SerifFont	3	egyszerű	Brown	6	Yellow	14	
SlashFill	4	jobbra dőlt vastag vonalas		EGA64	4	GothicFont	4	gótikus	LightGray	7	White	15	
BkSlashFill	5	balra dőlt vonalas		EGAMono	5	írás iránya							
LtBkSlashFil	6	balra dőlt vastag vonalas		IBM8514	6								
HatchFill	7	kockás minta		HereMono	7	HorizDir	0	balról jobbra írás					
XHatchFill	8	dőlt kockás				VertDir	1	alulról felfelé írás					
Interleavefill	9	sűrűn pontozott		ATT400	8								
WideDotFill	10	ritkán pontozott		VGA	9								
CloseDotFill	11	közepesen pontozott		PC3270	10								
UserFill	12	felhasználó által definiált				Konstans	érték	lap	jelentése	Konstans	érték	lap	jelentése

Vonalstílus - GetLineSettings, SetLineStyle		
Konstans	értéke	jelentése
SolidLn	0	normál vonal
DottedLn	1	pont vonal
CenterLn	2	közép vonal
	3	szaggatott vonal
DashedLn		
UserBitLn	4	felhasználó által def.
Szélesség - GetLineSettings, SetLineStyle		

Konstans	érték	lap	jelentése	Konstans	érték	lap	jelentése
CGAC0	0	1	320 x 200 x 4	EGALo	0	4	640 x 200 x 16
CGAC1	1	1	320 x 200 x 4	EGAHi	1	2	640 x 350 x 16
CGAC2	2	1	320 x 200 x 4	EGAMonoHi	3	2	640 x 350
CGAC3	3	1	320 x 200 x 4	EGA64Lo	0	1	640 x 200 x 16
CGAHi	4	1	640 x 200	EGA64Hi	1	1	640 x 350 x 4
MCGAC0	0	1	320 x 200 x 4	ATT400C0	0	1	320 x 200 x 4
MCGAC1	1	1	320 x 200 x 4	ATT400C1	1	1	320 x 200 x 4
MCGAC2	2	1	320 x 200 x 4	ATT400C2	2	1	320 x 200 x 4

2010.09.18.

NormWidth	1	normál
ThickWidth	3	vastag

Clipping - SetViewPort, GetViewSettings		
<i>Konstans</i>	<i>értéke</i>	<i>jelentése</i>
Clipon	true	a kieső részeket levágja
Clipoff	false	nem vágja le

Előre definiált konstansok:

MCGAC3	3	1	320 x 200 x 4	ATT400C3	3	1	320 x 200 x 4
MCGAMed	4	1	640 x 200	ATT400Med	4	1	640 x 400
MCGAHi	5	1	640 x 480	ATT400Hi	5	1	640 x 480
HercMonoHi	0	2	720 x 348	IBM8514Lo	0	1	640 x 480 x 256
				IBM8514Hi	1	1	1024 x 768 x 256
VGA Lo	0	4	640 x 200 x 16				
VGA Med	1	2	640 x 350 x 16	PC3270Hi	0	1	720 x 350
VGA Hi	2	1	640 x 480 x 16				