

DataPlant DrawApp Reference Manual

Document No : DPM-DRAW

Released Date : 2010년 12월 30일

Web : <http://www.dataplant.co.kr/>

Copyright © 2008-2010 by Jeo&JongBo

© 2008-2010 Jeo&JongBo Ltd..

THESE MATERIALS ARE PROVIDED "AS-IS," FOR INFORMATIONAL PURPOSES ONLY.

NEITHER JEO&JONGBO NOR ITS SUPPLIERS MAKES ANY WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED WITH RESPECT TO THE CONTENT OF THESE MATERIALS OR THE ACCURACY OF ANY INFORMATION CONTAINED HEREIN, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. BECAUSE SOME STATES/JURISDICTIONS DO NOT ALLOW EXCLUSIONS OF IMPLIED WARRANTIES, THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

NEITHER JEO&JONGBO NOR ITS SUPPLIERS SHALL HAVE ANY LIABILITY FOR ANY DAMAGES WHATSOEVER INCLUDING CONSEQUENTIAL INCIDENTAL, DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, AND LOSS PROFITS. BECAUSE SOME STATES/JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OF CONSEQUENTIAL OR INCIDENTAL DAMAGES, THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU. IN ANY EVENT, JEO&JONGBO'S AND ITS SUPPLIERS' ENTIRE LIABILITY IN ANY MANNER ARISING OUT OF THESE MATERIALS, WHETHER BY TORT, CONTRACT, OR OTHERWISE SHALL NOT EXCEED THE SUGGESTED RETAIL PRICE OF THESE MATERIALS..

목차

1. 개요	1-1
개요	1-1
매뉴얼 보는 방법	1-2
관련자료	1-2
추가정보	1-3
2. 화면 및 메뉴구성	2-1
DATADRAW 수행	2-1
메뉴구성	2-3
3. DRAW FILE작성	3-1
DRAW FILE 생성	3-1
OBJECT작업	3-2
OBJECT편집	3-5
VIEW메뉴	3-5
LAYOUT메뉴	3-7
DRAW메뉴	3-9
SCRIPT메뉴	3-11
TOOLS메뉴	3-12
4. SYMBOL 작성	4-1
개요	4-1
속성창(PROPERTIES)	4-1
FRAME/VIEW	4-13
동적 SYMBOL	4-16
WINDOW CONTROL	4-24
COMPONENT	4-29
5. CATALOG 작성	5-1
열기	5-1
CATALOG 열기	5-1
FILE로 열기하기	5-2
6. SCRIPT 작성	6-1
SCRIPT	6-1
RUN DEBUGGING	6-4
기본적인 VBSCRIPT	6-5

응용예제	6-7
그림목차	i

1. 개요

개요

DataDraw란?

DataDraw는 다양한 객체를 그리는 툴을 제공한다.

DataDraw의 주요특징

DataDraw는 다음과 같은 강력한 Graphic 기능을 제공한다.

- Editor supports lightweight paint objects
- Editor supports Windows controls (standard, custom and ActiveX)
- VB Scripting and C++ callbacks of events Extensible
- VB Scripting is modeless, property sheet (supports custom Properties)
- Property format toolbars (for setting font, colors, etc.)
- Office 2000 style dropdowns for color picking and other styles
- Object alignment, spacing, Z-order, etc.
- Rotation
- Groups
- Layers
- Zooming and auto-scrolling
- Rulers and guidelines
- Line snapping with rules, auto-routing, etc.
- Infinite levels of undo/redo
- VBScript editor includes IntelliSense dropdowns and Wizard Browser
- Sub-view containers
- Create your own catalogues of drawing objects and symbols via drag & drop
- Catalogues can also store raw text and bitmaps
- Multiple catalogues open simultaneously
- Edit catalogue icons and drawing bitmaps from within your app

- Drag & drop support for C Object, CF_TEXT, CF_DIB
- Ability to add support for new (and custom) drag & drop formats
- Ability to type catalogues, i.e., filter what can be drag & dropped into them
- Multiple catalogues can be open simultaneously
- Ability to do operations (like Dado and Open) from menus and toolbars
- View by icon, name, icon & name or in a single column (Outlook style)
- Inline edit name text
- Icon thumbnail automatically generated (and can select new icon from file)
- Re-arrange catalogue using drag & drop
- Rich set of look & feel attributes can be pre-set (colors, fonts, sizes, menus, etc.)
- New catalogues can be created on-the-fly
- Catalogues reside on dockable dialog bar
- Full featured bitmap editor
- Clipboard enabled: Cut/Copy/Paste/Delete
- Multi-level undo/redo
- 10-600% magnification slider (600% = pixel editing)
- Dynamic bitmap resizing and cropping
- Text entry mode
- Eye dropper
- Flood fill / Erase / Pencil / Line
- Fill or frame: rectangle, rounded rectangle, ellipse
- Tear-off color picker
- Transparency color picker

매뉴얼 보는 방법

이 매뉴얼은 DataDraw에 대한 정보만을 담고 있다.

자세한 설명은 각 프로그램들의 Reference 매뉴얼을 참조 바란다.

관련자료

DataPlant Quick Start Guide (DPM-QUICK)

DataPlant BaseApp Reference Manual (DPM-BASE)

DataPlant ViewApp Reference Manual (DPM-VIEW)

DataPlant ReportApp Developer's Manual (DPM-REPORT)

추가정보

DataPlant 에 대한 추가 사항 및 문의 내용은 Web 서비스를 이용하면 된다.

Web 서비스

Web 서비스 : <http://www.dataplant.co.kr>

2. 화면 및 메뉴구성

DataDraw 수행

프로그램은 C:\Program Files\DataPlant v3.8에 설치되며 시작->프로그램->DataPlant->DataDraw를 수행하거나 DataPlant 초기화면에서 DataDraw icon를 수행하면 된다.

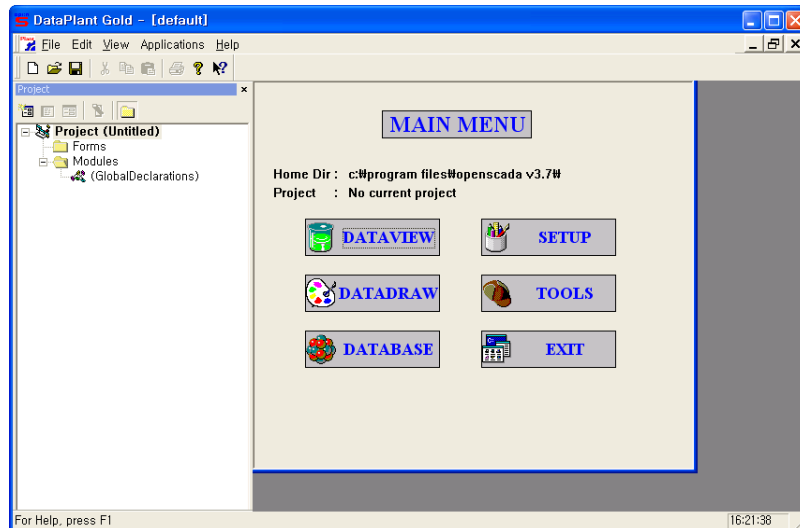


그림 2-1 DataPlant 초기화면

초기화면 구성

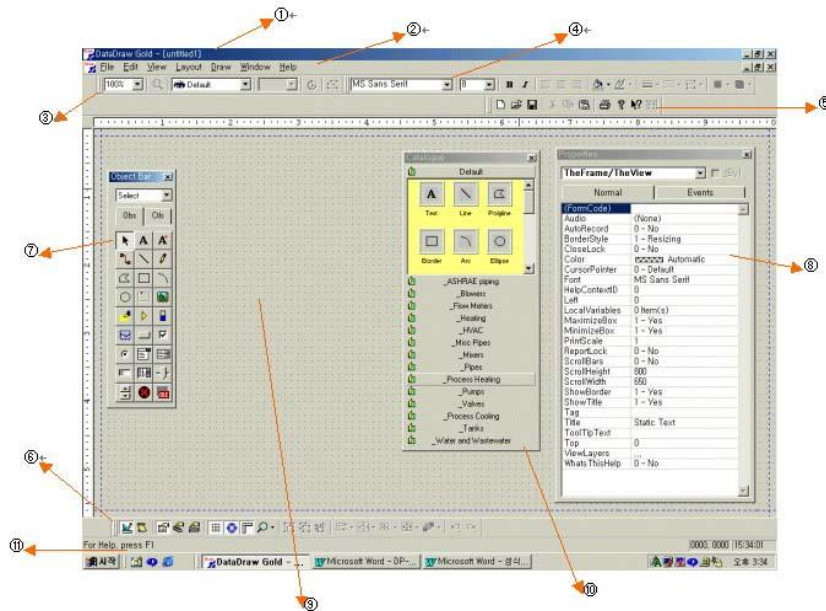


그림 2-2 DataDraw의 초기화면

- ① Data Draw 메인 화면
- ② Data Draw 메뉴 바
- ③ Format Bar : 화면 크기설정, Insert Layer, Rotate Angle, Free Rotate, Edit points
- ④ Font Bar : 글꼴, 글꼴크기, 강조, 기울임, Left, Center, Right
- ⑤ Standard bar : 새 파일, 열기, 저장, 잘라내기, 붙여넣기, 프린트, 도움말로 구성
- ⑥ Layout Bar : Edit, View Script, Property Sheet, Object sheet, Layers Sheet, Toggle Grid, View Snap Points, Toggle Ruler, Zoom In, Out, Group, Regroup, Align Edges, Center in View, Space, Make Same Size, To Front or Back, Undo, Redo
- ⑦ Object Bar
- ⑧ 속성창(properties)
- ⑨ 작업창창
- ⑩ Catalog Bar
- ⑪ 상태 Bar

메뉴구성

Title Bar

DataDraw화면의 상단에 항상 고정되어 나타나는 Bar로 현재 작업하는 파일명이 나타난다.

Menu Bar

File Edit View Layout Draw Script Tools Window Help

그림 2-3 메뉴화면

DataDraw의title Bar 바로 밑에 고정되어 나타나는 Bar로 각종 조작에 필요한6개의 Main Menu즉File, Edit, View, Layout, Draw, Window, Help 예시되어 있다. 각 Main Menu들을 선택하면 그들의 Sub Menu창이 바로 밑에 붙어 나온다. 이장에서 Menu Bar를 이용하여 특정 기능을 선택할 때 Main->Menu->Sub Menu의 식으로 표시할 것이다.

예를 들어 File->New는File Menu에서 다시 New 메뉴를 선택하는 것이다.

조작메뉴에 대한 설명은 아래의 메인 메뉴에 대한 설명을 참조 할 것

주 메뉴	보조메뉴	용도	단축키
File(F)	New	작업파일 새로 만들기	
	Open	작업파일을 연다	Ctrl + O
	Close	작업파일을 닫기	Ctrl + F4
	Save	작업파일 저장	Ctrl + S
	Save As	다른 이름으로 저장	
	Print	화면 프린트	Ctrl + P
	Print Preview	프린트 미리보기	
Edit(E)	Print Setup	프린터 설정	
	Undo	최근 작업을 취소하기	Ctrl + Z
	Redo	취소된 작업을 다시하기	
	Cut	선택부분을 잘라내기	Ctrl + X
	Copy	선택부분을 복사하기	Ctrl + C
	Paste	붙여넣기	
	Paste Special	특별하게 붙여넣기	
	Delete	선택부분을 삭제하기	Del
	Add to Catalogue	선택부분을 카다로그로 추가	

	개체	OLE 개체를 삽입	
View(V)	Tool Bars	툴 바 보기	
	Status Bar	상태 바 보기	
	Ruler Bars	Rule바 보기	
	Snap Point	Snap Point 보기	
	Catalogue	카다로그 창 보기	
	Run Preview	실행화면 미리보기	
	Bird Eye View	실행화면 작게 미리보기	
	Full Screen	전체화면으로 보기	
Layout(L)	Align Object	왼쪽,오른쪽,위,아래로 정렬	
	Space Evenly	옆, 아래로 같은 공간으로 정렬	
	Center In View	화면 중간지점으로 이동	
	Make Same Size	같은 크기로 크기변경	
	Layers	Layer창 보기	
	Properties	속성창 보기	Ctrl + L
	Grid Setting	Grid의 속성 설정	
Draw	Order	앞,뒤, 맨 뒤, 맨 앞으로 이동	
	Zoom	화면확대,축소	
	Group	Symbol들의 Grouping	
	Rotate	회전	
	Contour	다각형 객체 수정	
	AutoUpdate	자동업데이트	
	Pan Mode	팬 모드	
Script	Edit Form	그리기 화면	
	Edit Script	스크립트 화면	
	Main Script	메인 스크립트 화면	
Tools	List	객체 리스트	
	Check Mnemonics	기억 확인	
	Import WMF	WMF 이미지 추가	
	Save Symbols	심볼로 저장	
	Load Symbols	심볼 불러오기	
Window	Next	다음화면	
	Prev	이전화면	
	Cascade	연속정렬	
	Tile Horizontal	Tile 가로정렬	
	Tile Vertical	Tile 세로정렬	

	Arrange Icons	재배치	
	열려있는 창 목록	
Help	Help Topics	도움말 보기	
	About DataDraw	DataDraw 정보보기	

Format Bar

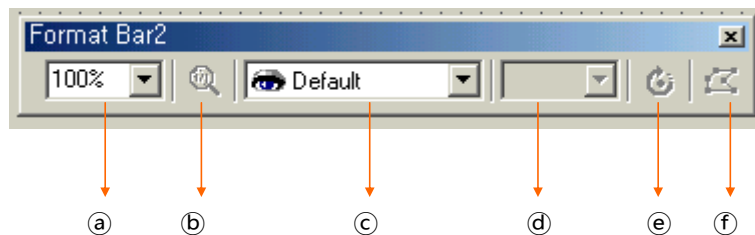


그림 2-4 Format Bar

DataDraw의 전체 화면 zoom in/out 비율 설정, layout 설정, 선택된 객체의 회전 시 회전 각도 설정 등을 조절할 수 있게 해준다.

- ㉑ 화면 전체의 zoom in/out 비율을 숫자 혹은 정해진 비율만큼 set한다. 설정 즉시 화면이 정해진 비율만큼 zoom in/out된다.
- ㉒ 화면 비율이 100% 가 아닐 때 즉zoom in/out가 된 상태 일 때 이 아이콘이 활성화되며 이 아이콘을 누르면 화면 비율이 100%로 원상 회복된다.
- ㉓ Multi-Layer로 작업을 할 경우 Layer를 선택할 수 있게 한다. 자세한 설명은 Layer활용을 참조할 것.
- ㉔ 선택된 회전 가능한 Object들을 일정 각도 만큼 회전시킬 때 회전 각도를 설정한다.
- ㉕ 선택된 회전 가능한 Object들을 임의의 각도로 회전시킬 때 이 아이콘을 사용한다.
- ㉖ 선택된 Polygon Object의 편집 시 이 아이콘을 사용한다.

기본적으로 이 Bar는 사용자에게 의해서 크기조절 및 이동이 가능하며 View->Tool Bar->Another Bar 메뉴를 이용하여 활성화 여부를 사용자가 선택할 수 있다.

Font Bar

선택된 object의font , 텍스트 정렬, 그림이 앞뒤배경 색, Pen Width, Pen Style, 화살표 방향 등을 조절할 수 있게 해준다.

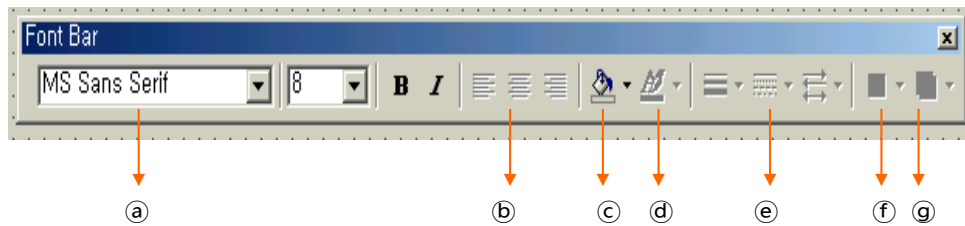


그림 2-5 Font bar의 구성

- ㉑ 선택된 Object내이 text 또는 선택된 Text Object의 폰트,크기,기울임, 굵게 표시 등을 조절할 때 사용함.
 - ㉒ 선택된 Object내이 text 또는 선택된 Text Object의 좌,우,중간 정렬 을 선택할 때 사용함.
 - ㉓ 선택된 Object의 뒤 배경 색깔을 정할 때 사용함. 오른쪽 아래 방향 화살표를 선택하면 색상 table이 예시되어 사용자는 임의의 색을 마음대로 지정할 수 있다.
 - ㉔ 선택된 Object의 앞 배경 색깔을 정할 때 사용함. 오른쪽 아래 방향 화살표를 선택하면 색상 table이 예시되어 사용자는 임의의 색을 마음대로 지정할 수 있다.
 - ㉕ 선택된 선형 Object들의 선 굵기, 화살표 방향, 선 모양을 조절할 때 사용 함.
- 기본적으로 이 Bar는 사용자에게 의해서 크기조절 및 이동이 가능하나 활성화 여부를 사용자가 선택할 수 없다

Standard Bar

작업한 화면의 생성, 저장, 기 작업 화면의 열기, 파일 출력 등 기본적인 파일 조작에 대한 메뉴 아이콘을 제공하며 선택된 object의 Copy ,Cut ,Paste 조작에 대한 메뉴 아이콘을 제공한다.

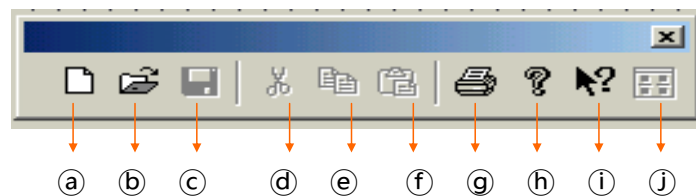


그림 2-6 Standard bar 구성

- ㉑ 선택을 하면 새로운 작업파일 인untitled1.dvw가 생성된다 (File->New와 동일)
- ㉒ 기존의 작업파일을 연다 (File->Open와 동일)
- ㉓ 현재 작업파일을 현재 파일이름으로 저장한다. (File->Save와 동일)
- ㉔ 선택된 Object들을 잘라냄 (Edit->Cut와 동일)
- ㉕ 선택된 Object들을 복사함 (Edit->Copy동일)
- ㉖ 잘라내거나 복사된 Object들을 지정한 화면위치에 갖다 놓음 (Edit->Paste와 동일)
- ㉗ 현재 작업 파일을 프린터로 출력한다. (File->Print와 동일)

- ㉞ 현재 사용중인 DataDraw 프로그램 정보를 표시 (Help->About DataDraw와 동일)
- ㉟ DataDraw의 도움말 찾기 (Help->Help Topics와 동일)

Layout Bar

DataDraw에 고유한 Bar로 다음과 같은 기능의 작업화면/스크립트 화면 전환, Property Sheet, Object Sheet, Layers Sheet 창의 활성화에 필요한 메뉴아이콘을 제공한다.

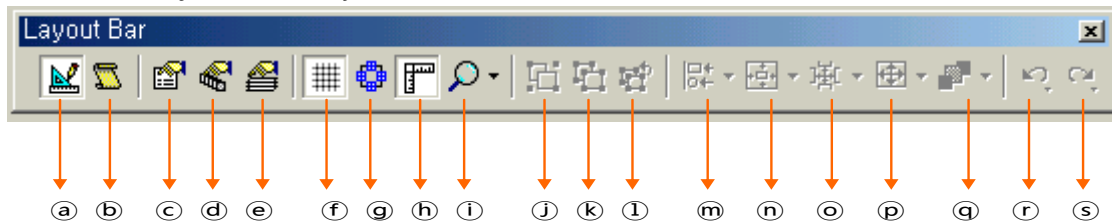


그림 2-7 Layout bar 구성

- ㉠ Script 작성 화면에서 작업화면으로의 전환 아이콘 (Layout->Edit Form과 동일)
- ㉡ 작업화면에서 Script 작성화면으로의 전환 아이콘 (Layout->Edit Script와 동일)
- ㉢ Property Sheet창을 활성화 시킨다. (Layout->Property와 동일)
- ㉣ Object Sheet창을 활성화 시킨다. (Layout->Object와 동일)
Object Sheet창은 위의 예제 그림에 나타나 있지 않으나 현재 화면상의 모든 Object들의 종류와 이름을 일목요연하게 표시하는 창이다.
- ㉤ Layer Sheet창을 활성화 시킨다. (Layout->Layer와 동일)
Layer Sheet창은 위의 예제 그림에 나타나 있지 않으나 현재 화면상의 모든 Layer들이 일목요연하게 표시하는 창으로 각각의 Layer들도 사용자가 조절할 수 있다. Layer에 대한 보다 자세한 설명은 Layer활용을 참조할 것
- ㉦ 작업화면의 Pixel 단위 Grid 표시를 보이거나 보이지 않게 하는 Toggle메뉴 아이콘 (Layout->Grid Settings 화면은 이보다 더 많은 것을 조절할 수 있다.)
- ㉧ 작업 화면 위의 각 객체 마다 Snap Points를 보이거나 보이지 않게 하는 Toggle메뉴 아이콘 특히 Connector Object를 이용하여 각Object들을 연결할 때 유용하다. (View->Snap Points와 동일)
- ㉨ 작업 화면의 ruler (화면 가로세로 자가 나타남)를 보이거나 보이지 않게 하는 Toggle 메뉴 아이콘 (View->Ruler Bar와 동일)
- ㉩ 작업화면과 작업 화면 위의 모든 객체들을 Zoom Out하는 아이콘. 오른쪽 아래 방향 화살표를 이용하면 Zoom In, Zoom Out, Zoom 1:1기능 모두를 선택할 수 있다(Draw->Zoom 메뉴와 동일)
- ㉪ 복수개의 Object들을 선택할 때 활성화 되며 이들 선택된 Object들을 하나의 group로 묶는다. (Draw->Group->Group 메뉴와 동일)
- ㉫ 작업화면에서 group화 된object들을 선택할 때 활성화 되며 Group을 해제한다.

(Draw->Group->Ungroup메뉴와 동일)

㉑ 작업화면에서 Group 해제된 Object들을 다시 Group화 한다.

(Draw->Group->ReGroup 메뉴와 동일)

㉒ 작업화면에서 복수개의 Object들을 선택할 때 활성화 되며,오른쪽 아래 방향의 화살표를 이용하여 선택된 Object들을 상,하,좌,우 선택에 맞추어 정렬 한다.(Layout->Align Objects->Top, Layout->Align Objects->Bottom, Layout->Align Objects->Left, Layout->Align Objects->Right 메뉴들과 동일)

㉓ 작업화면에서 단일 또는 복수개의 object들을 선택할 때 활성화 되며 오른쪽 아래 방향의 화살표를 이용하여 화면 전체에서의 좌우, 높이 중간 지점으로의 이동이 가능하다. (Layout->Center In View->Vertical, Layout->Center In View->Horizontal 메뉴와 동일)

㉔ 작업화면에서 복수개의 Object들을 선택할 때 활성화 되며, 오른쪽 아래 방향의 화살표를 이용하여 상하 좌우 같은 간격으로 정렬한다. (Layout->Space Evenly->AcrDPs, Layout->Space Evenly->Down메뉴와 동일)

㉕ 작업화면에서 복수개의 Object들을 선택할 때 활성화 되며, 오른쪽아래 방향의 화살표를 이용하여 선택된 복수개의 object들의 폭, 높이, 또는2가지 모드 같은 크기로의 변경이 가능하다. (Layout->Make the Same Size->Width, Layout->Make the Same Size->Height, Layout->Make the Same Size->Both 메뉴와 동일)

㉖ 겹쳐지는 복수개의 Object 조작 시 오른쪽 아래 방향의 화살표를 이용하여 선택된 해당 Object의 앞, 뒤, 맨 뒤, 맨 앞으로 이동 (Draw->Order->Bring to Front, raw->Order->Bring to Back, Draw->Order->BringForward, Draw->Order->Backward와 동일)

㉗ 최근 드로잉 작업을 취소함.계속 누르면 이전 작업이 순서대로 취소됨(Edit->Undo메뉴와 동일)

㉘ Undo 작업을 취소함 계속 누르면 이전의 Undo 작업이 순서대로 취소됨(Edit->Redo 메뉴와 동일)

Object Bar

DataDraw상에서 기본적으로 제공하는 Symbol들과 ActiveX, OLE등을 사용자가 꺼내어 쓸 수 있도록 제공되는 창이다.

사용자는 이 창에서 해당 OBJECT들을 드래그 앤 드롭으로 꺼내어 작업 화면상의 원하는 위치에 갖다 놓는다.

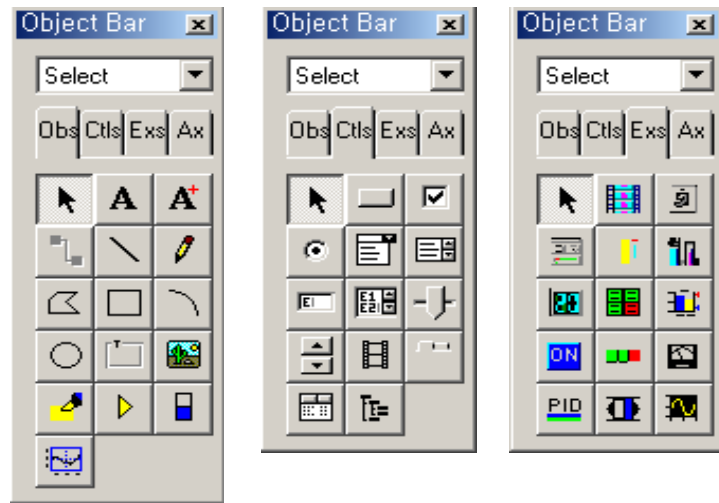


그림 2-8 Object bar의 구성

Properties Sheet창

선택된 객체들의 모든 속성을 보여준다. 사용자는 이 창에서 속성을 변경한다.

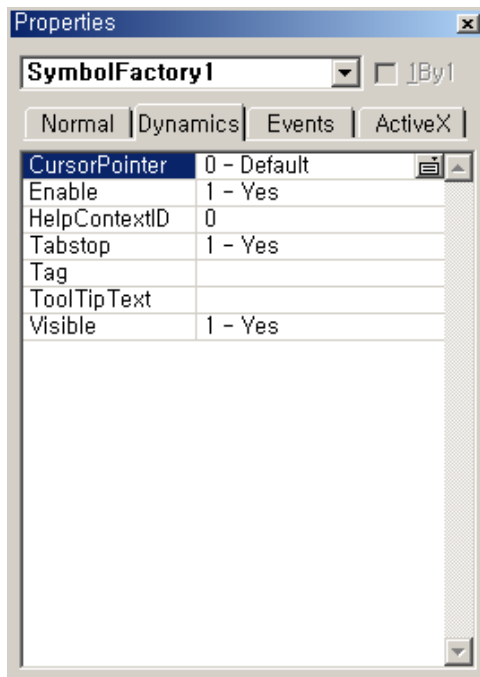


그림 2-9 Properties 구성

3. Draw File 작성s

Draw File 생성

새 파일

View파일들은 Object들을 저장할 수 있는 화면을 작성하는 것으로 한View화면 당 하나의 파일이 생성된다. (단축키 : Ctrl + N)

초기설정 값은 untitled1.dvw임.

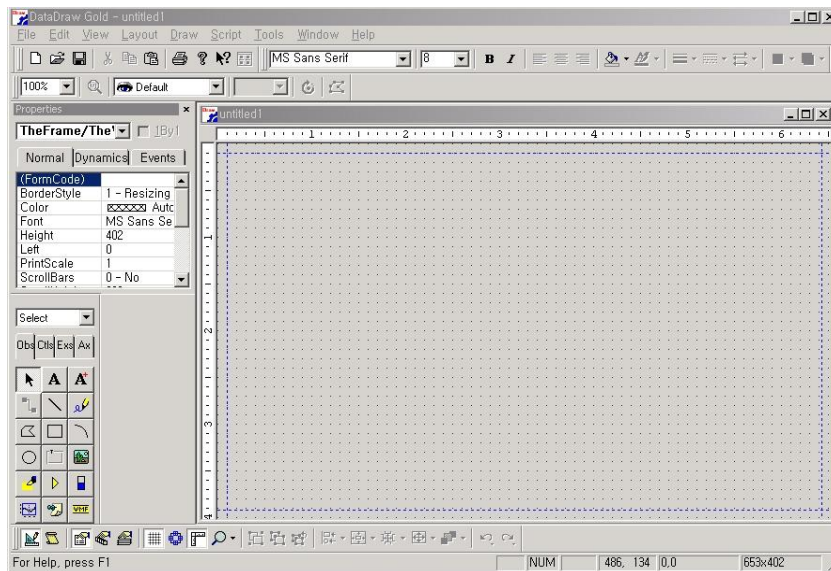


그림 3-1 DataDraw의 초기화면

File 열기

기존에 작성에 File을 읽어 올 수 있다. (단축키 : Ctrl + O)

확장자는 DataPlant Draw File인 *.dvw이다.

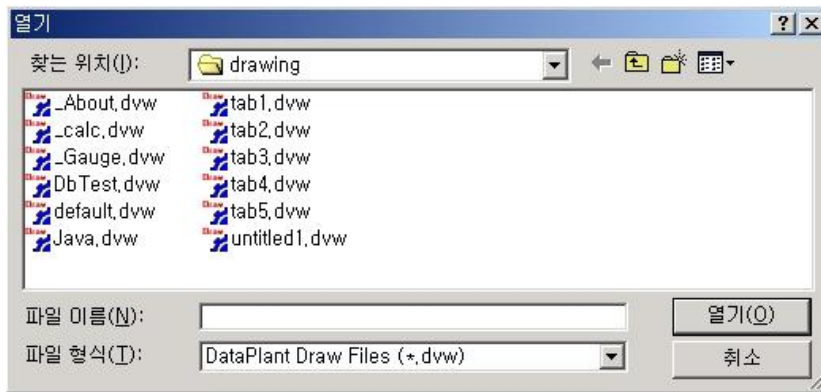


그림 3-2 파일열기

File 저장

작업한 내용을 저장할 때 이용된다. (단축키 : Ctrl + S)
처음 작업 한 내용은 '다른 이름으로 저장'으로 저장된다.

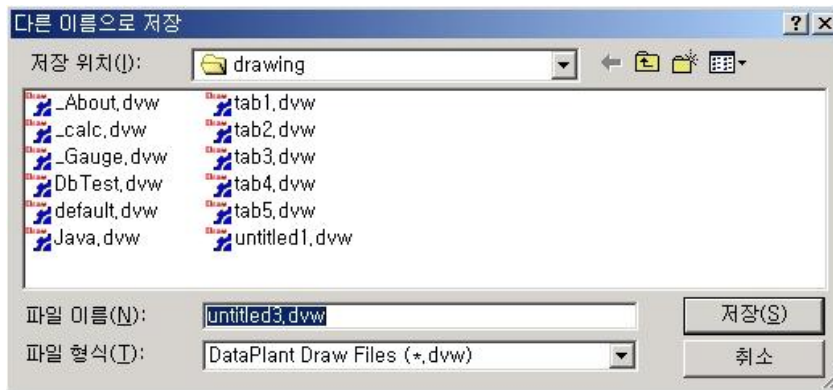


그림 3-3 파일저장

Object작업

Object삽입/삭제

화면 : 새로운 편집화면을 작성하면 기본적으로 만들어진다.

화면을 제외한 object들

- Object Bar 창이나 catalog 창에서 Drag & Drop으로 끌어 당겨서 만든다.
- 캔버스 위의 이미 만들어진 Object들을 복사/붙여넣기 하여 만들기도 한다.

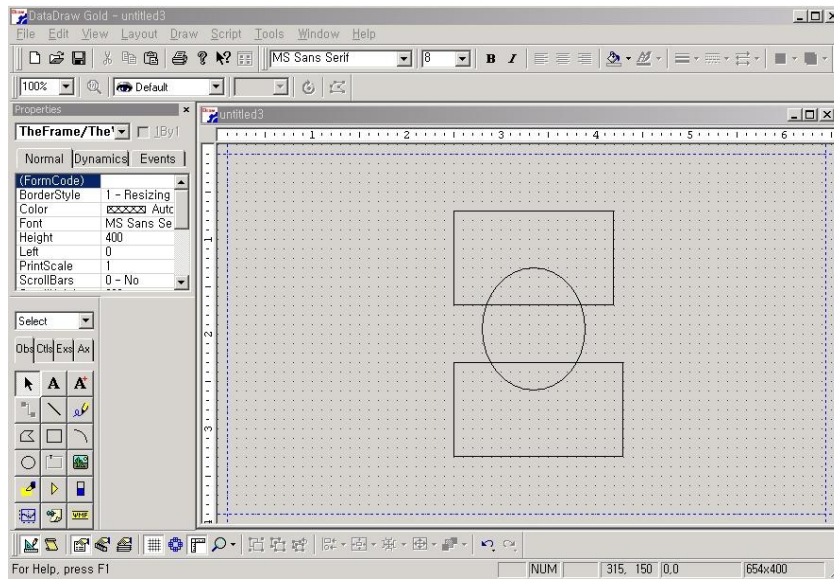


그림 3-4 Object의 삽입

Object이동

Object이동은 해당 object를 선택한 후 Mouse왼쪽 버튼을 누른 채 원하는 장소로 이동한다.

혹은 화살 키 들을 활용하여 1 pixel씩 이동도 가능하다.

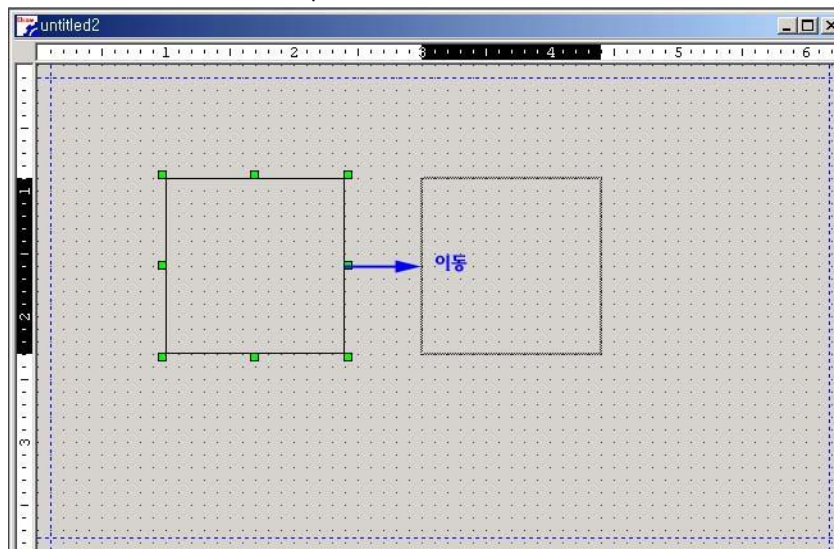


그림 3-5 Object의 이동

Object크기

Object이동은 해당 object를 선택한 후 왼쪽하단을 Mouse로 크기를 변경한다.

Shift키를 누른 채 해당 화살표를 활용하면 1 pixel씩 크기조정이 가능하다.

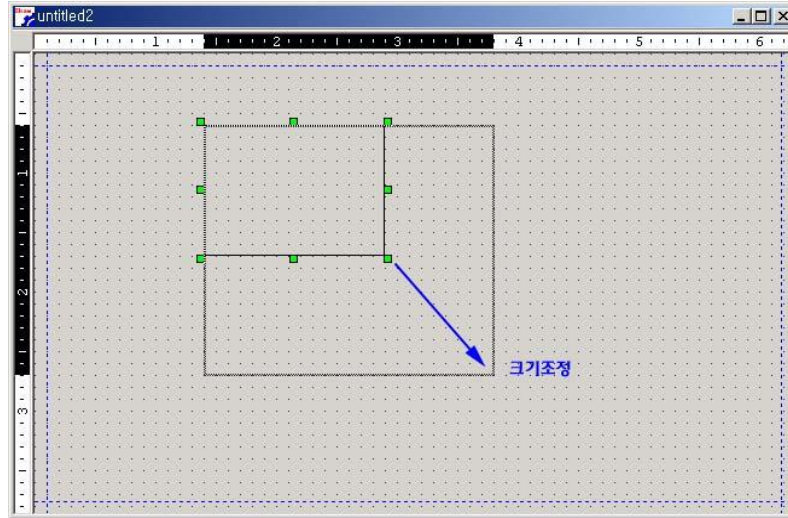


그림 3-6 Object의 크기조정

Bitmap

외부의 Bitmap, jpg, icon등을 작업중인 문서에 삽입 할 수 있다.

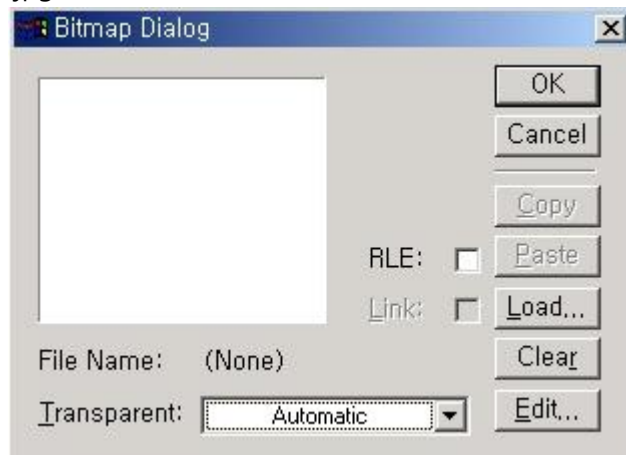


그림 3-7 이미지 삽입



Link를 사용한 경우 project를 copy혹은 backup할 경우 해당 image를 같이 저장해야만 한다.

Multi-Selection

Object들은 여러 개를 묶어서 전체적으로 공통의 Event를 부여할 수 있다.

만약 Grouping된Object, 혹은 여러 Object들이 선택된 경우 속성창의 오른쪽 위의 1 By 1 의Checkbox가 활성화 된다.

이 경우 Event부여 방법은 위의 Grouping과 동일하다.

Object편집

아래와 같은 object의 이동, 크기조절, Group/Ungroup, 정렬 등의 기능을 제공한다.

- 이동 : 마우스가 아닌 해당 화살 키를 이용할 경우 1 pixel씩 이동 가능 하다.
- 크기조절 : 마우스가 아닌 Shift + 해당 키를 이용할 경우1 pixel씩 크기가 조절 가능 하다.
- 위치 정렬 : 선택된 복수개의 object들의 상하좌우 정렬이 가능하다. Menu Bar의 Layout->Align Objects의 서브 메뉴를 이용한다.
- 공간 정렬 : 선택된 복수개의 object들이 상하 좌우 같은 간격으로의 정렬이 가능하다. Menu Bar의Layout->Space Evenly의 서브 메뉴를 이용한다.
- 화면상에서의 정렬 : 단일 또는 선택된 복수개의 object들의 화면 전체에서의 좌우 높이 중간지점으로의 이동이 가능하다. Menu Bar의Layout->Center In view의 서브 메뉴를 이용한다.
- 같은 크기 : 선택된 복수개의 object들의 폭,높이,또는2가지 모두 같은 크기로의 변경이 가능하다. Menu Bar의Layout->Center In view의 서브 메뉴를 이용한다.
- 순서 : 겹쳐지는 복수개의 object 조작 시 선택된 해당 object의 앞,뒤,맨 뒤,맨 앞으로의 이동이 가능하다.
- Group/ungroup/regroup : 선택된 복수개의 object들에 대해 해당 조작이 가능하다

View메뉴

Tool bars

체크박스를 이용하여 툴 바를 활성화 한다.

Status bar

상태 바를 표시한다.

Ruler bars

화면에 막대자 표시를 한다.

Snap Point

화면의 객체에 Snap Point를 표시한다.

Catalogue

카탈로그 화면을 활성화 한다.

Run Preview

화면은 DataView를 사용하지 않고도 미리 보기를 할 수 있다.

- View → Run preview (단축키F5)



미리보기 창은 메뉴-> close를 이용하여 닫을 수 있다.

Birds Eye View

작게 미리보기

Full Screen

전체화면

Layout메뉴

Align Object

여러 개의 Object를 선택하여 정렬한다.

Space Evenly

옆, 아래로 같은 공간으로 정렬한다.

Center in View

화면의 세로기준 중앙 또는 가로기준 중앙으로 정렬한다.

Make Same Size

선택된 객체들을 동일한 크기로 변경한다.

Layer

Layer기능은 Symbol들의 속성이 비슷한 개체들을 모아서 별도의 작업 Layer로 이동할 수 있으며 각각의 Layer들은 가리기, 잠그기 기능을 활용하여 복잡한 도면을 효과적으로 관리, 표현이 가능케 한다.

잠김 기능을 설정하면 Layer를 보호 할 수 있다.

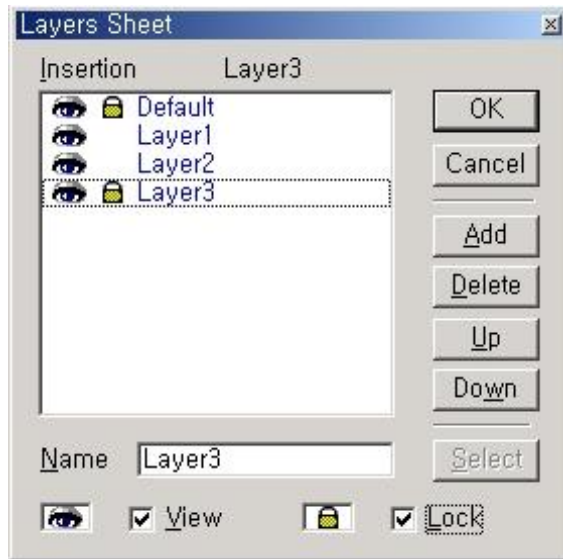


그림 3-8 Layer 지정

Properties

속성 창을 활성화 시킨다.

Grid Setting

Guideline은 초기치 여백이 10pixel로 설정되어 있으며 이 여백을0으로 설정하면 전체 공간을 활용할 수 있다.

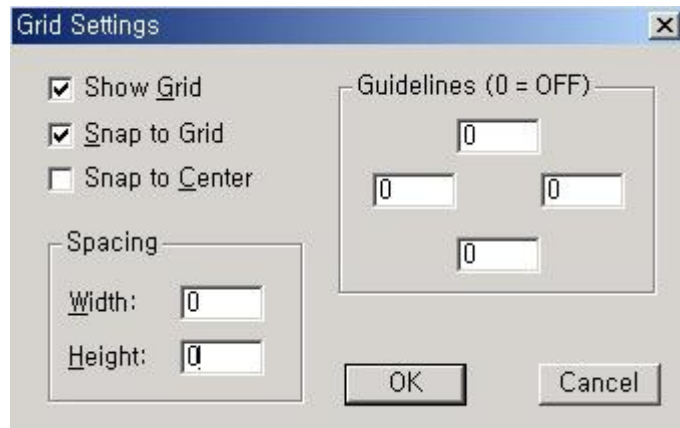


그림 3-9 여백 조정

Draw메뉴

Order

객체의 순서를 정한다.

Zoom

화면 확대 및 축소 기능으로 50%, 100%, 150%, 200%, 300%, 400% 설정 할 수 있다.

제공 되는 크기와 별도로 사용자가 입력 한 크기로 화면을 볼 수 있다.

1:1비율로 바로 볼 수 있다.

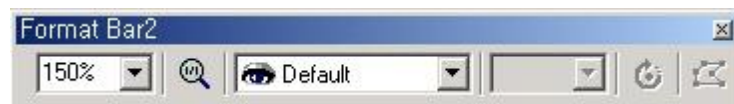


그림 3-10 화면크기 조정

Group

Group/UnGroup하기

Group을 하고자 하는 symbol들을 Shift Key를 누른 채 해당 symbol을 mouse로 click하여 모두 선택한다. 그리고 Draw->Menu->Group을 선택하거나 하단의 Group Button을 이용하여 Grouping 한다.

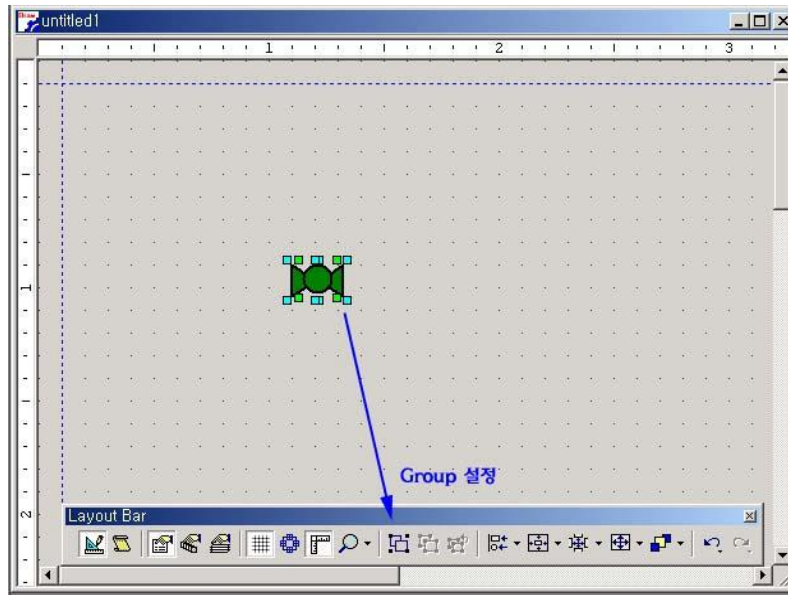


그림 3-11 Group 지정

Group한 객체의 공통 Event 부여하기

다중 object는 한번에 group하여 object의 어느 곳을 click하여도 공통의 event를 생성하게 할 수 있다. 1 By 1을 uncheck한 경우가 이런 경우이며 Event는Object에 공통으로 동작한다.

Group한 객체의 개별 Event 부여하기

1 By 1을 check한 경우에 해당하며 Event는 선택된 Object에 개별적으로 동작한다. 해당 Object는 상단의 ComboBox를 이용하여 선택한다.

Rotate

선택한 객체를 회전한다.

Contour

다각형 객체의 그려진 부분을 마감하여 닫거나, 그려진 다각형 객체를 수정한다.

메뉴

메뉴 -> Draw -> Contour

EditPoints

삽입된 point들을 수정하는 모드로 변환된다.

Open/Close

처음과 끝점을 연결할 지 결정한다.

Auto Update

AutoUpdate를 설정해서 개체에 대한 지정된 ValueEq와 ValueSet Tag값을 동시에 등록 할 수 있다.

Pan Mode

Pan 모드로 변환한다.

Script메뉴

Edit Form

그림화면에서 작업한다.

Edit Script

Script 화면에서 작업한다.

Main Script

Main Script 화면에서 작업한다.

Tools메뉴

List

현재 화면내의 객체 리스트를 볼 수 있다.

Import WMF

WMF형식의 이미지 파일을 불러올 수 있다.

Save Symbols

심볼로 저장 할 수 있다.

Load Symbols

심볼을 불러 올 수 있다.

4. Symbol 작성

개요

Symbol들은 현장 데이터와 직접 연결이 안 되는 정적 개체와 연결 가능한 동적개체로 나뉘어진다.

또한 ActiveX 개체들로 구성된 Component와 기타 시스템에 설치되어 있는 객체들을 삽입할 수 있다.

속성창(Properties)

속성창은 Windows 기본 기능 및 Visual Basic 6.0의 기본 기능과 비슷하게 설계되어 있어 편리하게 사용할 수 있다.

Normal

대부분 object에 사용되는 공통의 속성은 다음과 같다.

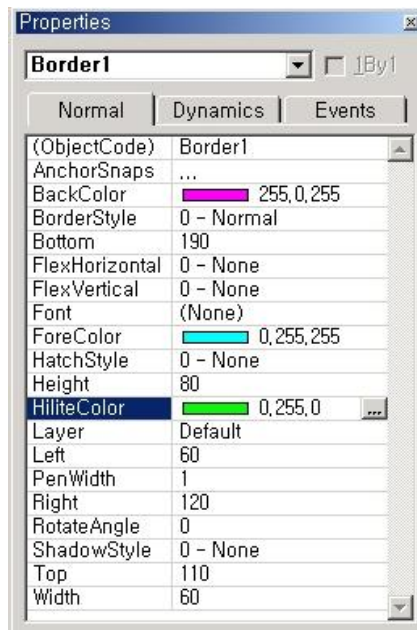


그림 4-1 Properties의 Normal 구성

Alignment

Object에 나타나는 Text의 위치를 지정하며 다음과 같은 설정이 가능하다.

- Left : Text 위치를 왼쪽으로 정렬함.
- Center : Text 위치를 가운데로 정렬함.
- Right : Text 위치를 오른쪽으로 정렬함.

Toolbar에 제공되는 icon으로 작업한다

BackColor / ForeColor

- Back Color : 삽입한 Object의 배경색을 변경하는데 사용.
- Fore Color : 삽입한 Object의 선 색을 변경하는데 사용.

BorderStyle

작업창의 크기를 조정 및 고정으로 사용할 수 있다.

- 0 - Thin : 작업 창을 크기를 고정으로 사용할 수 있다. 사용자가 크기조정 불가.
- 1 - Resizing : 작업 창을 크기를 사용자 임의의 크기로 수정하여 사용할 수 있다.

FlexHorizontal / FlexVertical

Object의 수평/수직 크기가 View화면의 크기에 비례하여 자동으로 축소/확대 되는 기능

- None
- Shift – Object의 크기는 고정된 채 위치를 자동 변경
- Expand – Object의 좌측상단의 위치를 고정된 채 크기 변경
- Proportional – Object의 위치와 크기를 자동변경 Menu → Layout → Center In View 에서 작업할 수 있다.

Font

삽입한 Object 및 Text의 글꼴을 변경하는데 사용한다.

Height/Width

크기와 폭을 지정한다.

Layer

하나의 이미지가 여러 개의 층 구조를 가진 것으로 Object 작업 시 서로 다른 Layer를 사용하여 작업을 할 수 있고 Layer 잠금 기능을 사용하면 잠긴 Layer에 대해서는 수정 할 수 없어 다른 Object에 영향을 주는 것을 방지 할 수 있다.

Left/Right/Top/Bottom

선택된 여러 개의 Object들의 정렬에 사용된다.

RotateAngle

삽입한 개체를 회전할 때 사용된다.

Text

Object에 나타나는 Text를 지정한다.

Text에 &를 지정하면 (ALT + 해당 단축키)를 이용하여 이동이 가능하다.

Top

상단으로부터의 위치값

Visible

객체가 runtime시 보이게 할 지 여부를 지정한다.

- 0 – NO : Runtime시 개체를 보이지 않게 한다.
- 1 – Yes : Runtime시 개체를 보이게 한다.

Dynamics

대부분 object에 사용되는 공통의 Dynamics 들은 다음과 같다.

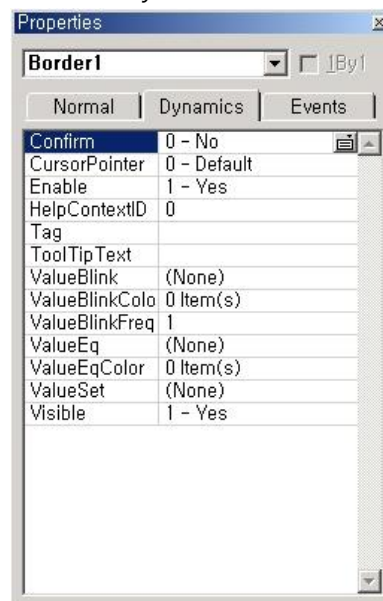


그림 4-2 Properties Dynamics 구성

Confirm

- 0 – No : 사용안함
- 1 – Yes : 사용

CursorPointer

개체에 마우스 포인터가 있을 경우 표시되는 마우스 포인터의 형식을 지정한다.

- 0 – Default : 기본 설정
- 1 – Arrow : 화살표
- 2 – Ibeam : I빔
- 3 – Cross : 십자형
- 4 – UpArrow : 위쪽 화살표

- 5 – NoDrop : 놓기 못
- 6 – Help : 화살표와 물음표
- 7 – Hand : 지시하는 손가락
- 8 – AppStarting : 화살표와 실행표시
- 9 – HArrow : 지시하는 손가락(소매표시)
- 99 – HotSpot : 사용자 정의

DynBlink

사용자가 등록한 Item과 Tag정보를 비교하여 지정한 개체에 대해 DynBlink 기능을 제공한다.

비교 값을 등록하여 비교 값에 따라 개체의 상태를 달리 표현할 수 있다.

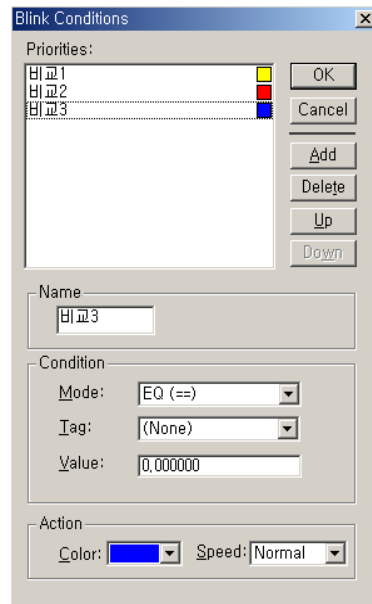


그림 4-3 DynBlink 구성

Mode : 비교식

- EQ(==)
- GE(>=)
- LE(<=)
- LT(<)
- VBScript

Tag : 비교 대상(비교할 대상을 선택한다.)

Value : 비교 값(사용자가 비교할 값을 설정한다.)

DynColor

사용자가 등록한 Item과 Tag정보를 비교하여 지정한 개체에 대해 DynColor 기능을 제공한다.

비교 값을 등록하여 비교 값에 따라 개체의 상태를 달리 표현할 수 있다.

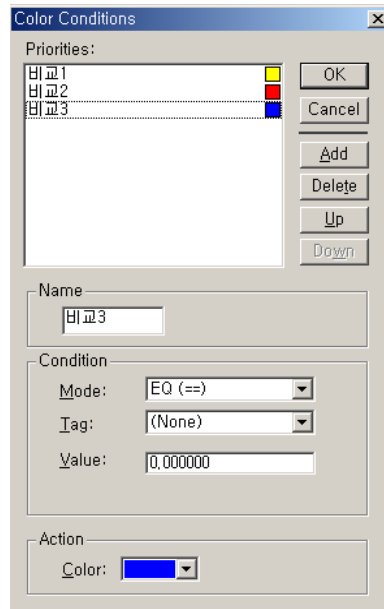


그림 4-4 DynColor 구성

Mode : 비교식

- EQ(==)
- GE(>=)
- LE(<=)
- LT(<)
- VBScript

Tag : 비교 대상(비교할 대상을 선택한다.)

Value : 비교 값(사용자가 비교할 값을 설정한다.)

DynVisible

사용자가 등록한 Item과 Tag정보를 비교하여 지정한 개체에 대해 DynVisible 기능을 제공한다.

비교 값을 등록하여 비교 값에 따라 개체의 상태를 달리 표현할 수 있다.

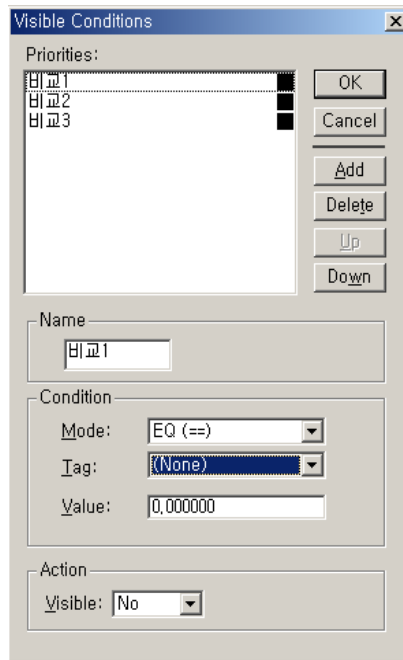


그림 4-5 DynVisible 구성

Mode : 비교식

- EQ(==)
- GE(>=)
- LE(<=)
- LT(<)
- VBScript

Tag : 비교 대상(비교할 대상을 선택한다.)

Value : 비교 값(사용자가 비교할 값을 설정한다.)

Enable

사용자가 만든 Event에 대해 개체가 응답할 수 있는지의 여부를 결정하는데 사용

- 0 – No : Event에 대해 개체가 응답을 할 수 없다
- 1 – Yes : Event에 대해 개체가 응답 한다.

HelpContextID

개체에 대한 기본 도움말 파일 컨텍스트 ID를 지정할 때 사용한다.

Tag

ToolTipText

마우스가 컨트롤에 일시 정지되어 있을 때 표시되는 텍스트를 반환할 때 사용한다.

ValueEq/Set

태그를 연결하고자 할 때 사용한다.

ValueEq

데이터 값을 읽어와 표시하고자 하는 태그 값

ValueSet

데이터 값을 쓰고자 하는 태그 값

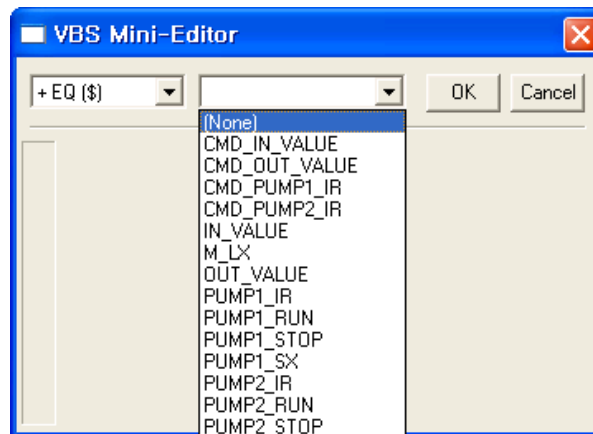


그림 4-6 ValueEq/Set

- CONST : 상수값을 지정
- +EQ[\$] : 태그에서 받아오는 값을 양수로 표시
- -EQ[\$] : 태그에서 받아오는 값을 음수로 표시
- VBScript : VBScript를 사용하여 표시

Event

모든 개체는 Mouse나Keyboard 혹은 데이터 변환의 Event가 발생되었을 때 적절한 Script 와 연계하여 기능을 추가 할 수 있다.

Script는 Visual Basic과 호환의 문법을 가지고 있으며 내장된 편집화면을 사용하여 다음과 같이 편집 가능하다.

대부분 object에 사용되는 공통의 Event들은 다음과 같다.

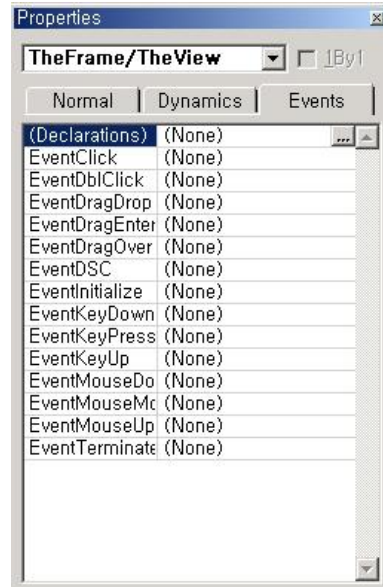


그림 4-7 Properties Events 구성

EventClick

Parameters : None

Remarks

Example

EventDbClick

Parameters : None

Remarks

Example

EventDragDrop

Parameters : Data, Effect, Button, Shift, X, Y

Remarks

Example

EventDragEnter

Parameters : Data, Button, Shift, X, Y

Remarks

Example

EventDragOver

Parameters : Data, Effect, Button, Shift, X, Y

Remarks

Example

EventInitialize

Parameters : None

Remarks

Example

EventTerminate

Parameters : None

Remarks

Example

EventDSC

Parameters : Objdscdata

Remarks

Example

EventKeyDown

Parameters : Key, Shift, Control

Remarks

Example

EventKeyPress

Parameters : Key, Shift, Control

Remarks

Example

EventKeyUp

Parameters : Key, Shift, Control

Remarks

Example

EventMouseDown

Parameters : Button, Shift, X, Y

Remarks

Example

EventMouseMove

Parameters : Button, Shift, X, Y

Remarks

Example

EventMouseUp

Parameters : Button, Shift, X, Y

Remarks

Example

EventPumpData

Parameters : None

Remarks

Example

ActiveX

Symbol이ActiveX인 경우 속성 창에 추가로 설정이 가능하다.
내용은 Normal과 비슷하며 각각의 object에 따라 결정된다.

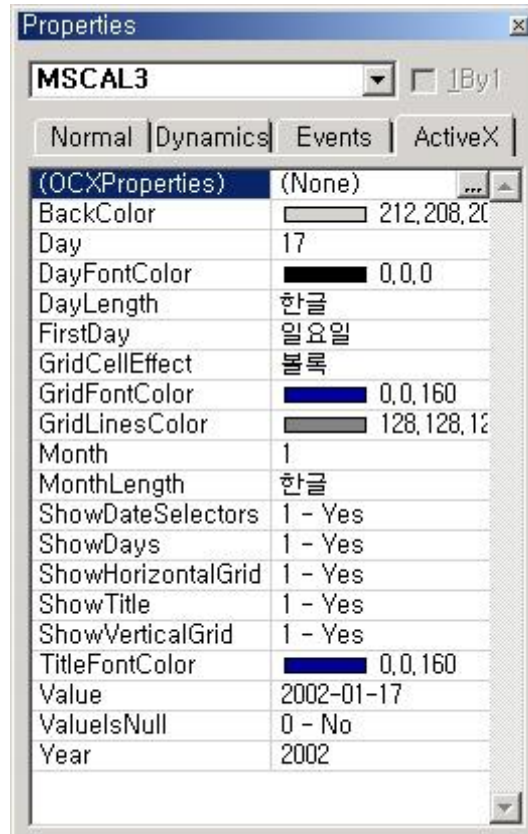


그림 4-8 Properties ActiveX 구성

Method

대부분 object에 사용되는 공통의 method들은 다음과 같다.

Symbols

Sub Move (ByVal P1 As Long, ByVal P2 As Long)

- P1 = x축의 이동 거리
- P2 = y축의 이동 거리

Function Layout Name() As String

- Sub On Update()
- Sub On Update Resize()
- Sub Run Click()
- Sub Run Initialize()
- Sub Run Pump data()

Frame/View

Normal

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Border Style

작업창의 크기를 조정 및 고정으로 사용할 수 있다.

- 0 - Thin : 작업 창의 크기를 고정으로 사용할 수 있다. 사용자가 크기조정 불가.
- 1 - Resizing : 작업 창의 크기를 사용자가 원하는 사이즈로 변경한다.

Color

작업창의 배경 화면의 색 조정을 할 수 있다.

Print Scale

프린터로 출력할 축소/확대 비율을 지정한다. 1보다 작은 값 이면 축소되어 인쇄된다.

Scroll Bars

- 0 - No : Scroll Bars를 사용하지 않음
- 1 - Yes : Scroll Bars를 사용함

Scroll Height

작업창의 가로 크기 지정

Scroll Width

작업창의 세로 크기 지정

Show Border

작업창의 개체 테두리의 사용여부를 지정할 때 사용

Show Title

상단의 타이틀 바를 나타낼지 의 여부를 설정한다.



Modal로 나타난 화면은 ShowTitle의 속성과 관계없이 항상 상변의 타이틀 바가 나타난다.

Title

상단의 타이틀 바에 제목을 입력 할 때 사용한다.

View Layers

작업 창에 Layers 추가 및 삭제를 할 수 있다.

What's This Help

도움말 사용을 설정 할 수 있다.

Dynamics

Auto Record

- 0 - No : 현재 화면에서 편집된 데이터를 자동으로 저장하지 않고 종료 시 물어봄

- 1 – Yes : 데이터를 입력 즉시 저장함
- 2 – Detach : 현재 화면에서 편집된 데이터를 Frame 종결 시 자동으로 저장함.

Maximize Box

- 0 – No : 작업창의 크기를 최대화 못하게 한다.
- 1 – Yes : 작업창의 크기를 최대화 활성화 한다.

Minimize Box

- 0 – No : 작업창의 크기를 최소화 하는 것을 방지
- 1 – Yes : 작업 창 크기를 최소화를 활성화 한다.

Report Lock

View안의 dynamic object들이 update되는 것을 정지시킴

Event

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Method

Sub GotoView (ByVal P1 As String, ByVal P2 As Long, ByVal P3 As Long)

새로운 화면으로 이동하며 현재 화면은 사라진다.

- P2 = x축의 이동 거리
- P3 = y축의 이동 거리

Sub ShowView (ByVal P1 As String, ByVal P2 As Long, ByVal P3 As Long)

현재 화면은 유지한 채 새로운 화면이 나타난다.

- P2 = x축의 이동 거리
- P3 = y축의 이동 거리

Sub ShowModal (ByVal P1 As String, ByVal P2 As Long, ByVal P3 As Long)

Modal 창이 나타난다.

- P2 = x축의 이동 거리
- P3 = y축의 이동 거리

동적 Symbol

Arc

곡선 작업을 할 때 사용되는 Symbol이다.

Normal

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Event

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

ActiveX

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Method

- Wedge
- StartAngle
- EndAngle

Bitmap

화면에 배경그림을 삽입 할 때 사용 된다.

Normal

Bitmap

배경 그림은 다음과 같은 형태의 Graphic Format을 지원한다.

- Bitmap (*.ico, *.bmp, *.dib)
- PCX
- TARGA
- GIF
- JPG
- TIF

배경그림은 자체 Editing Tool로도 편집이 가능하며 자세한 기능은 "Object편집"을 참조바람.

Layout

Bitmap의 표시 위치를 지정한다.

- Center – 중간에 위치
- Left – 왼편에 위치
- Right – 오른편에 위치
- Stretch – 전체 크기로 확대
- Size To Fit – 크기를 bitmap의 원래 크기에 맞게 자동 축소



Layout이stretch 모드일 때에만 FlexHorizontal/FlexVertical이 동작된다.

Event

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Method

- TransparentColor

Border

화면에 보더를 그린다.

Normal

Border Style

- 0 – Normal
- 1 – 3D
- 2 – Sunken(PenWidth값이 1이상일 경우 확인 가능)
- 3 - Raised(PenWidth값이 1이상일 경우 확인 가능)

PenWidth

Border의 선 굵기를 지정한다.



Background Color가 보이지 않으며 선 굵기가0이 된 경우에는 해당 border가 화면에서 보이지 않게 된다. 이 경우 Property창의 상단의 combobox에서 해당 border를 선택할 수 있다.

Event

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Method

- HiliteColor
- BorderStyle

Button

화면에 동작버튼을 그린다.

동작버튼을 이용하여 화면간의 이동을 할 수 있으며 Script도 수행할 수 있다.

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Normal

Alignment

Bitmap

Button에 이미지를 삽입하여 사용할 수 있다.

사용방법은 Objects에Bitmap기능과 동일하게 사용할 수 있다.

ButtonShape

Button의 모양을 선택한다.

- Normal
- Property Tab (InActive)
- Property Tab (Active)

Dynamic

ButtonType

Button이 눌려졌을 때의 동작을 지정한다.

- OK – 현재 화면의 수정 데이터를 저장하고 닫는다
- Cancel – 현재 화면의 수정 데이터를 저장하지 않은 채 닫는다
- GotoView – 현재 화면을 닫고 새 화면으로 이동한다.
- ShowView – 새 화면을 보여준다.
- EventClick – EventClick에 지정된 script를 수행한다.
- ShowModal – Modal 화면을 보여준다.
- Record – 현재 화면의 수정 데이터를 저장한다.



Modal 화면은 그 화면을 닫지 않고는 다른 화면으로 Focus를 넘길 수 없는 화면을 말한다.

GotoPath

ButtonType이 GotoView, ShowView 혹은 ShowModal일 경우 새로 나타나는 화면을 지정한다.

Event

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Method

- SpacerWidth
- RunClick

Connector

Object중 다음과 같은 작은 연결box가 나타나 있는 연결 가능한 개체들간의 연결선을 그리는데 사용된다.



Snap Point가 활성화 된 경우에만 connector를 사용할 수 있다.

Normal

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Event

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Method

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Line

화면에 텍스트를 그린다.

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Normal

ArrowHead

Border의 선의 속성을 지정한다.

- 0 - : '-----'로 지정
- 1 - : '----->'로 지정
- 2 - : '<-----'로 지정
- 3 - : '<---->'로 지정

ArrowHeadHeight

PenStyle

Line의 모양을 지정 한다.

- 0 – Solid
- 1 – Dash
- 2 – Dot
- 3 – Dash-Dot
- 4 – Dash-Dot-Dash

PenWidth

Line의 굵기를 설정한다.(PenStyle-Solid에 만 적용됨)

Event

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Method

- SetEndPoints
-

PolyLine

왼쪽 마우스버튼을 누를 때 마다 line이 추가되며 오른쪽 마우스버튼을 누르면 추가가 끝난다.

Normal

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Event

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Method

- NumberOfPoints
- SetPoint

- GetPointX
- GetPointY

Rectangle

화면에 사각형을 그린다.

Normal

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

ShadowStyle

Event

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Method

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Text

화면에 텍스트를 그린다.



Text입력도중 다음 줄로 바꾸고자 할 때는 Ctrl 키를 누른 후Enter키를 친다.

Normal

Alignment

입력한 Text를 정렬 할 때 사용한다.

HatchStyle

다음과 같은 모양의 Hatch선을 배경에다가 채운다.

- 0 – None
- 1 – Horizontal(---)
- 2 – Vertical(III)

- 3 – Diagonal(WWW)
- 4 – DiagRev(///)
- 5 – Cross(+++)
- 6 – DiagCross(xxx)

ShadowStyle

Text에 입체감을 주는데 사용된다.

PenWidth

Text Box의 선 굵기를 지정한다.

Default 값은0으로 선이 보이지 않고 Text입력 값만 보인다.

HiliteColor

BorderStyle이 Sunken 또는 Raised 일 때 강조표현 색

PenWidth가 1 이상일 경우 확인 가능

Event

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Method

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

TextVar

Dynamic 값의 지정이 가능한 텍스트를 그린다.

Normal

Format

표시해야 할 값의 형식을 지정한다.

형식은 C 언어의 printf형식중 [flags] [width] [.precision] 을 지정하면 된다.

- Flag
- Width – 표시해야 할 최소 자릿수를 지정
- Precision

Event

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Method

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Window Control

Window에서 제공되는 Control Symbol로 동적 Symbol보다 항상 위에 나타난다.


Check

화면에 체크버튼을 그린다.

Normal

Bitmap/BitmapOffState

Image file로check의 상태를 표시할 때 지정한다.

 해당 bitmap은 반드시 가로,세로 크기가 동일한 정사각형이어야만 한다.

OwnerDrawn

지정된 bitmap을 사용할 지의 여부를 결정한다.

Event

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Method

- RunChange
- IncrValue

ComboBox

Normal

ComboType

- DropDown – Combo의 내용 중 하나를 선택한다.
- DropList – Combo Item을 선택하거나 새로 입력한다.

Height



ComboBox의 높이는 사용되는 폰트의 크기로 고정되어 있으며 크기를 조정하고 싶을 때에는 폰트를 먼저 바꾸어야 한다.

ListItems

Combobox에 표시해야 할 내용을 변경한다.

NumDropped

Combobox에 표시해야 할 내용의 개수를 지정한다.

Event

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Method

- AddString
- DeleteString
- ResetContent
- RunChange
- GetNumItems
- TextValue
- GetText
- EditItem
- AddItem
- DeleteItem
- Selection

EditBox

한 줄의 내용을 입력할 때 사용 된다.



EditBox의 높이는 사용되는 폰트의 크기로 고정되어 있으며 크기를 조정하고 싶을 때에는 폰트를 먼저 바꾸어야 한다.

Normal

BorderDrawn

테두리 선을 나타낼 지의 여부를 결정한다.

UseColors

지정된 색을 사용하여 표시할 지 여부를 지정한다.

Dynamics

CaseOrPassword

Data의 표시형태를 지정한다.

- None – Default 설정 값이다.
- LowerCase – 입력 데이터를 소문자로 변환한다.
- UpperCase – 입력 데이터를 대문자로 변환한다.

Password – 입력 데이터를 보여주지 않는다.

ReadOnly

읽기 전용으로 사용할 지 결정한다.

- 0 – No : 읽기 전용으로 사용하고 입력은 할 수 없다.
- 1 – Yes : 내용을 입력 받을 수 있도록 설정 한다.

Event

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Method

- GetWindowText
- SetWindowText

ListBox

Normal

HorizontalScroll

List Box에 Scroll를 사용을 지정한다.

- 0 – No : Scroll를 사용 안 함.
- 1 – Yes : Scroll를 사용함.

Event

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Method

- AddString
- DeleteString
- ResetContent
- GetNumItems
- GetText
- GetCurSel
- SetCurSel

MultiEditBox

EditBox와는 달리 여러 줄의 내용을 입력할 때 사용된다.

Normal

HorizontalScroll

가로축의 Scroll 사용을 결정 한다.

- 0 – None : Default 설정 값
- 1 – Always : 항상 Scroll를 사용함
- 2 – Automatic : 입력 값에 의해서 자동으로 Scroll를 생성함.

VerticalScroll

세로축의 Scroll 사용을 결정한다.

- 0 – None : Default 설정 값
- 1 – Always : 항상 Scroll를 사용함
- 2 – Automatic : 입력 값에 의해서 자동으로 Scroll를 생성함.

Event

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Method

- GetLineCount
- GetLineOfText
- SelectedText

Radio

화면에 Radio버튼을 그린다.

Normal

ListItems

Radio 버튼의 입력 List를 만들 때 사용된다.

2 Items : 2개의 Radio 입력 버튼을 사용한다.

설정 값에서 추가하면 여러 개의 Radio 입력 List를 만들 수 있다.

Event

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Method

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Slider

화면에 Slider를 그린다.

Normal

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Event

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Method

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Spinner

화면에 Spinner를 그린다.

Normal

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Event

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Method

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Component

ActiveX module이며 Property창에 ActiveX속성 창이 추가되어 나타난다.

QCTrend

화면에 실시간 Trend 창을 그린다.

Normal

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Event

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

ActiveX

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

Method

기본적인 설정 값은 Objects의 설정 값과 동일 하다.

5. Catalog 작성

열기

Menu → View → Catalog로 파일을 열수 있다.

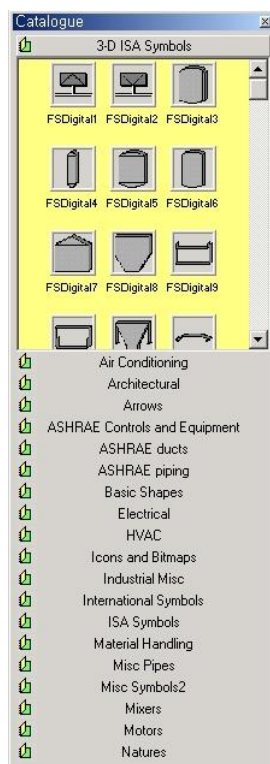


그림 5-1 Catalog

Catalog 열기

Drag & Drop으로 선택된 항목을 catalog에 추가할 수 있다. 오른쪽 마우스를 눌러 메뉴항목에서 복사를 선택한 후 작업 창에 붙여넣기를 하는 방법도 동일하다.

File로 열기하기

Default로 제공된 Catalog외에 다른 파일을 추가하여 사용할 수 있다.

Catalog File은 *.dct이다.

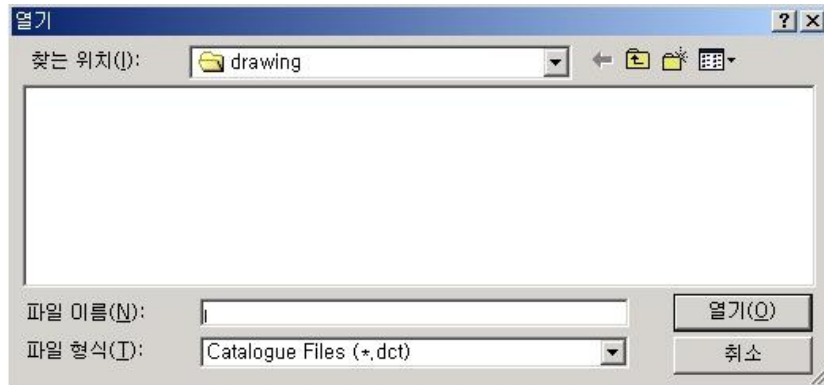


그림 5-2 File 열기

6. Script 작성

Script

Script는 모든 object에 지정할 수 있다.

Script편집 창과 View창은 아래의 단축icon을 누르면 각각 나타난다.

System 함수

Global 함수

- PulseOn
 - PulseOff
 - Shutdown
 - ChekPassword
-

Application 함수

- Start
 - End
 - TimerMonth
 - TimerDay
 - TimerHour
 - TimerMinute
 - TimerSecond
 - TimerLoop
-

Keyboard 함수

키보드의 단축키에 스크립트 명령어를 지정 할 수 있다.

[Sub](#) KeyboardFuncs_F10(bAlt,BCtrl,BShift)

```
GlobalFuncs.FullScreen True
End Sub
```

사용자 Routine

Global 함수

Global 함수는 모든 View에서 사용할 수 있는 routine을 정의한다. 정의 된 함수는 project folder의declare.bas의 이름으로 저장된다.
이 함수는 Call명령으로 반복하여 사용 가능하다.

Local 함수

Variables

전역변수

DataBase program에서 작성된 tag들은 모든 view에서 사용할 수 있는 전역변수이다.

지역변수

편집 창 사용

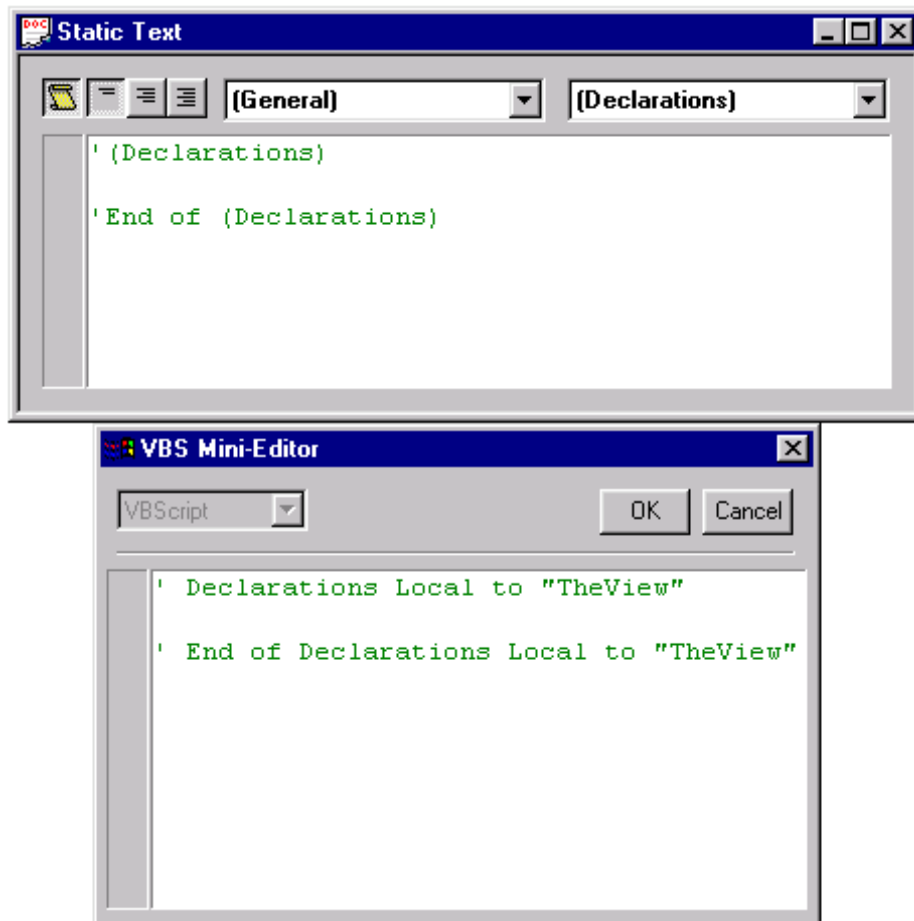


그림 6-1 편집창

VB Script 편집창

편집 창에서 마침표(.) 에 해당되는 키를 누르면 사용 가능한 모든 개체가 표시된다.

Run Debugging

Breakpoint

Debugging

Breakpoint가 설정된 View를 열었을 때 동작 컴퓨터에 Microsoft Development Environment 6.0가 설치된 경우 다음과 같은 dialog box가 나타난다.

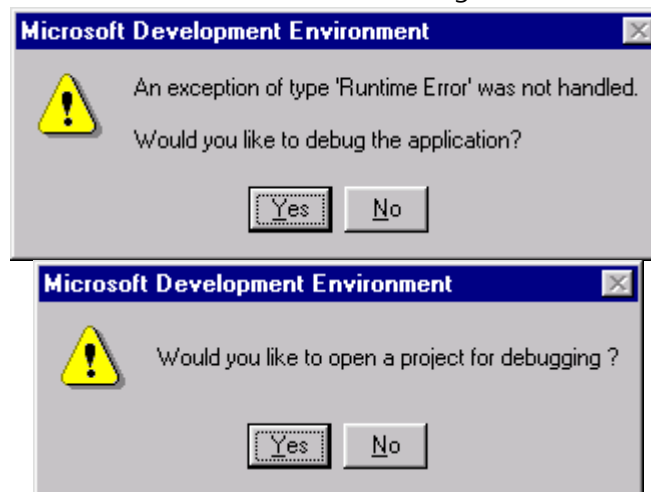


그림 6-2 Debugging

Debugging

두개의 dialog box에 차례대로 Yes -> No를 입력하면 해당 script code를debugging할 수 있다.

자주 쓰이는 단축키는 다음과 같다.

- F5 -> Continue
- F10 -> Trace Over
- F11 -> Trace Into

기본적인 VBScript

색깔지정

기본색상

Constant	Value	Description
VbBlack	&h00	Black
VbRed	&hFF	Red
VbGreen	&hFF00	Green
VbYellow	&hFFFF	Yellow
VbBlue	&hFF0000	Blue
VbMagenta	&hFF00FF	Magenta
VbCyan	&hFFFF00	Cyan
VbWhite	&hFFFFFF	White

응용색상

RGB	색코드	색
RGB	0.0.0	검정
RGB	255.255.255	흰색
RGB	128.128.128	어두운 회색
RGB	192.192.192	밝은 회색
RGB	128.0.0	어두운 회색

RGB	255.0.0	빨간색
RGB	128.128.0	어두운 노란색
RGB	255.255.0	노란색
RGB	0.128.0	어두운 녹색
RGB	0.255.0	녹색
RGB	0.128.128	어두운 청녹색
RGB	0.255.255	청녹색
RGB	0.0.128	어두운 파란색
RGB	0.0.255	파란색
RGB	128.0.128	어두운 자홍색
RGB	255.0.255	자홍색
RGB	128.255.128	밝은 녹색
RGB	128.255.255	밝은 청녹색
RGB	255.255.128	밝은 노란색
RGB	128.128.255	밝은 파란색
RGB	255.128.128	밝은 빨간색

기타 색은 PhotoShop의 색 사용하는 방법과 동일하다.

MsgBox

Description

Displays a message in a dialog box, waits for the user to click a button, and returns a value indicating which button the user clicked.

Syntax

```
MsgBox(prompt[, buttons][, title][, helpfile, context])
```

Remarks

The following example uses the **MsgBox** function to display a message box and return a value describing which button was clicked:

```
Dim MyVar
MyVar = MsgBox ("Hello World!", 65, "MsgBox
Example") ` MyVar contains either 1 or 2,
```

응용예제

3가지이상의 상태표시

사각형을 그리고 EventPumpData에 다음과 같이 추가한다.

```
Sub Text1_EventPumpData()
Dim This : Set This = Text1
    If M0101FAULT=True Then
        If This.BackColor <> vbYellow Then
            This.BackColor=vbYellow
        End If
    Else If M0101RUN=True Then
        If This.BackColor <> vbRed Then
            This.BackColor=vbRed
        End If
    Else If M0101STOPPED=True Then
        If This.BackColor <> vbGreen Then
            This.BackColor=vbGreen
        End If
    Else If This.BackColor <> vbWhite Then
        This.BackColor=vbWhite
    End If
End If
End Sub
```

일정시간이 흐른 지 확인

Global에 다음의 변수를 정의한다.

```
'(GlobalDeclarations)
```

```
Dim lastTime
```

```
'-----
```

```
'End of (GlobalDeclarations)
```

Bitmap을 그리고 EventInitialize를 다음과 같이 입력한다.

```
Sub Bitmap1_EventInitialize()
```

```
Dim This : Set This = Bitmap1
```

```
        lastTime = now
```

```
End Sub
```

EventPumpData에 다음과 같은 Routine을 추가한다.

```
Sub Bitmap1_EventPumpData()
```

```
Dim This : Set This = Bitmap1
```

```
    Dim currTime
```

```
    currTime = Now
```

```
    If (DateDiff ("s", lastTime, currTime) < 3) Then
```

```
        Exit Sub
```

```
    End If
```

```
        lastTime = currTime
```

```
    If (This.Bitmap = "on.bmp") Then
```

```
        This.Bitmap = "off.bmp"
```

```
    Else
```

```
        This.Bitmap = "on.bmp"
```

```
    End If
```

```
End Sub
```

초기화면 표시 후 다른 화면으로 자동 이동

View의EventInitialize에 다음과 같은 Routine을 추가한다.

```

Sub TheView_EventInitialize()
Dim This : Set This = TheView
    ' 1초동안 sleep한다
    TheView.GUISleep(1000)
    TheView.ShowView "overview.dvw", 0, 0
End Sub

```

Mouse 오른쪽 Button Click때 화면 이동

View의EventInitialize에 다음과 같은 Routine을 추가한다.

```

Sub Text1_EventMouseDown(Button, Shift, X, Y)
Dim This : Set This = Text1

    If (button = 2) Then

        TheView.ShowModal "dlgbox.dvw", 0, 0
    End If

End Sub

```

다른 View를 제어하기

View#1의EventInitialize에 다음과 같은 Routine을 추가한다.

```

Sub TheView_EventInitialize()
Dim This : Set This = TheView
    TheView.ShowView "Child.dvw", 0, 0
End Sub

```

View#1에button을 추가하고 다음과 같은 Routine을 추가한다.

```

Sub Button1_EventClick()
Dim This : Set This = Button1
    Dim otherForm
    Set otherForm = TheView.FormFind("CHILD")
    If (IsObject(otherForm)) Then
        otherForm.Text1.Text = TextBox1.Text
    End If
End Sub

```

View#2를 생성하고 (FormCode)에 CHILD라고 설정한다.

View#2에Text Object를 생성하고 Text1이라고 (ObjectCode)설정한다.

View에 ODBC Field를 binding하기

View에RDC ActiveX를 삽입하고 다음과 같이 설정한다.

- DataSourceName -> PanelData
- SQL -> SELECT * FROM dbpanel

View에Masked Edit ActiveX를 삽입하고 (ObjectCode)에 다음과 같이 설정한다.

- Pnumber
- PLocation

View의Initialize에 다음과 같이 설정한다.

```
Sub TheView_EventInitialize()
```

```
Dim This : Set This = TheView
```

```
Dim theSQL
```

```
'Binding data fields
```

```
This.BindDefaultProperty PNumber , "Text", "PNumber", PanelData
```

```
This.BindDefaultProperty PLocation, "Text", "PLocation", PanelData
```

```
This.BindDefaultProperty PYear, "Text", "PYear", PanelData
```

```
OnPanelChanged
```

```
End Sub
```

View의Declaration에 다음의 함수를 만든다.

```
' Declarations Local to "TheView"
```

```
Sub OnPanelChanged()
```

```
Dim StrSQL
```

```
Dim theSet
```

```
If (CPId.Value < 0) Then
```

```
Exit Sub
```

```
End If
```

```
theSQL = "SELECT * FROM [DbPannel] WHERE ID =" & CPId.Value
```

```
PanelData.SQL = theSQL
```

```
PanelData.Refresh
```

```
End Sub
```

```
' End of Declarations Local to "TheView"
```

View의EventDSC에 다음의 함수를 만든다.

```
Sub TheView_EventDSC(objDSCData)
```

```
Dim This : Set This = TheView
```

```
If (objDSCData.strObjCode="PanelData" And objDSCData.nDSCReason=dscMove And obj
```

```
DSCData.nDSCState=dscDidEvent) Then
```

```
OnPanelChanged
```

```
End If
```

End Sub

역률 계산

AI007의Tag에서 값을 받아 계산후 1_PF_HV3로 역률 값을 돌려 준다.

```
Sub AI007_NEWData(RValue)
Dim rPfValue
' rValue 0-100 %
If (rValue < 50) Then
    rValue = - rValue - 50
Else
    rValue= 150 - rValue
End If
1_PF_HV3 = rValue
End Sub
```

주기적으로 함수 수행하기

```
Sub Application_TimerHour(nHour)
GlobalFuncs.PulseOn MX3000.Name, 2000

End Sub
```

Keyboard에 의한 FullScreen 제어

F10키로 전체화면 보기.

```
Sub KeyboardFuncs_F10(bAlt,BCtrl,BShift)
    GlobalFuncs.FullScreen True
End Sub
```

공통의 Dialog창 띄우기

Popup 창을 작성한다. (Pulse.dwg)


```
Sub OffCommand_EventInitialize()  
  
Dim This : Set This = OffCommand  
  
    This.SetValueEq 12, String5.Value  
    This.SetValueSet 12, String5.Value  
  
End Sub  
  
Sub OnCommand_EventInitialize()  
  
Dim This : Set This = OnCommand  
  
    This.SetValueEq 12, String4.Value  
    This.SetValueSet 12, String4.Value  
  
End Sub
```

미리보기 버튼

Draw작업 화면에서 버튼을 만든다.
버튼의 클릭 이벤트에 다음의 코드를 삽입한다.

```
Sub btnPreView_EventClick()  
Dim This : Set This = btnPreView  
    TheView.HardCopy True  
  
End Sub
```

인쇄 버튼

Draw작업 화면에서 버튼을 만든다.
버튼의 클릭 이벤트에 다음의 코드를 삽입한다.

```
Sub btnPrint_EventClick()  
Dim This : Set This = btnPrint  
    TheView.HardCopy False  
  
End Sub
```


그림목차

그림 2-1 DataPlant 초기화면	2-1
그림 2-2 DataDraw의 초기화면.....	2-2
그림 2-3 메뉴화면	2-3
그림 2-4 Format Bar	2-5
그림 2-5 Font bar의 구성.....	2-6
그림 2-6 Standard bar 구성.....	2-6
그림 2-7 Layout bar 구성.....	2-7
그림 2-8 Object bar의 구성	2-9
그림 2-9 Properties 구성.....	2-9
그림 3-1 DataDraw의 초기화면.....	3-1
그림 3-2 파일열기	3-2
그림 3-3 파일저장	3-2
그림 3-4 Object의 삽입.....	3-3
그림 3-5 Object의 이동.....	3-3
그림 3-6 Object의 크기조정	3-4
그림 3-7 이미지 삽입	3-4
그림 3-8 Layer 지정	3-8
그림 3-9 여백 조정	3-8
그림 3-10 화면크기 조정	3-9
그림 3-11 Group 지정	3-10
그림 4-1 Properties의Normal 구성	4-2
그림 4-2 Properties Dynamics 구성.....	4-4
그림 4-3 DynBlink 구성.....	4-5
그림 4-4 DynColor 구성	4-6
그림 4-5 DynVisible 구성	4-7
그림 4-6 ValueEq/Set.....	4-8
그림 4-7 Properties Events 구성.....	4-9
그림 4-8 Properties ActiveX 구성.....	4-12
그림 5-1 Catalog	5-1
그림 5-2 File 열기.....	5-2
그림 6-1 편집창.....	6-3
그림 6-2 Debugging	6-4
그림 6-3 공통 Dialog 창.....	6-12