

Enterprise Component Generator -

# LiveWorks Developer Guide

# Contents

## ● Part1 : 전문 **MAPPING**

- 전문서버설정
- 전문검색 / **IMPORT**
- 화면컨트롤과 매핑

## ● Part2 : 평션빌더의 사용

- 이벤트 생성
- 평션빌더를 이용한 이벤트 구현
- 평션가이드

## ● Part3 : 컨트롤 기능 설명 (1)

- 기본 컨트롤

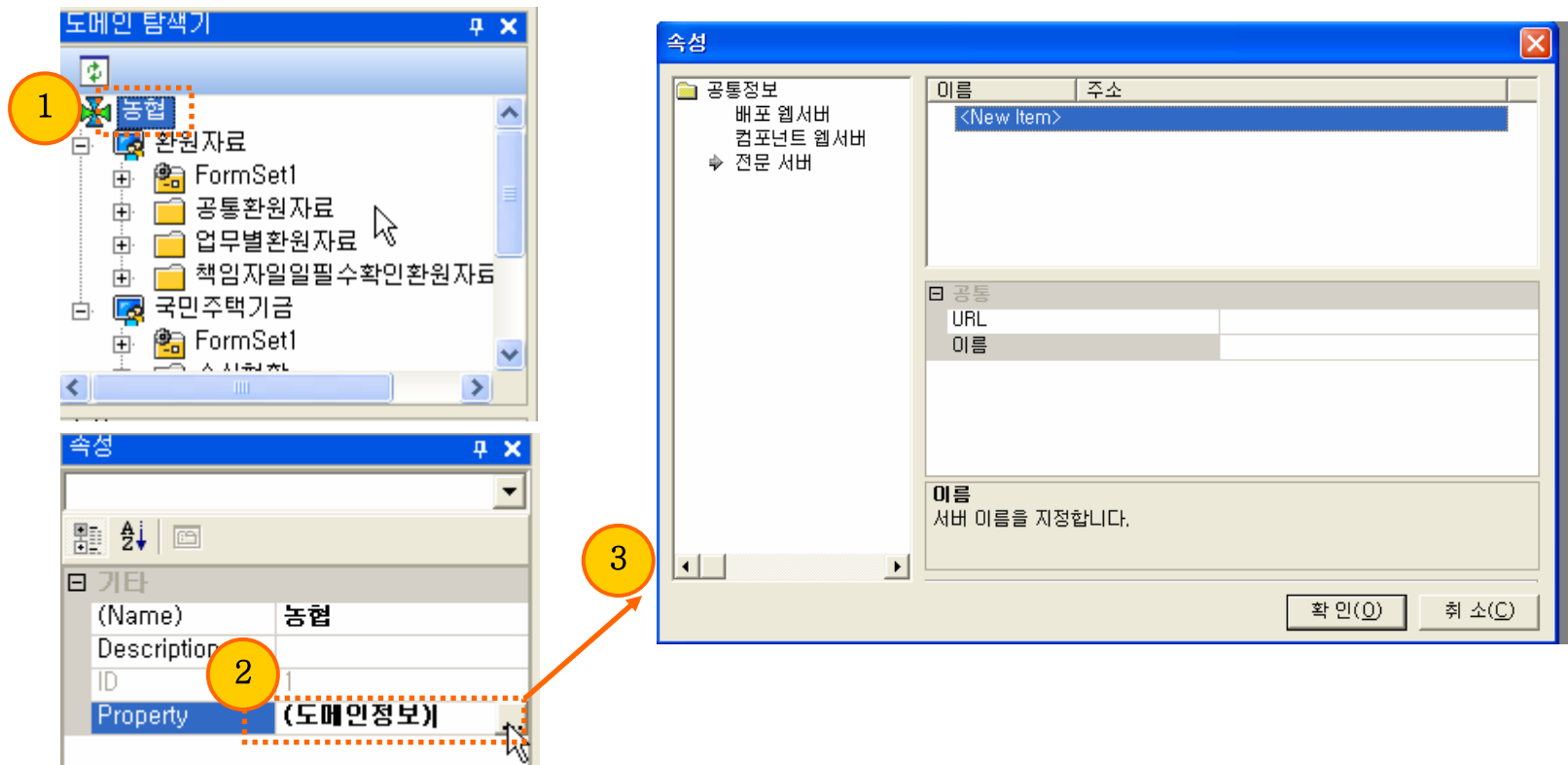
## ● Part4 : 컨트롤 기능 설명 (2)

- **Data Grid**(그리드)
- **Date Picker**(날짜필드)

# 전문 MAPPING

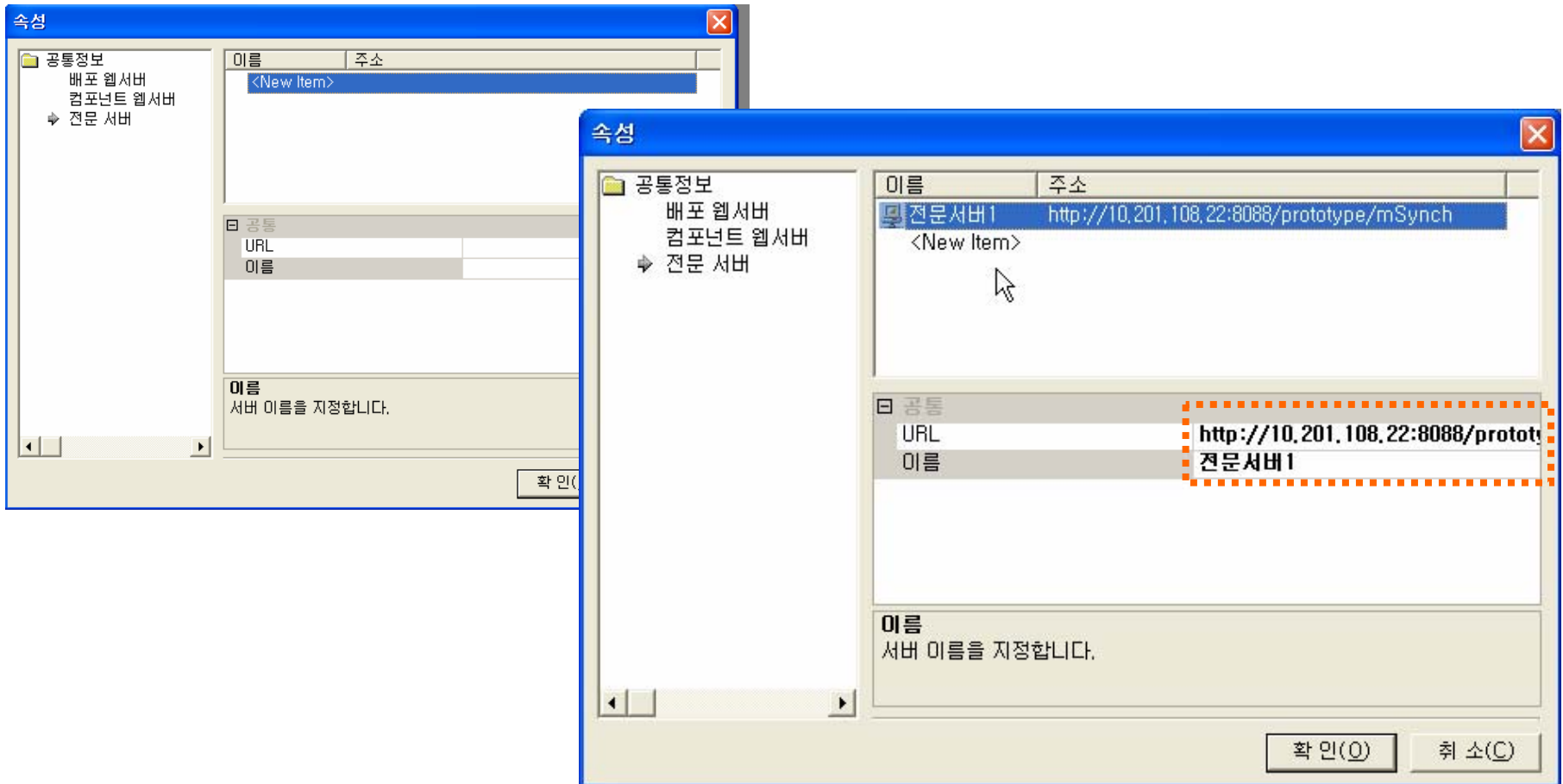
## 1. 전문서버설정

- ◆ 작성된 화면과 전문을 매핑하기 위해서는 우선 도메인 정보에서 전문서버를 설정해야 합니다.
- ◆ 도메인을 클릭하신 후 도메인 속성창에서 도메인정보 버튼을 클릭합니다.



# 전문 MAPPING

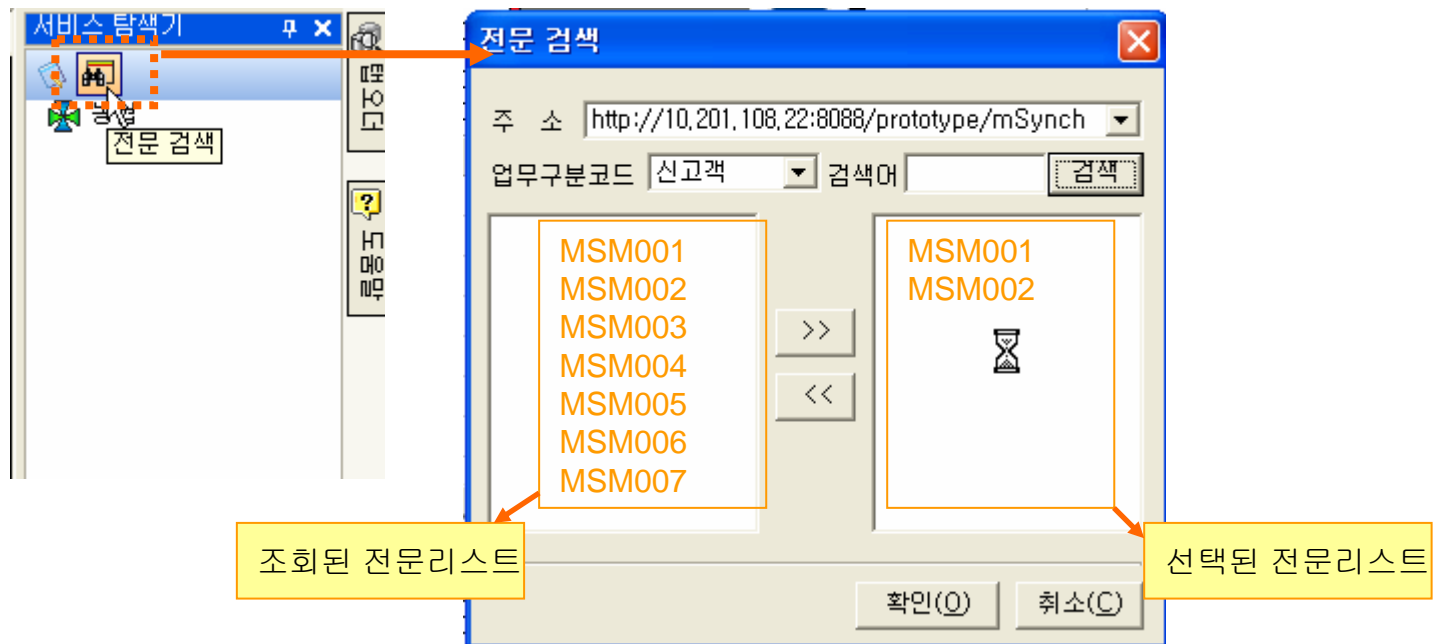
- ◆ 팝업화면에서 전문서버 정보창에서 **New Item** 을 선택한 후 새로운 URL 과 서버이름을 부여함으로써 서버설정을 할 수 있습니다.



# 전문 MAPPING

## 2. 전문검색 / IMPORT

- ◆ 화면에 필요한 전문을 가져오려면 서비스 탐색기에서 전문검색 버튼을 눌러 검색창을 활성화 합니다
- ◆ 검색어 필드에서 찾으려는 전문의 조건을 입력하면 아래창에 리스트가 나타난다.
- ◆ 리스트 중에서 **IMPORT** 하려는 대상을 오른쪽 창으로 옮긴다.



# 전문 MAPPING

- ◆ 전문검색창에서 선택된 전문들은 서비스 탐색기에 아래와 같이 나타납니다.
- ◆ 서비스 탐색기에서 매핑대상 전문을 화면의 컨트롤들과 매핑시키면 됩니다.

**KMAA0010**

○ 청약저축 순위별 현황

조회구분: 전국 | 전체 | 일별

해지포함여부: 미포함

시도별	합계		1순위	
	좌수	금액	좌수	금액

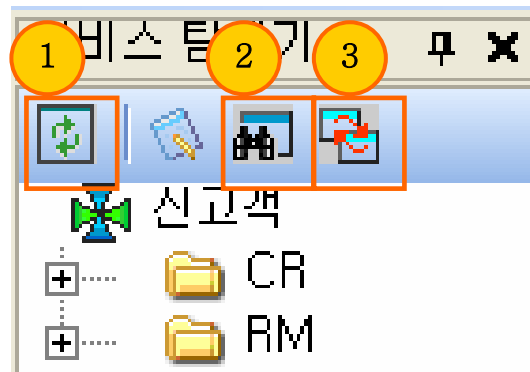
**서비스 탐색기**

- 타입
  - MSM001
    - Input
      - name
      - age
      - address
    - Output
  - MSM002
    - Input
    - Output

- 전문매핑시 컨트롤 트레이에 다음과 같은  모양의 아이콘이 생성됩니다. 거래별로 I/O SET 정보를 가지고 있는 TxLinkSet컨트롤 이라고 합니다.

# 전문 MAPPING

- ◆ 전문 탐색창에서 전문을 선택하고 나면 서비스 탐색기에 해당 전문이 표시됩니다.
- ◆ 서비스 탐색기에는 기존의 전문을 **Refresh** 하거나 화면에 사용중인 전문을 다시 불러오는 단축버튼이 있습니다.

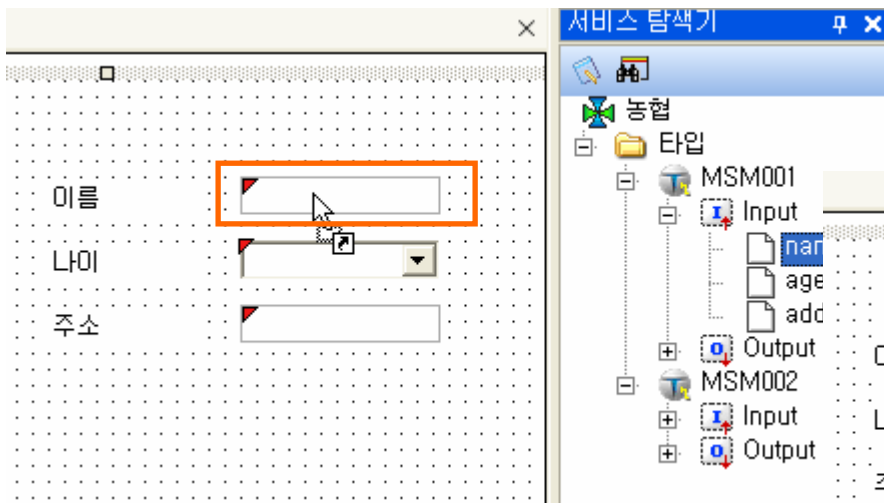


- ① 불러온 전문리스트를 **Refresh** 합니다.
- ② 전문 검색창을 팝업 시킵니다.
- ③ 화면에 있는 전문을 전문 검색창 없이 다시 전문서버에서 불러와서 **Sync**를 맞춥니다.

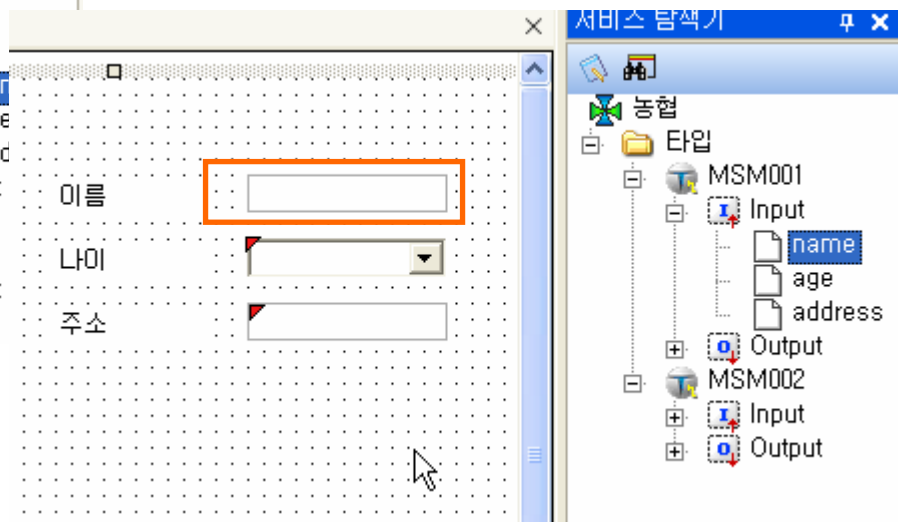
# 전문 MAPPING

## 3. 화면컨트롤과 매핑

- ◆ 서비스 탐색기에서 전문내용을 확인한 후 해당 항목을 화면내의 컨트롤위로 **Drag & Drop** 하면 됩니다.
- ◆ 매핑되지 않은 컨트롤은 우측 상단에 빨간색 삼각형이 보여지면 매핑이 이루어지면 이 표시는 사라집니다.
- ◆ 서비스 탐색기에서 **I/O** 항목을 클릭하면 매핑된 화면의 컨트롤이 선택됩니다.
- ◆ 전문의 항목명이 같다면 여러 전문서 화면상의 한 개의 컨트롤로 중복 매핑이 가능합니다.



화면과 서비스 탐색기의 전문이 매핑되기 전

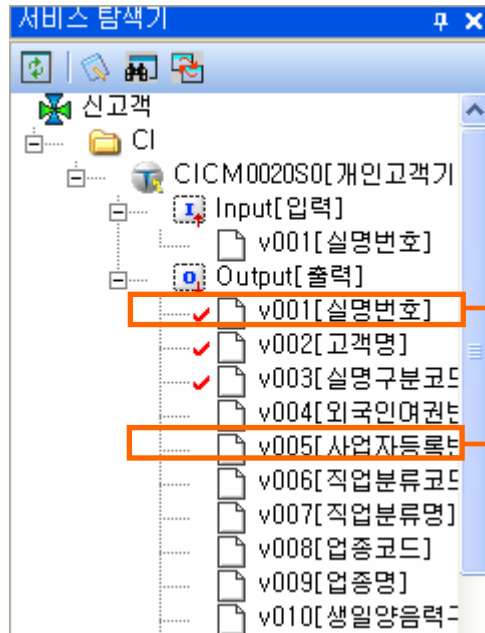


화면과 서비스 탐색기의 전문이 매핑된 후



# 전문 MAPPING

- ◆ 전문을 화면의 컨트롤과 매핑하면 매핑된 전문의 항목은 앞에 체크모양이 나타납니다.



매핑에 사용된 전문항목입니다.

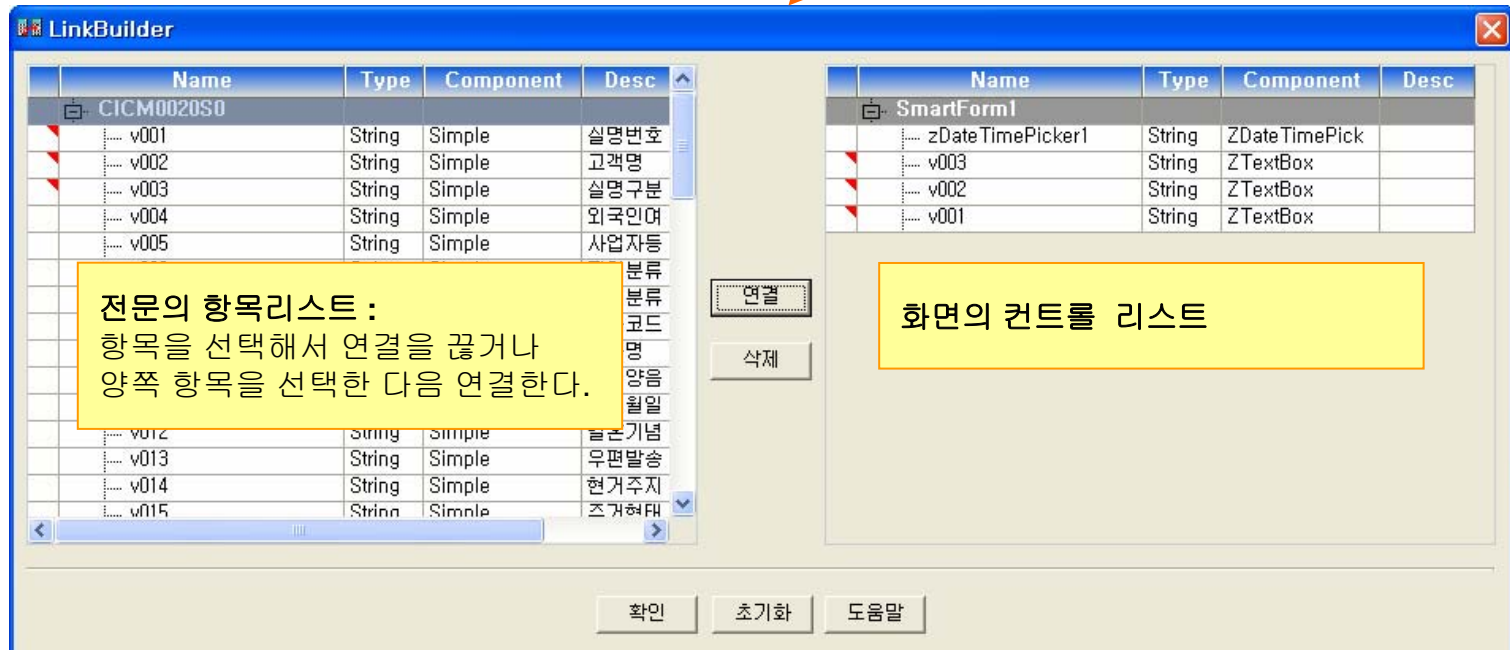
매핑에 사용하지 않은 전문항목입니다.

매핑에 사용된 항목은 체크표시가 됩니다..

# 전문 MAPPING

- ◆ 매핑된 전문을 끊거나 수정하려면 각 전문별 속성창에서 링크빌더를 띄워서 작업합니다.
- ◆ 전문의 매핑정보를 담고 있는 TxLinkSet 을 삭제하면 해당전문의 매핑정보가 모두 사라집니다.

**OUTPUT** 매핑정보 수정, 초기화  
**INPUT** 매핑정보 수정, 초기화



# Contents

## ● Part1 : 전문 **MAPPING**

- 전문서버설정
- 전문검색 / **IMPORT**
- 화면컨트롤과 매핑

## ● Part2 : 평션빌더의 사용

- 이벤트 생성
- 평션빌더를 이용한 이벤트 구현
- 평션가이드

## ● Part3 : 컨트롤 기능 설명 (1)

- 기본 컨트롤

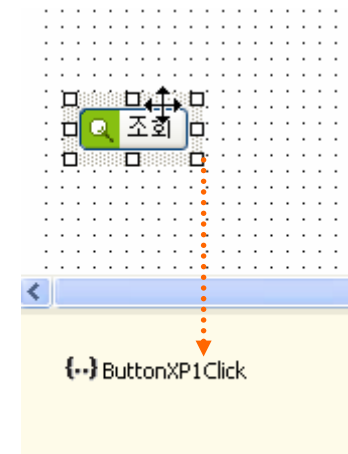
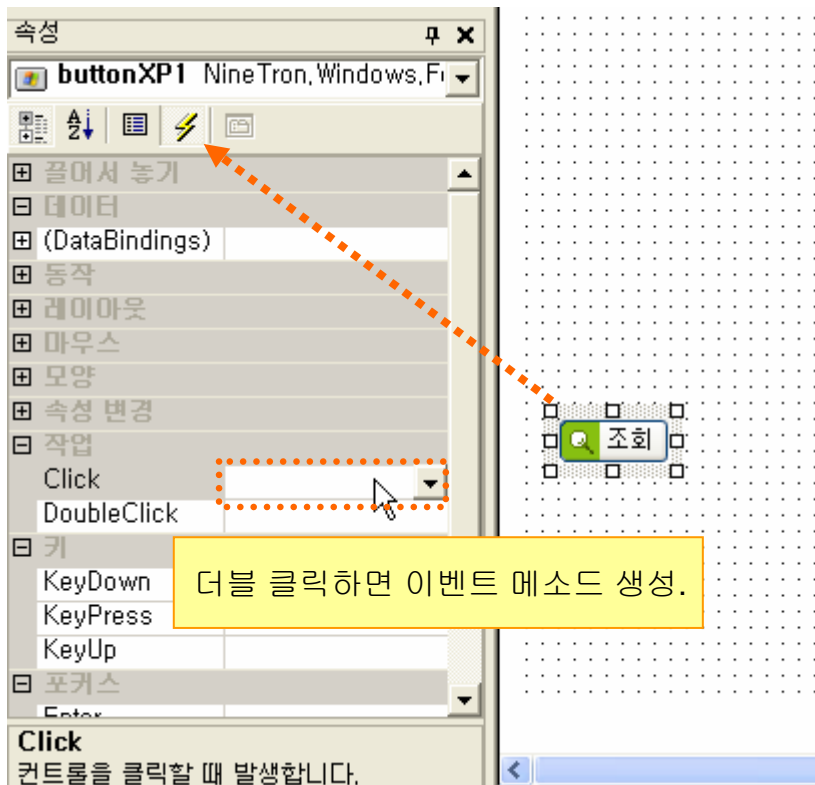
## ● Part4 : 컨트롤 기능 설명 (2)

- **Data Grid**(그리드)
- **Date Picker**(날짜필드)

# 평션빌더의 사용

## 1. 이벤트 생성

- ◆ 화면에 이벤트를 생성하는 방법은 두가지가 있습니다.
- ◆ 대상 컨트롤의 속성창에서 이벤트버튼을 누르면 이벤트 속성창이 나타납니다. 여러가지 이벤트 타입중 원하는 필드에서 더블클릭을 하면 자동으로 하단의 컨트롤 트레이에 이벤트 메소드가 생성됩니다.
- ◆ 화면내의 컨트롤을 더블 클릭할 경우 컨트롤의 대표 이벤트가 자동생성 됩니다.

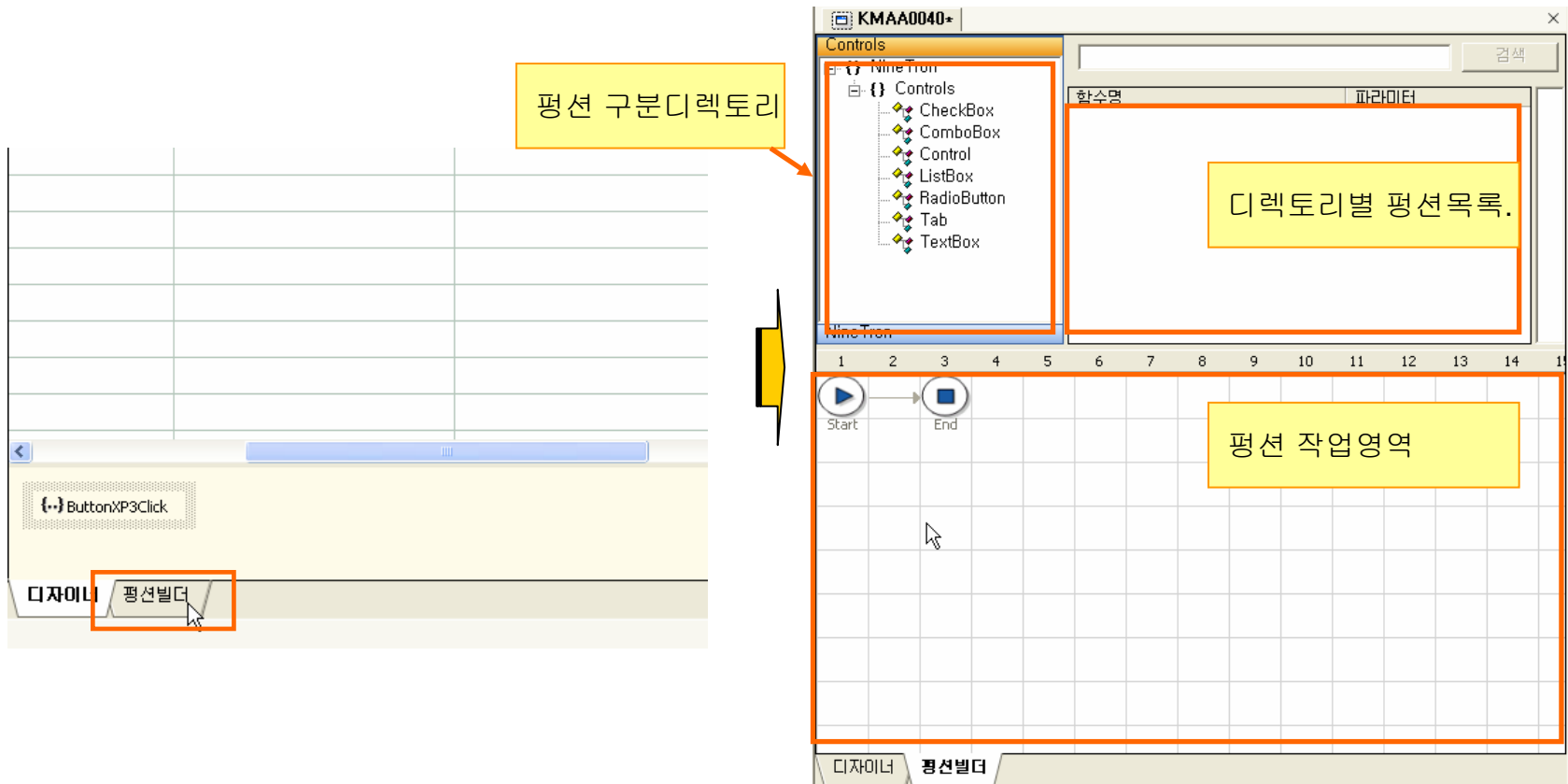


컨트롤을 더블 클릭하면 컨트롤의 가장 전형적인 이벤트 메소드가 생성됩니다.

# 평선빌더의 사용

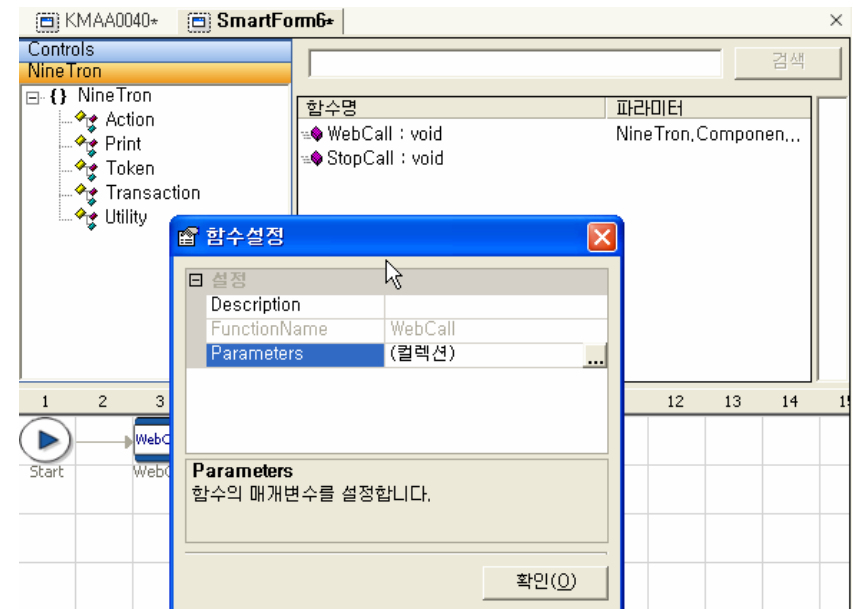
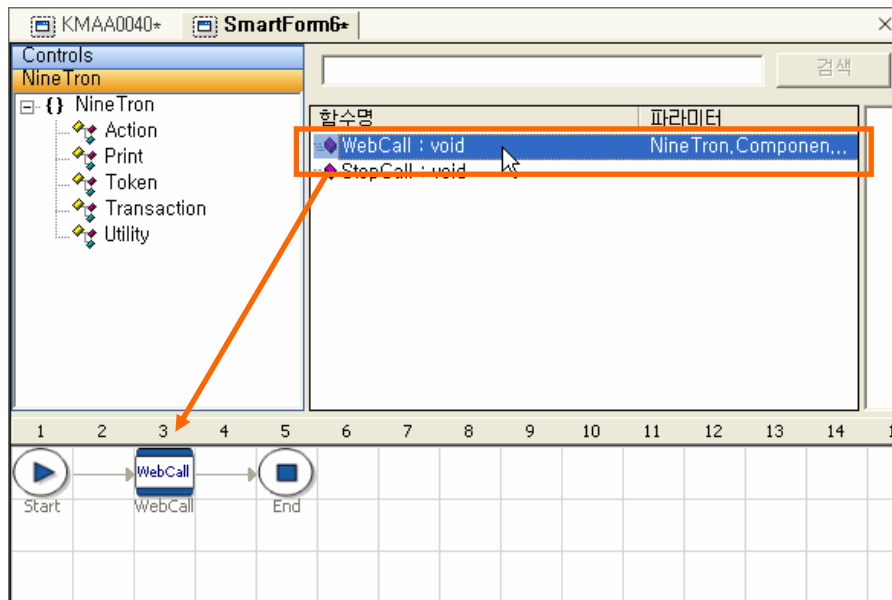
## 2. 평선빌더를 이용한 이벤트 구현

- ◆ 생성된 이벤트 메소드의 내용은 평선빌더를 이용해서 작성합니다.
- ◆ 디자이너 하단의 컨트롤 트레이에 여러 이벤트 메소드 가운데 작업 대상 메소드를 클릭합니다.
- ◆ 디자이너 하단의 평선빌더 탭을 누르면 평선빌더로 전환합니다.



# 평선빌더의 사용

- ◆ 평선 목록에서 평선을 Drag & Drop 하여 아래 작업영역내의 원하는 위치에 놓습니다.
- ◆ 평선을 더블 클릭하면 속성을 설정할 수 있는 창이 팝업됩니다. 평선에 따른 속성을 설정하시면 됩니다.

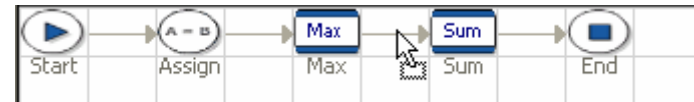


# 평선빌더의 사용

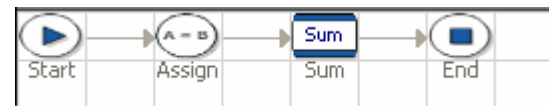
- ◆ 평선을 삭제하려면 해당 평선을 선택한 다음 **Delete** 키를 누르면 됩니다.
- ◆ 평선 사이에 새로운 평선을 삽입하려면 원하는 평선 사이에 **Drag & Drop** 하시면 됩니다 .



평선 프로세스



평선 사이에 새로운 평선을 추가하는 모습



평선 프로세스내에서 평선을 삭제한 모습

# 평션빌더의 사용

## 3. 평션 가이드

### ◆ 나인트론 제공 함수

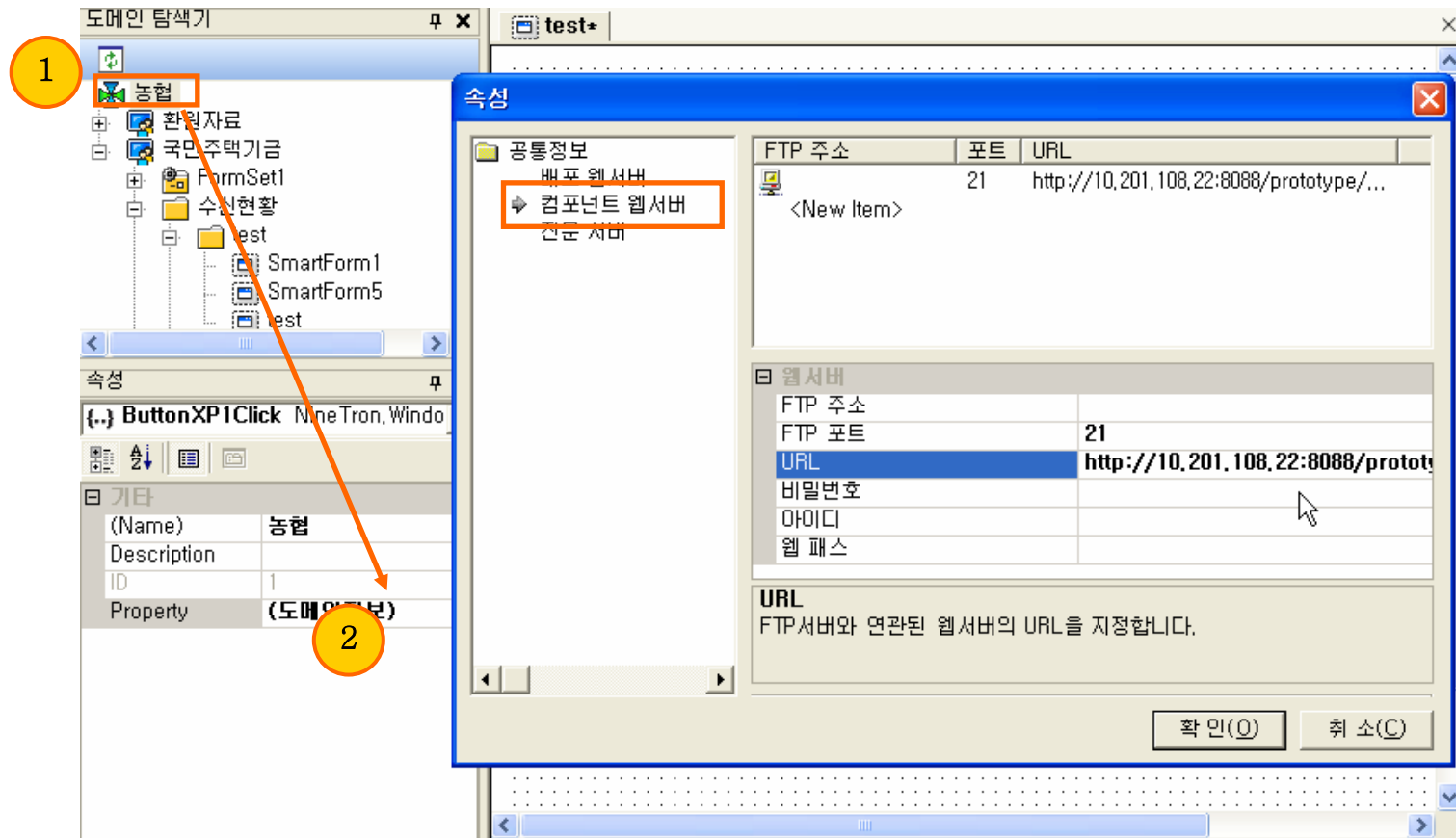
- Transaction
  - WebCall
  - WebCodeCall
- Action
  - PopupCall
  - ScreenCall
  - InitScreen
  - CloseScreen
  - ShowScreen
  - SetStatusMessage
  - LogOut
  - SetScreenSize
- Print
  - ShowPrintDialog
  - PrintScreen
  - ExcelExport
- Utility
  - ShowMessenger
  - ShowMessageBox
  - ShowCalendar
  - ShowCalculator
  - GetKey
  - SetKey
- Mathematics
  - Max
  - Min
  - Avg
  - Sum
  - Calculate
- Token
  - Start
  - Stop
  - Assign
  - Branch
  - Loop
- String
  - Substring
  - StrCombine
  - GetStringLength
  - IsNumeric
- 기타
  - Validation
  - CallScript
- Frame
  - VisibleFrame
  - InvisibleFrame
  - MaximizeScreens
  - MinimizeScreens
  - ShowFrameScreen



# 평션빌더의 사용

## ◆ WebCall (1)

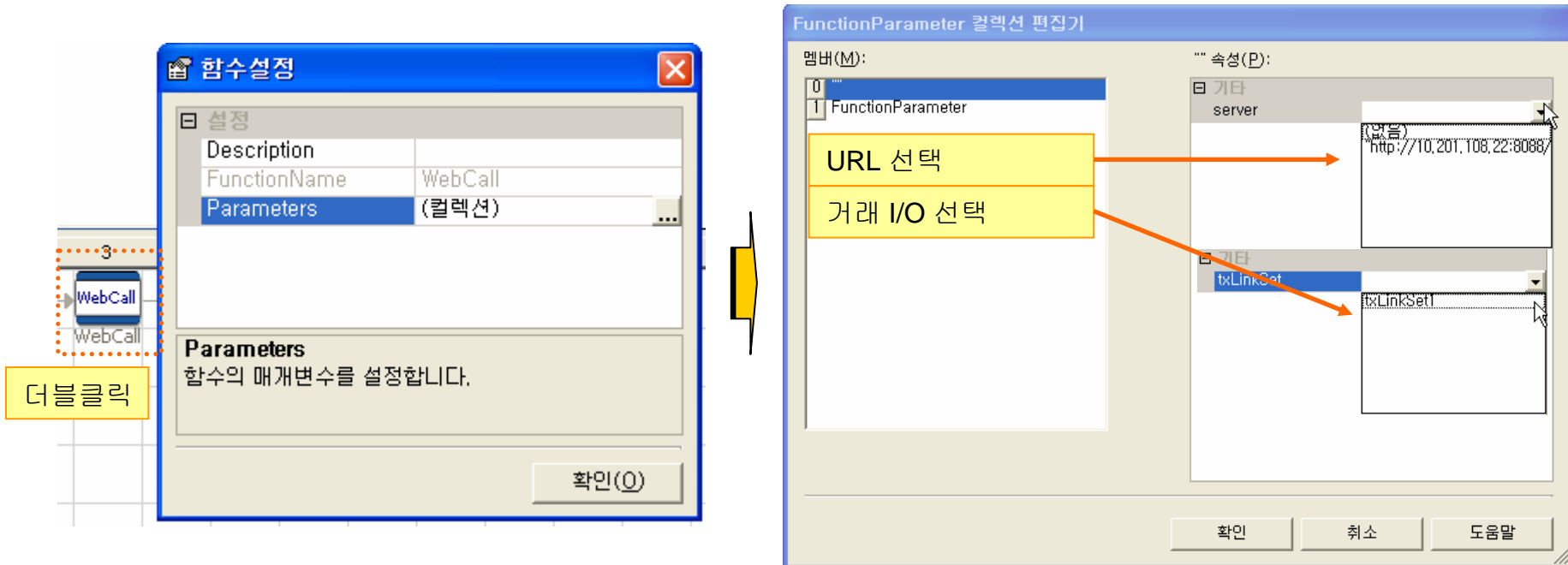
- 웹서버로 전문을 송신합니다.
- 도메인 정보에서 먼저 웹서버를 등록한뒤 평션에서 사용할 웹서버를 선택합니다.




# 평선빌더의 사용

## ◆ WebCall(2)

- 평선목록에서 평선을 클릭한다음 **Strt**와 **End** 평선 사이의 원하는 위치에 **Drag & Drop** 합니다.
- 평선을 더블 클릭하면 함수설정창이 팝업됩니다.

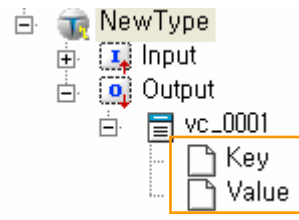


- 전문매핑시 컨트롤 트레이에 다음과 같은  MSM00001 모양의 아이콘이 생성됩니다. 거래별로 I/O SET 정보를 가지고 있는 TxLinkSet컨트롤 이라고 합니다. WebCall 설정시 어느 TxLinkSet 을 사용할지를 설정해야 합니다. 다시 말해 화면에 매핑된 여러 전문가운데 어느것을 사용하지를 결정하는 것입니다.

# 평션빌더의 사용

## ◆ WebCodeCall(1)

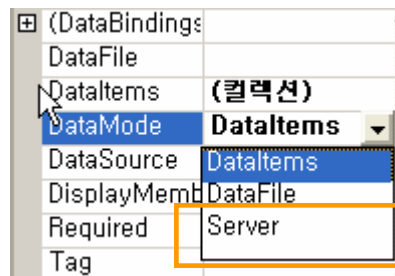
- 콤보박스의 콤보아이템을 받아오는 거래를 수행합니다 .
- 콤보코드 거래전문들은 그리드 형태와 유사하며 화면에 매핑시키지 않습니다.



전문의 Output에는 반드시  
두항목 (Key, Value)가 있어야  
합니다.

콤보 코드거래 전문 예

- 콤보의 아이템 코드를 거래해서 받아 올 경우에는 콤보박스의 속성에 **DataMode** 가 **Server** 이어야 합니다.



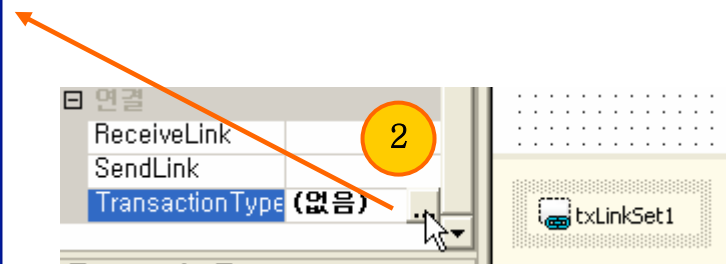
# 평션빌더의 사용

## ◆ WebCodeCall(2)

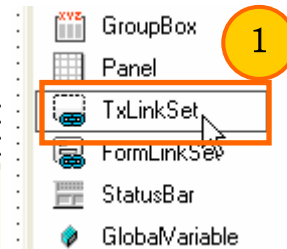
- 전문에서 화면의 컨트롤과 매핑시에 TxLinkSet 이 자동생성되어 WebCall시에 해당 LinkSet을 선택하게 됩니다.
- 콤보코드 거래의 경우에는 전문을 콤보박스에 매핑하는 것이 아니라 도구상자에서 TxLinkSet 을 화면에 추가한뒤에 LinkSet 의 속성창에서 해당 콤보코드 거래전문을 선택하면 됩니다.



3. 전문탐색기에서 콤보거래 전문을 선택합니다.



2. TxLinkSet의 속성에서 전문타입을 선택합니다.

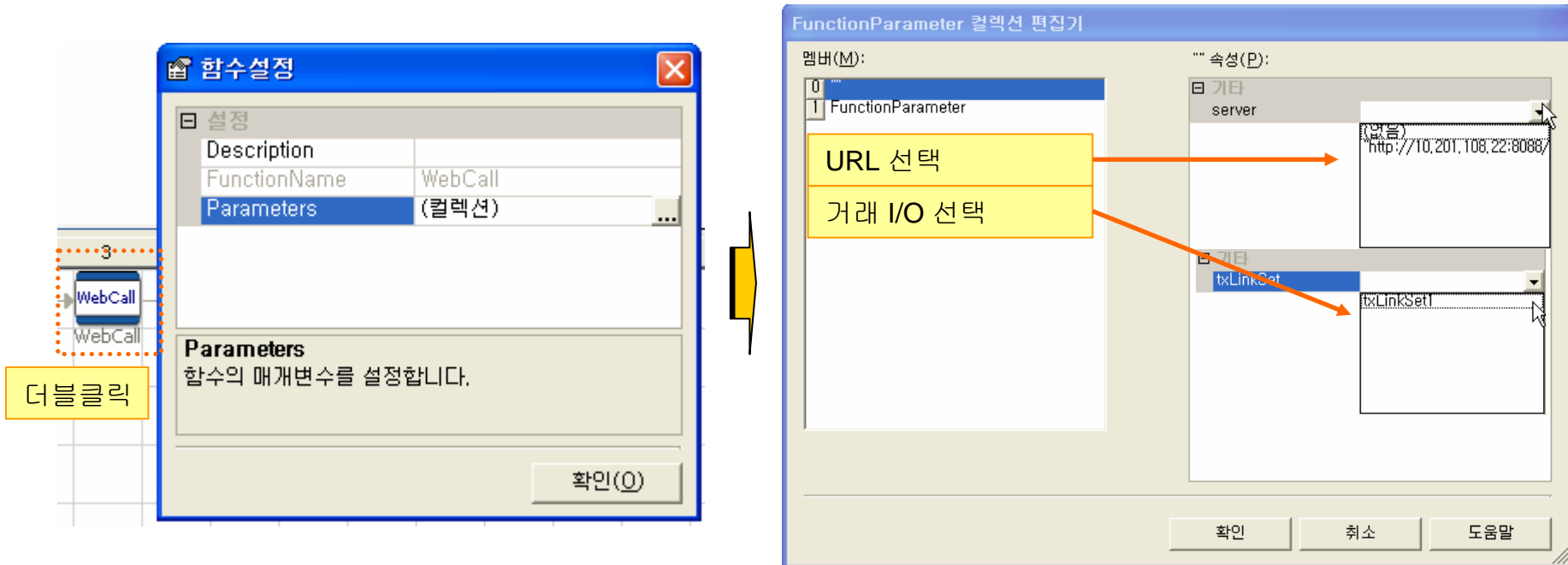


1. TxLinkSet을 화면에 추가합니다.

# 평션빌더의 사용

## ◆ WebCodeCall(3)

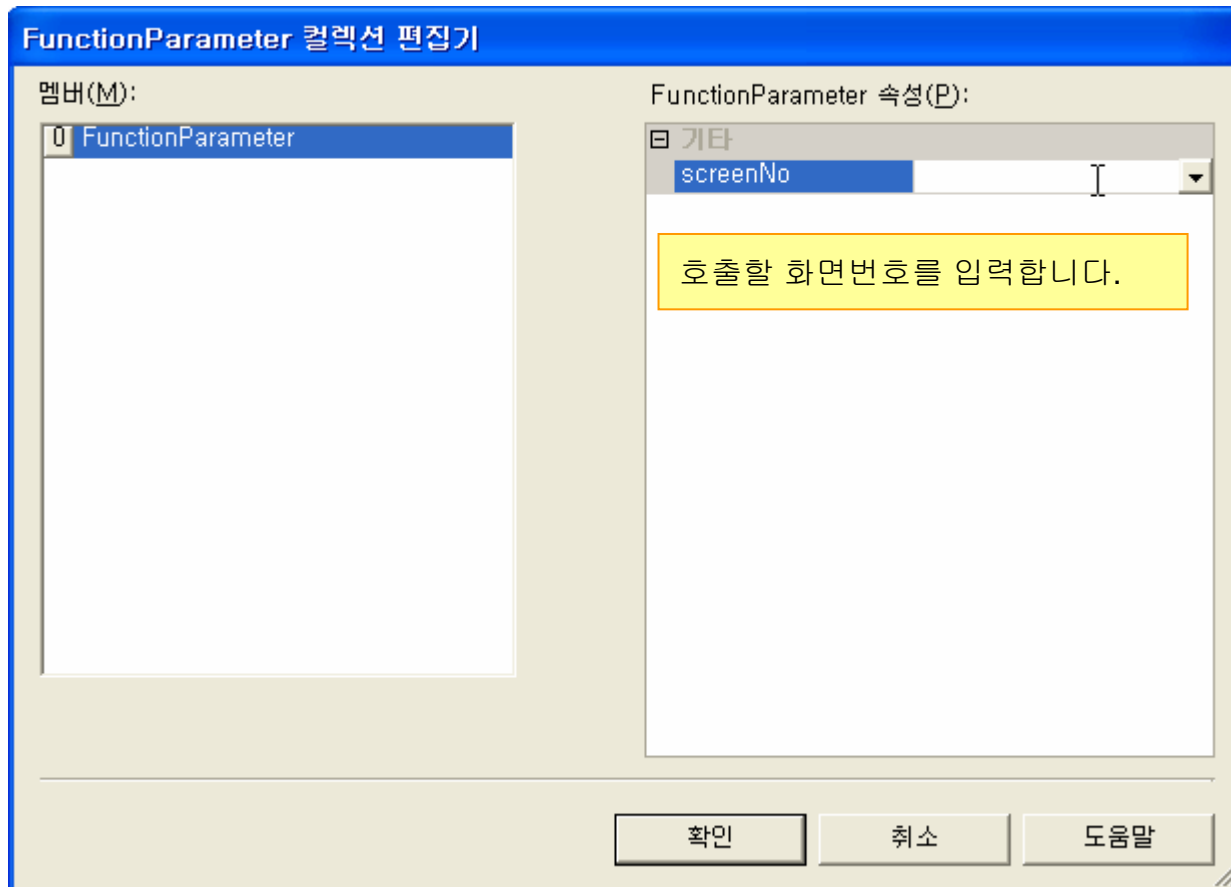
- 평션빌더에서 WebCodeCall 의 사용은 WebCall 과 동일합니다.



# 평션빌더의 사용

## ◆ ShowScreen

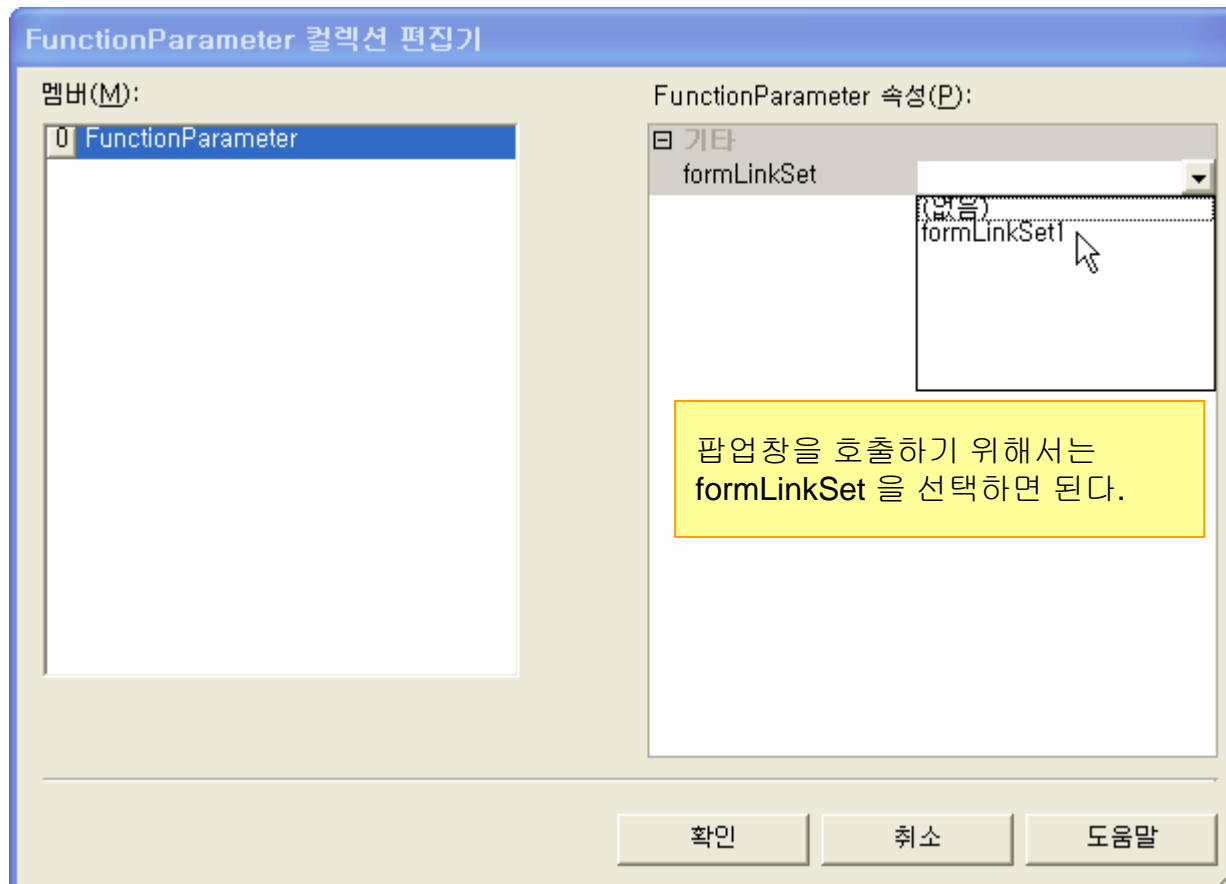
- 화면을 새로 호출합니다. 화면 단순 호출로서 데이터의 이동이 없습니다.
- 평션 설정창에서 화면번호를 입력하면 해당화면이 호출됩니다.



# 평션빌더의 사용

## ◆ PopupCall (1)

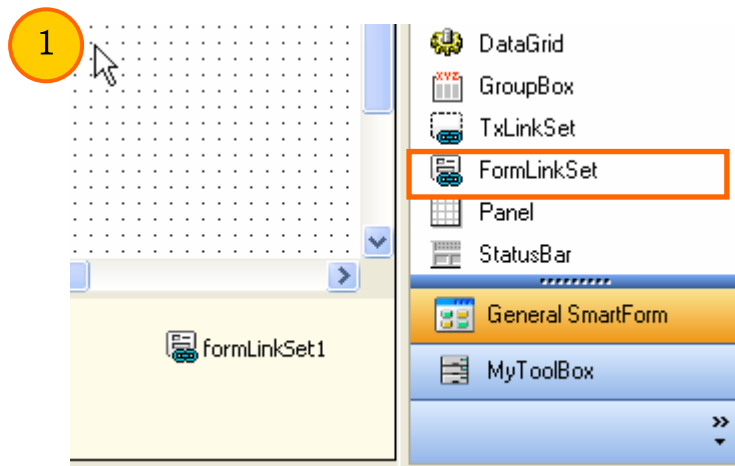
- 팝업화면을 호출합니다.
- 팝업화면이나 다른화면을 호출하면서 데이터를 넘기거나 받을때는 **FormLinkSet** 을 이용합니다.



# 폼선빌더의 사용

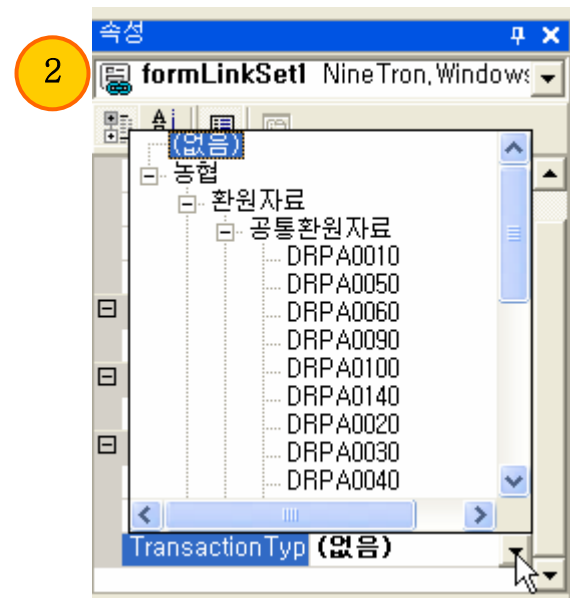
## ◆ PopupCall (2)

- FormLinkSet 은 화면간 데이터이동을 정의한 Set 입니다.
- 팝업화면이나 다른화면을 호출하면서 데이터를 넘기거나 받을때는 FormLinkSet 을 이용합니다.



### FormLinkSet생성 :

컨트롤 도구상자에서 FormLinkSet 을 화면에 추가하면 위와 같이 새로 생성된다..



### FormLinkSet 설정 :

속성에서 대상 팝업화면을 선택한다.



# 평션빌더의 사용

## ◆ PopupCall (3)

- FormLinkSet 은 화면간 데이터이동을 정의한 Set 입니다.
- 아래화면의 링크빌더를 통해 데이터를 주고 받을 컨트롤을 서로 연결시킵니다.

속성

formLinkSet1 Nine Tron, Windows

ErrorHandling False

ErrorMapFile

ErrorType 00000000-0000-00

SuccessCode

Transaction

RefreshMode False

디자인

(Name) formLinkSet1

연결

ReceiveLink | ...

SendLink

Transaction Typ DRPA0050

**ReceiveLink**

수신의 맵핑관계를 LinkBuilder를 통해 설정합니다.

LinkBuilder

Name	Type	Component	Desc
zRadioButtonGroup1	Int	ZRadioButtonGr	
name	String	ZTextBox	
zTextBox2	String	ZTextBox	
zTextBox4	String	ZTextBox	
zComboBox1	Int	ZComboBox	
zComboBox2	Int	ZComboBox	
zCheckBox2	String	ZCheckBox	
zCheckBox1	String	ZCheckBox	
zFPDataGrid1	None	ZFPDataGrid	

연결

삭제

확인 초기화 도움말

데이터를 보내는 화면의 컨트롤

데이터를 받는 화면의 컨트롤

데이터를 주고 받는 화면사이에 링크를 맺는다.

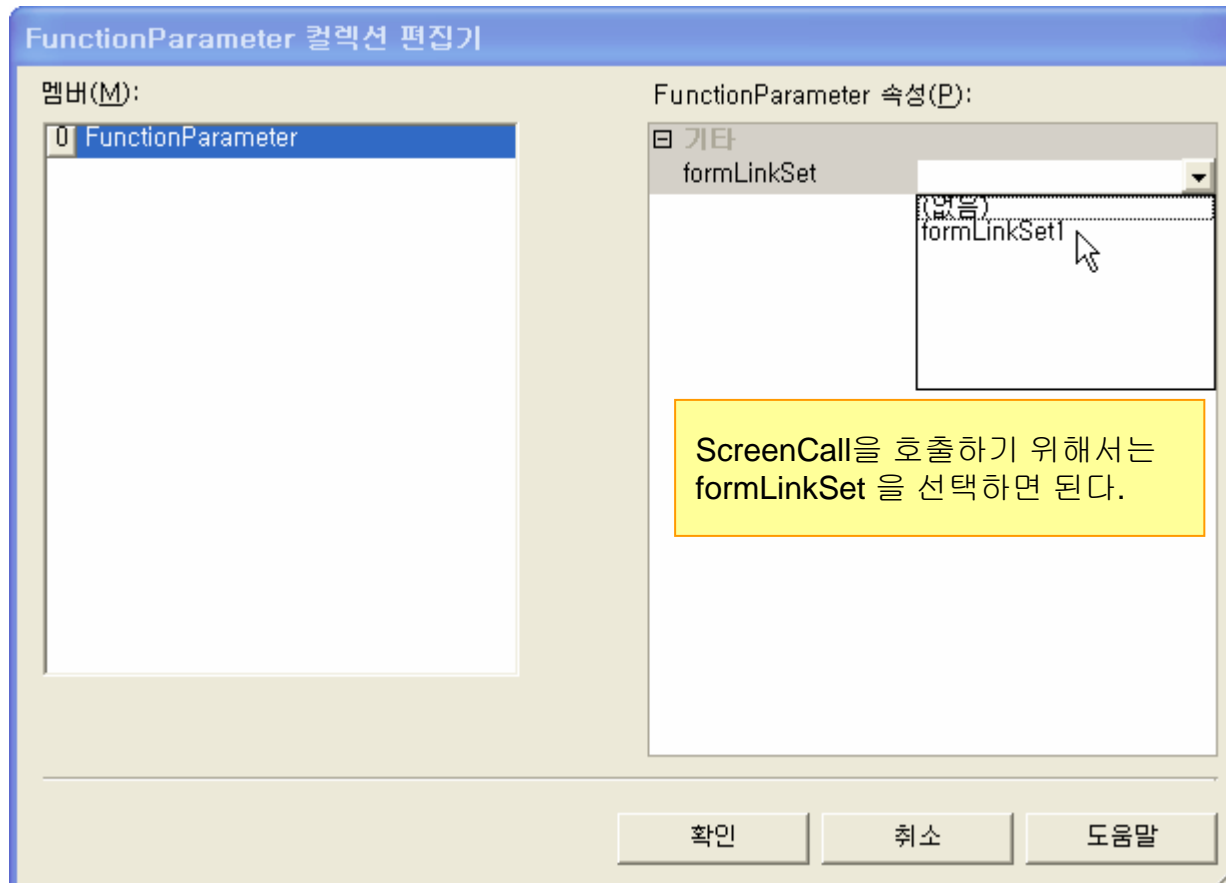
**ReceiveLink** : 팝업화면에서 모화면으로 보내는 데이터 링크

**SendLink** : 모화면에서 팝업화면으로 보내는 데이터 링크

# 평션빌더의 사용

## ◆ ScreenCall

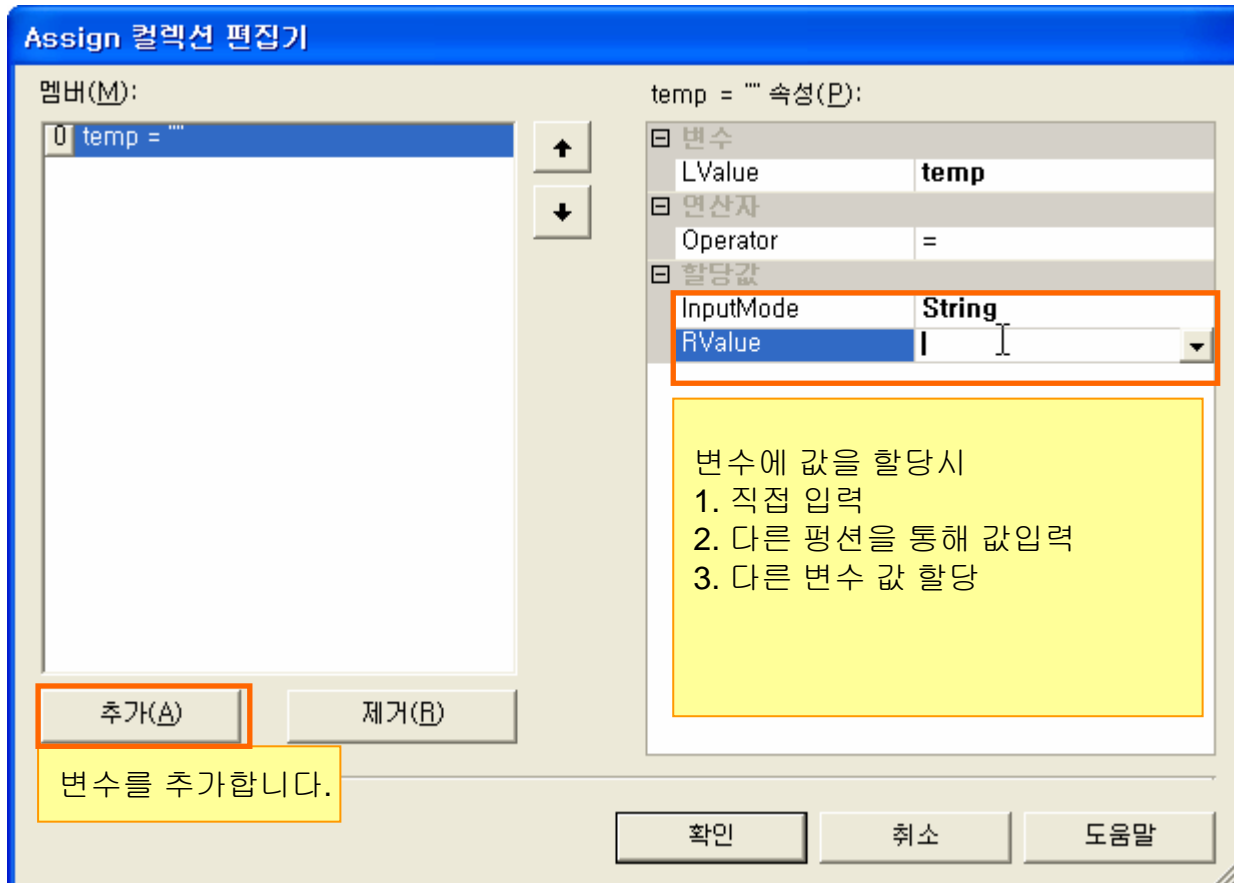
- 새로운 화면을 호출합니다. 단순호출이 아니라 데이터의 이동까지 설정가능합니다.
- 팝업의 경우와 설정이 같으며 팝업호출과 일반화면 호출이라는 차이가 있습니다.



# 평선빌더의 사용

## ◆ Assign

- 평선빌더에서 사용할 변수를 할당합니다.
- 선언된 변수는 평선빌더의 다른 평선내에서 사용되어집니다.



# 평션빌더의 사용

## ◆ 전역변수

- 평션빌더에서 사용할 전역변수를 할당합니다.
- 선언된 변수는 평션빌더내에서 사용가능합니다.

**1** 도구상자에서 전역변수를 선택 화면에 클릭한다.

**2** 생성된 전역변수의 속성에서 Assign을 선택한다.

**3** 변수추가를 통해 변수선언

**GlobalAssign 컬렉션 편집기**

멤버(M):

- 0 = string.Empty
- 1 = string.Empty

추가(A) 제거(B)

확인 취소 도움말

**속성**

**zGlobalVariable1** NineTron

속성

(Name) zGlobalVariable1

Modifiers Private

선택

Assigns (컬렉션)

검토

Description

**Assigns**

변수의 할당의 목록을 나타낸다.

**도구상자**

TxLinkSet

FormLinkSet

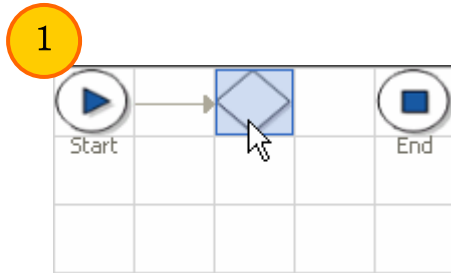
StatusBar

GlobalVariable

# 평선빌더의 사용

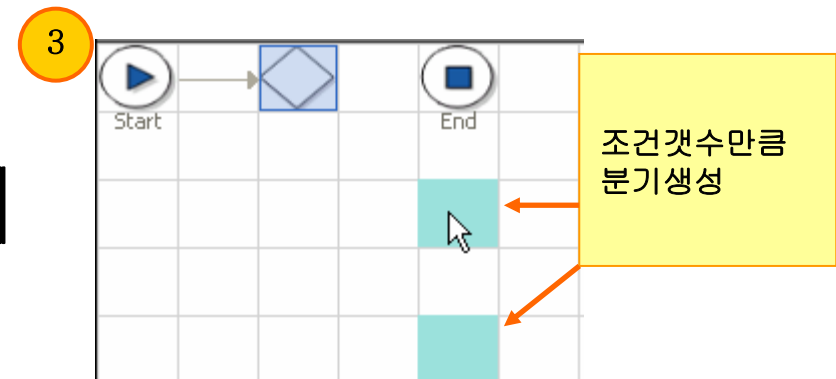
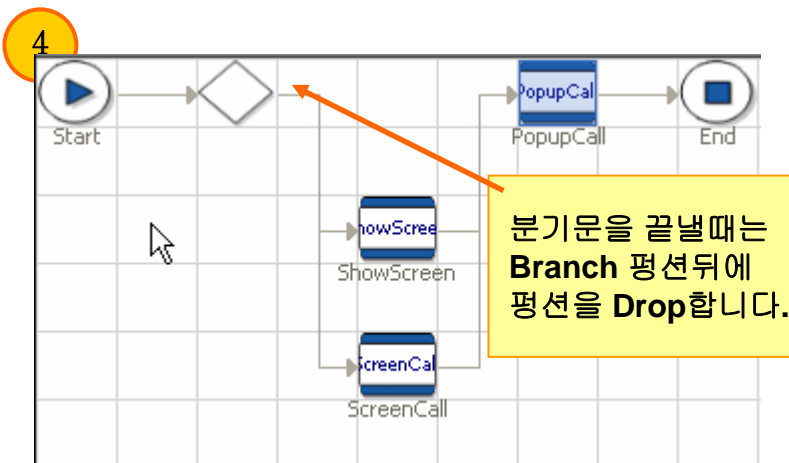
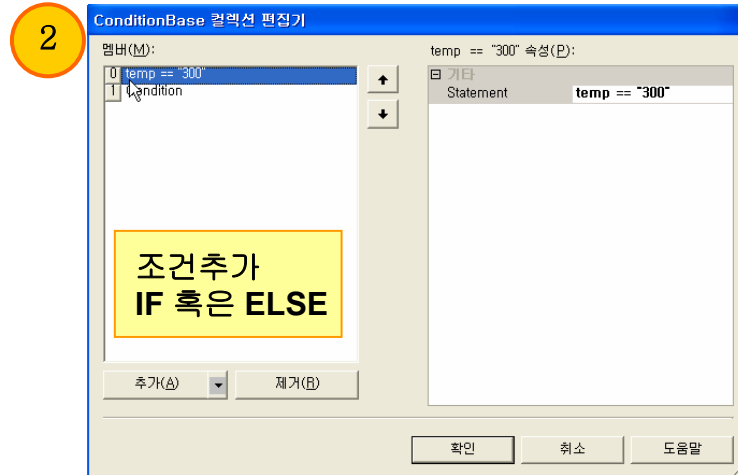
## ◆ Branch(1)

- 조건분기를 합니다. 다중 조건분기가 가능하며 조건을 조건문 편집기에서 입력하면 됩니다.



### Branch 삽입 :

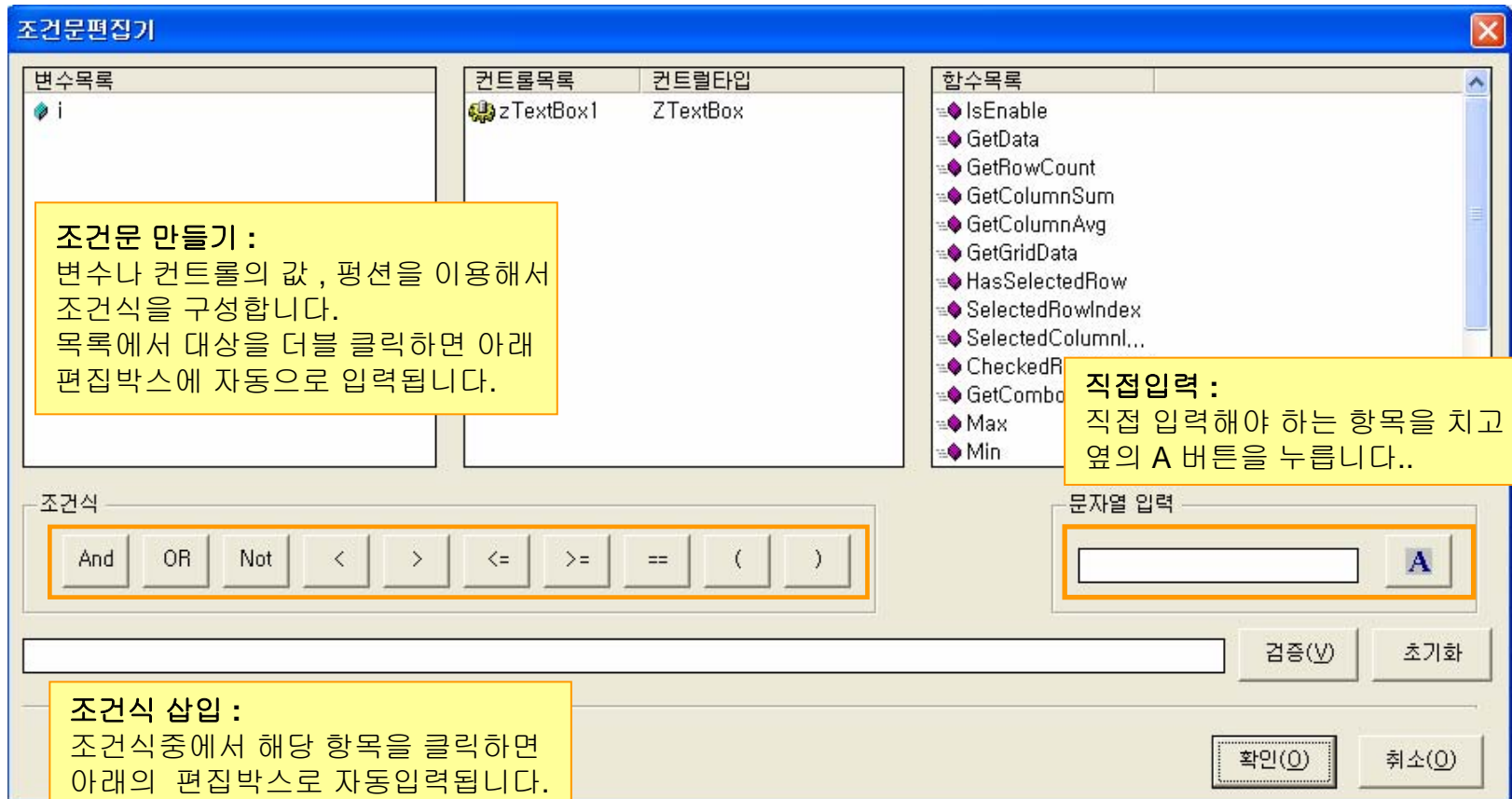
평선창에서 평선빌더 디자이너로 Drag & Drop 합니다.



# 평션빌더의 사용

## ◆ Branch(2)

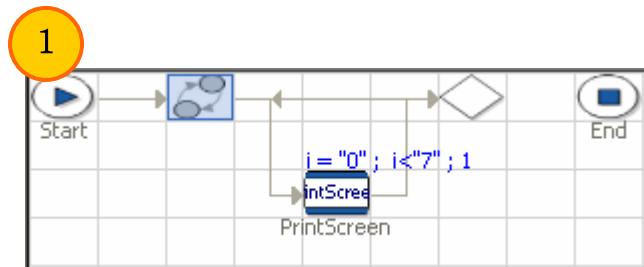
- 조건은 IF 문과 Else 문을 추가합니다. Else 를 추가하면 추가조건문을 삽입할 수 없습니다.
- 조건문 편집기에서는 변수나 화면내 컨트롤의 값 그리고 여러 평션을 이용해서 조건문을 구성합니다.



# 평선빌더의 사용

## ◆ Loop

- 조건에 의해 반복실행을 합니다.



**Loop 삽입 :**  
평선창에서 평선빌더 디자이너로  
Drag & Drop 합니다.



2

## 복문 편집기

1. 초기값	
변수선언	i = "0"
변수선언	i
변수할당	"0"
2. 조건식	
조건식설정	i < "7"
3. 증가치	
증가식설정	1

**FOR 문의 순서와 동일한 방법으로**

1. 변수선언 에서 사용할 변수명을 입력
2. 변수할당 에서 초기값 할당
3. 조건식설정 에서 조건입력
4. 증가식설정 에서 증가값 입력

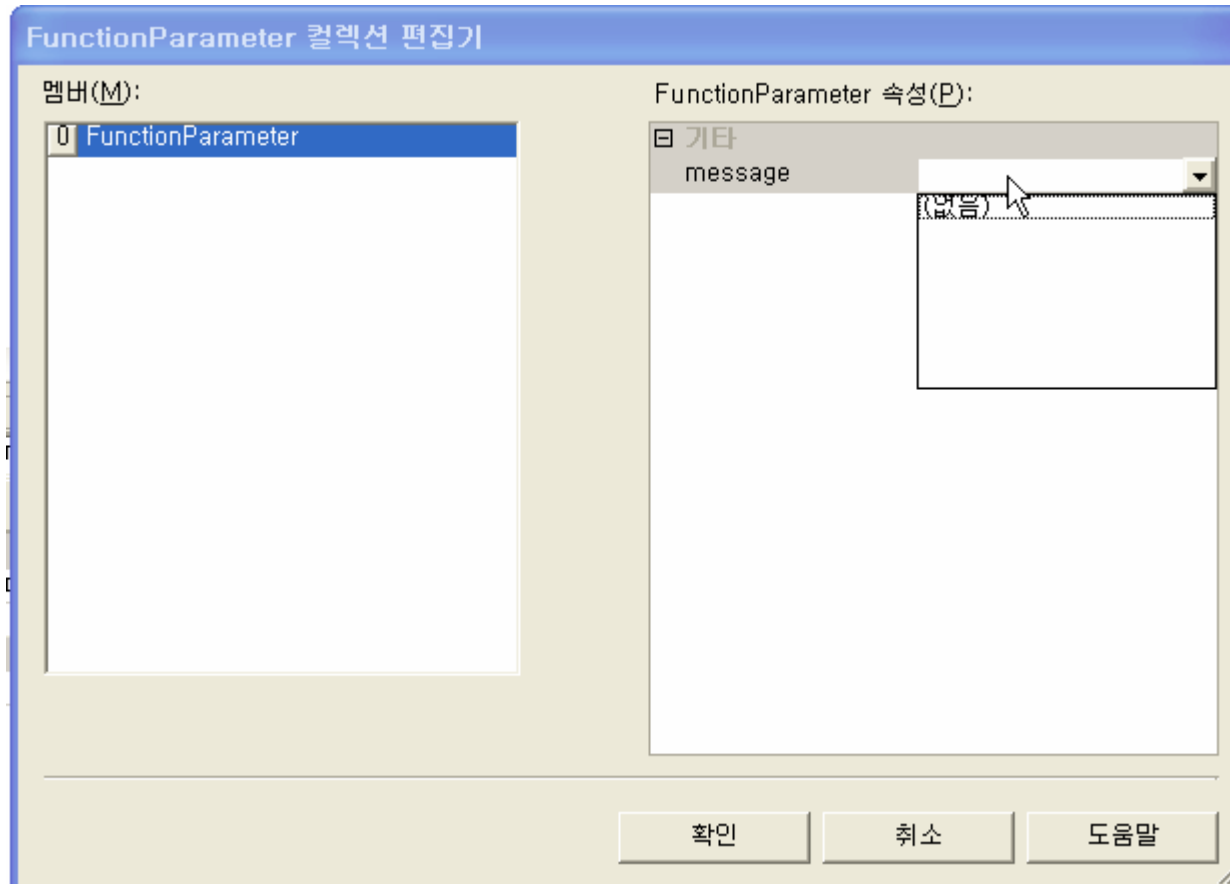
=> for( i=0;i<7;i++) 내의 조건문 순서

확인(O)

# 펄션빌더의 사용

## ◆ SetStautsMessage

- 상태바에 메시지를 출력한다.

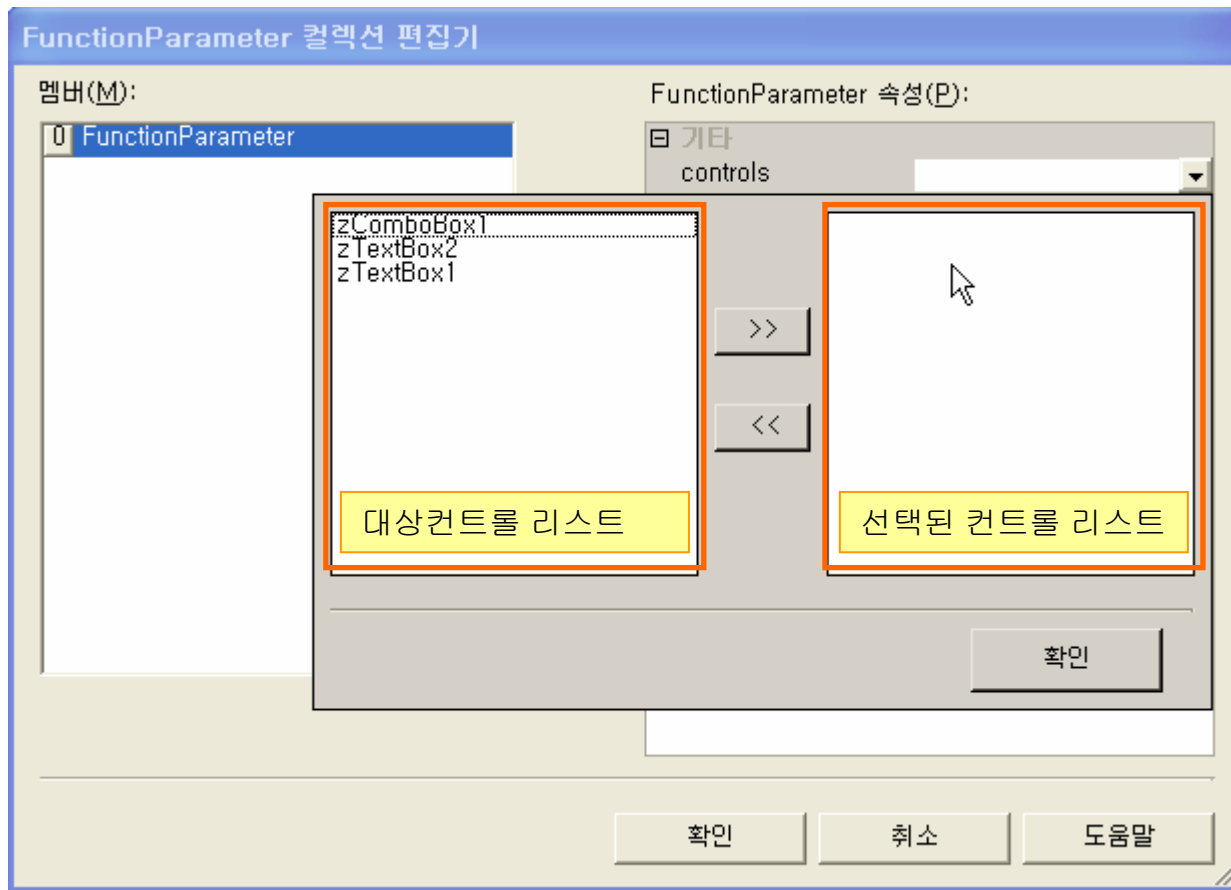




# 평션빌더의 사용

## ◆ Max, Min, Avg, Sum

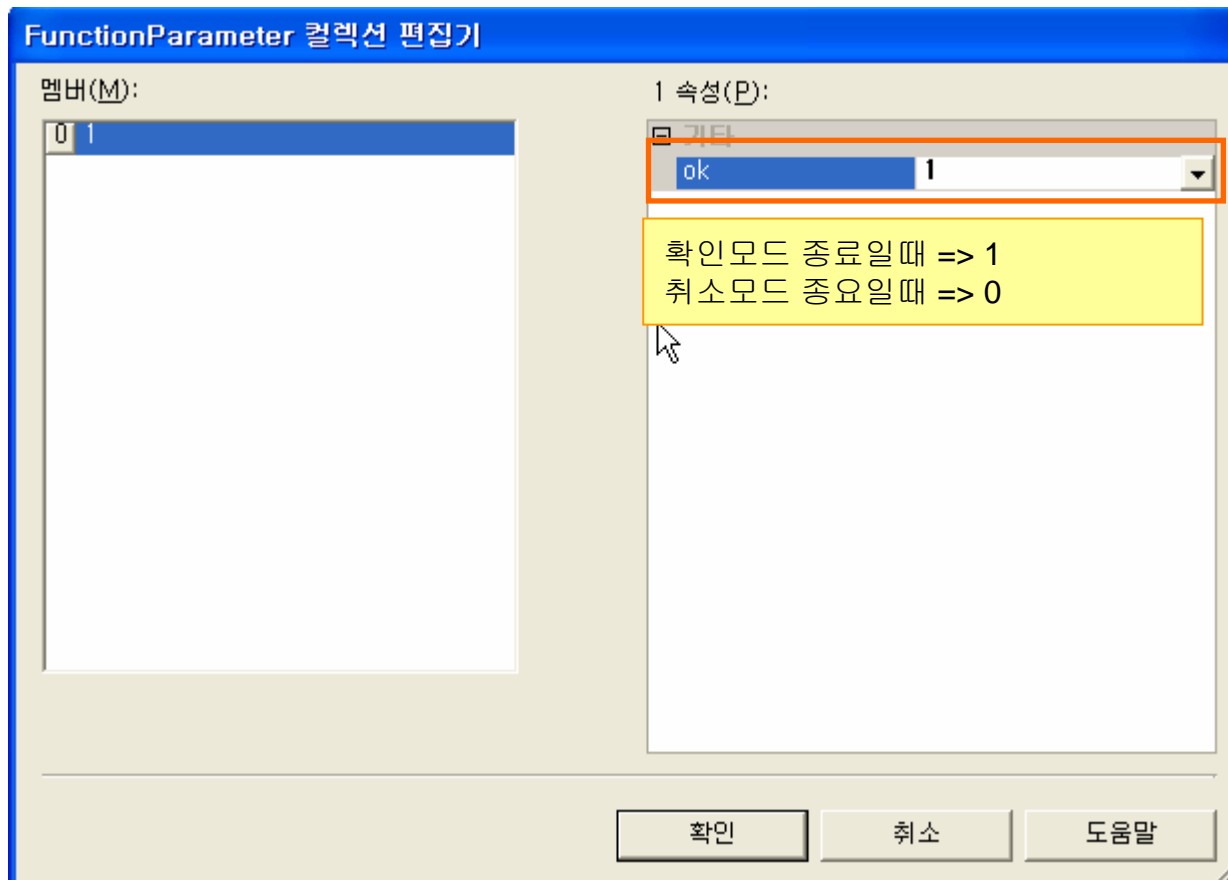
- 계산에 관계된 평션으로 NineTron => Mathematics 폴더에 위치합니다.
- 각각의 기능은 다수개 컨트롤들의 최대값, 최소값, 평균값, 합계를 반환합니다.
- 화면상에 존재하는 컨트롤중에서 해당 계산평션의 대상이 되는 컨트롤들을 선택하면 됩니다.



# 평션빌더의 사용

## ◆ CloseScreen

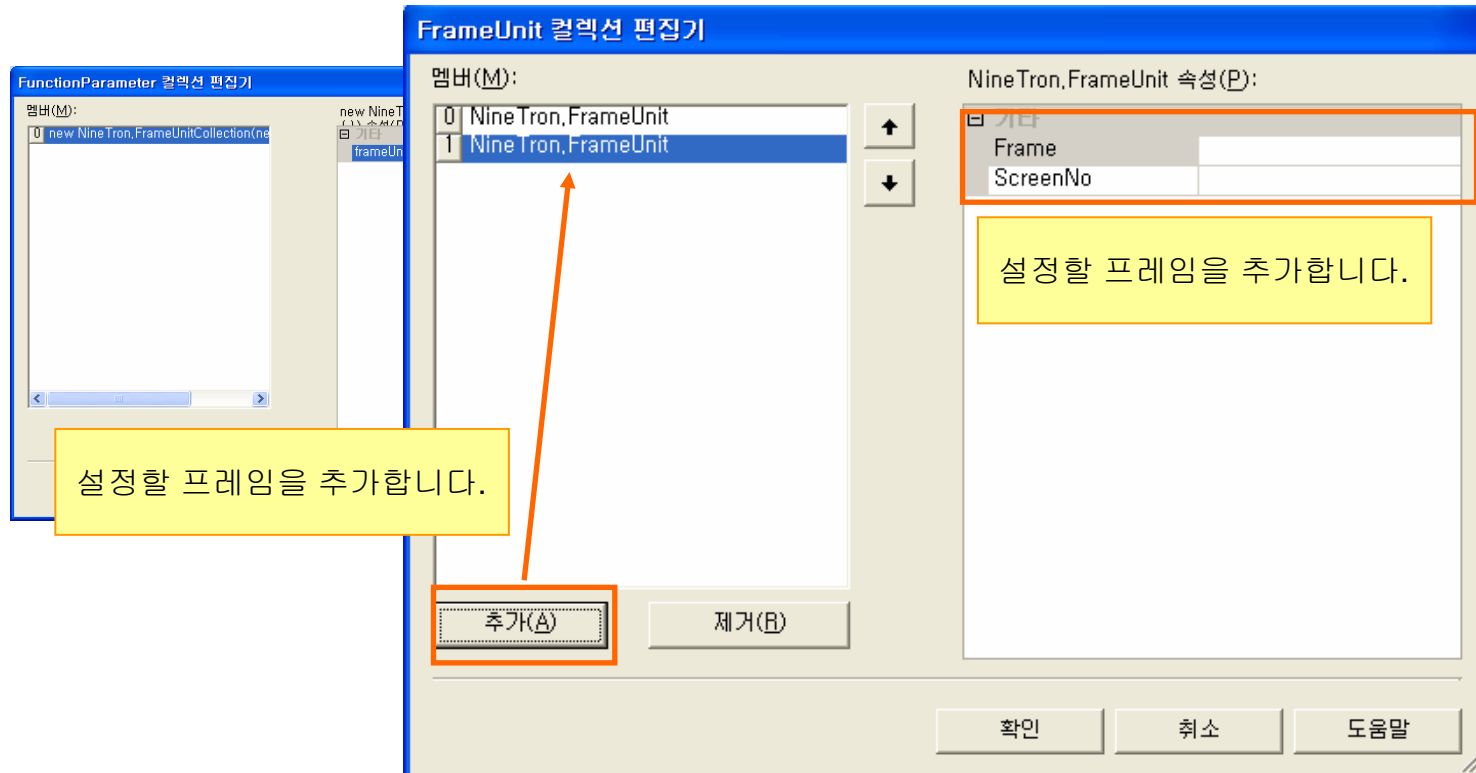
- 현재 화면을 종료합니다. 팝업일 경우에는 확인 혹은 취소의 모드로 종료할 수 있습니다.
- 확인일 경우에는 정상적으로 모 화면으로 데이터를 반환하고 종료하며 취소일 경우에는 단순히 화면을 Close 합니다..



# 평션빌더의 사용

## ◆ Frame – ShowFrameScreen(1)

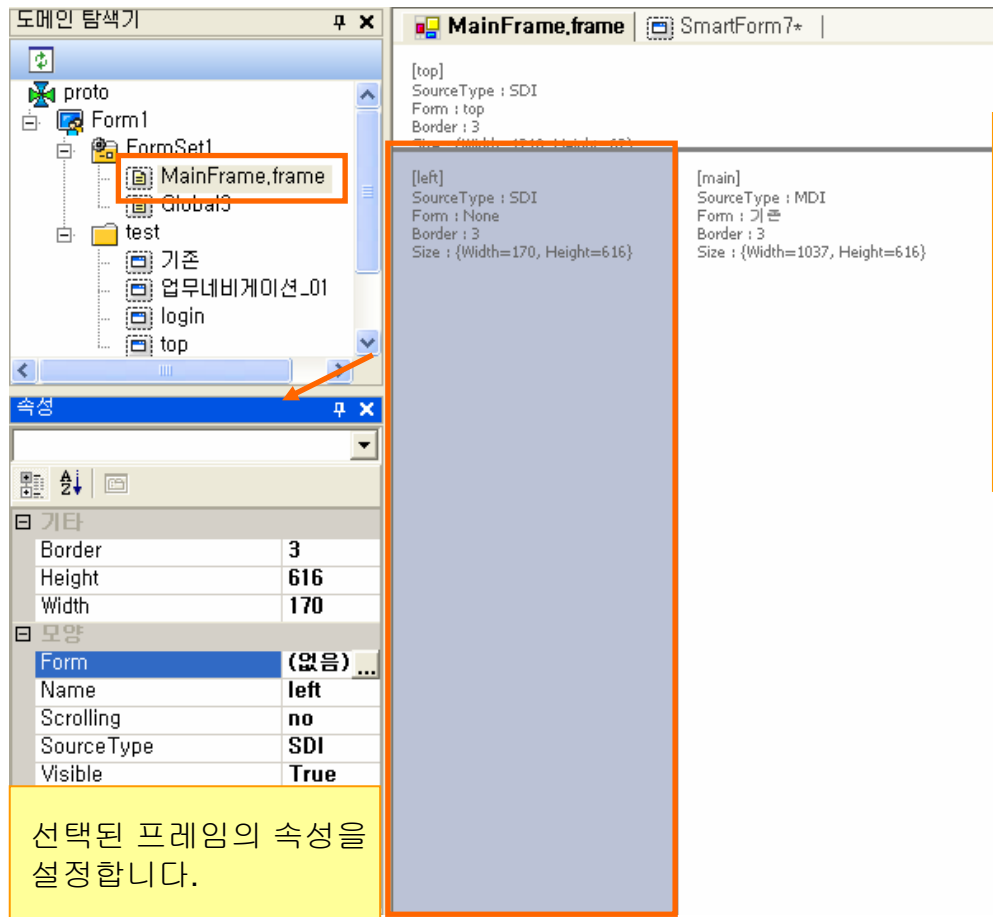
- Action 에 있는 ShowScreen은 업무화면영역의 같은 프레임안에서 화면을 호출할 때 쓰입니다.
- 만약 화면의 모든 프레임에 대해 모두 각각의 화면을 제어하기를 원한다면 **Frame -> ShowScreen**을 이용합니다.
- 프레임이 있는 런타임에서 각 프레임에 화면을 지정할 수 있습니다.



# 평션빌더의 사용

## ◆ Frame – ShowFrameScreen(2)

- 프로젝트의 프리패키지내에는 Admin이 제작한 프레임 템플릿이 있습니다.
- 프레임 템플릿은 실제 단말 프로그램에서 보여지는 화면내의 프레임을 설정한 것입니다.
- 각 프레임의 속성을 보면 프레임의 이름이나 링크화면지정, **Visible** 속성을 지정할 수 있도록 되어 있습니다.



프레임 템플릿에서 각 프레임에 화면을 지정한뒤 상단 메뉴바의 빌드> 포털실행을 선택하면 프레임으로 조합된 전체화면이 실행합니다.

# 평선빌더의 사용

## ◆ InitScreen

- 현재 화면을 초기화 합니다.
- 별도로 설정이 필요없습니다. 평선 프로세스상에 위치만 하시면 됩니다.

## ◆ PrintScreen

- 현재 화면을 인쇄 합니다.
- 인쇄 모드로는 Entire Region(전체영역), Visible Region(보이는 영역) 두 가지가 있습니다.

## ◆ SetScreenSize

- 화면의 사이즈를 동적으로 변경합니다.

## ◆ ShowMessageBox

- 메시지 박스를 출력합니다.
- 1=> 경고메시지
- 2=> 정보메시지
- 3=> 예/아니오 메시지
- 4=> 예/아니오/취소 메시지
- 5=> 취소메시지

## ◆ Calculate

- 평선빌더에서 사칙연산을 수행하는 평선입니다.

# 펄션빌더의 사용

## ◆ GetStringLength

- 텍스트박스나 컨트롤의 값들의 길이를 반환합니다.

## ◆ IsNumeric

- 텍스트 박스에 입력된 값이 숫자인지 여부를 반환합니다.
- 숫자이면 1(true) , 숫자가 아니면 0(false)를 반환합니다.

## ◆ Validation

- 텍스트 박스에 입력된 값을 여러가지 타입에 따라 Validation 합니다.
- Ex) 주민번호 체크 등..

## ◆ SubString

- 컨트롤들의 값중 일부분을 반환합니다.

## ◆ StrCombine

- 컨트롤들의 값들을 합친 값을 반환합니다.

## ◆ MaximizeFrames /MinimizeFrames

- 트리메뉴 프레임을 최대화 하거나 최소화합니다.

## ◆ VisibleFrames /InvisibleFrames

- 프레임 포털에서 트리메뉴 프레임을 보이거나 안보이게 합니다.

# 평션빌더의 사용

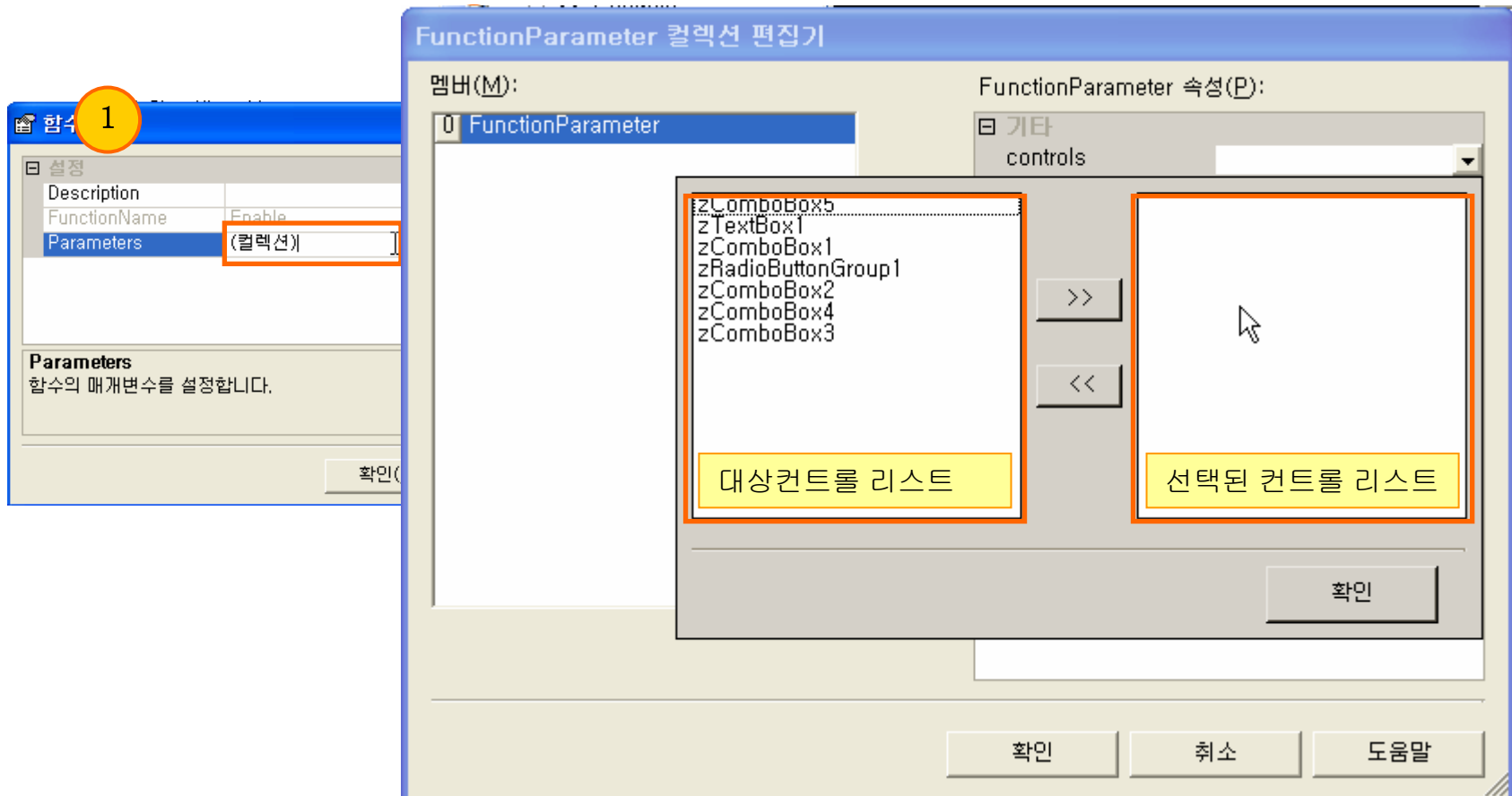
## ◆ 컨트롤 함수

- **Control**
  - Enable/ Disable
  - IsEnable
  - Visible/ Invisible
  - Focus
  - Select
  - Clear/ ClearAll
  - GetData
  - SetData
  - SetRequired
  - SetOptional
  - SetLocation
  - SetSize
- **RadioButton**
  - EnableItem
  - DisableItem
- **DataGrid**
  - GetGridData
  - AddRow
  - DeleteRow
  - HideColumns
  - ShowColumns
  - GetRowCount
  - GetColumnSum
  - GetColumnAvg
  - GetRowCount
  - SetHeaderText
  - ExcellImport
  - ExcelExport
  - SelectedColumnIndex
  - SelectedRowIndex
  - CheckedRowCount
  - ForeColorChange
  - BackColorChange
  - HasSelectedRow
  - SetLocked
- **ComboBox**
  - AddItem
  - GetComboText
  - DataBindingFromText
  -
- **Tab**
  - TabEnable
  - TabDisable
  - TabVisible
  - TabInvisible

# 평션빌더의 사용

## ◆ Enable/Disable, Visible/Invisible, SetRequired/SetOptional, ClearAll

- 화면내의 컨트롤들의 속성(Enable, Visible, Required, clear)을 변경합니다.
- 평션을 더블클릭하여 평션설정창을 팝업시킨후 대상 컨트롤을 복수개로 선택가능 합니다.

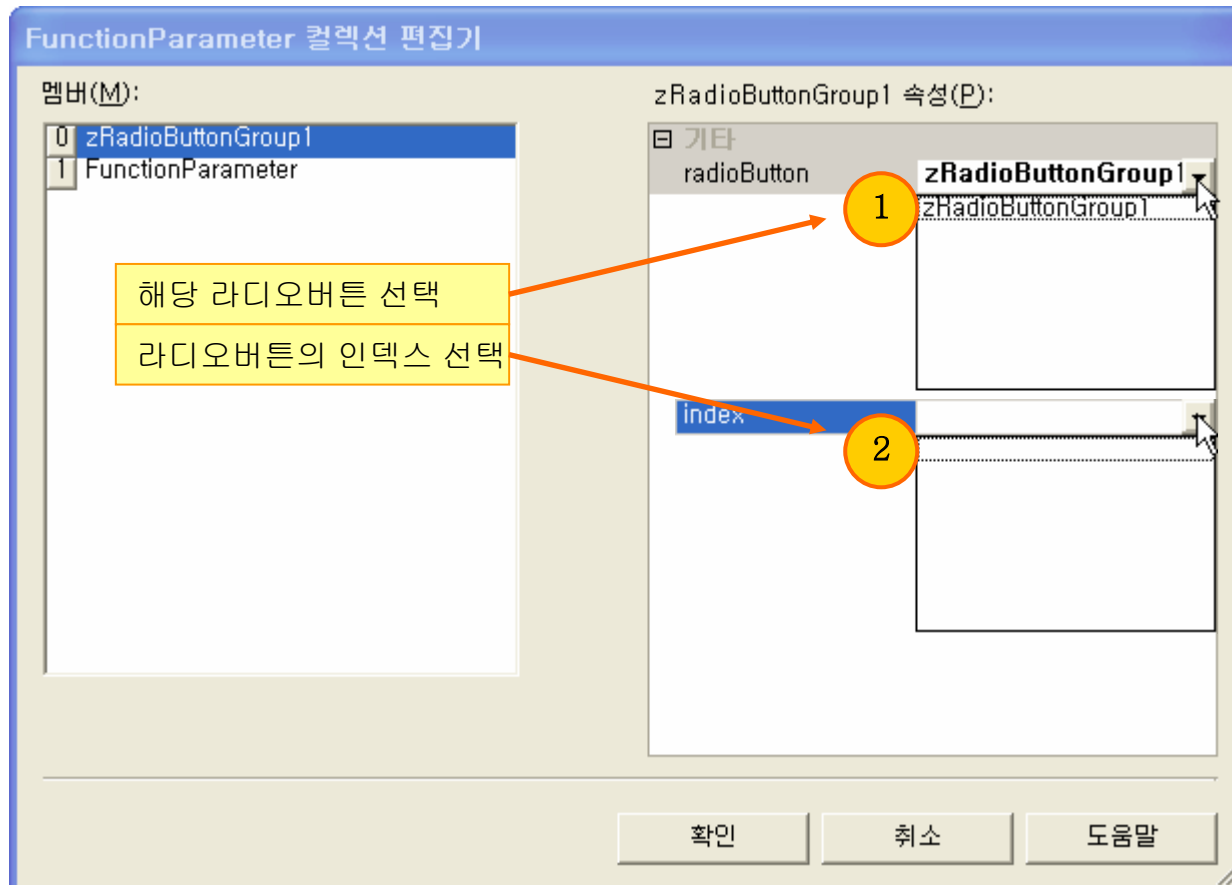




# 펄션빌더의 사용

## ◆ RadioButton – EnableItem / DisableItem

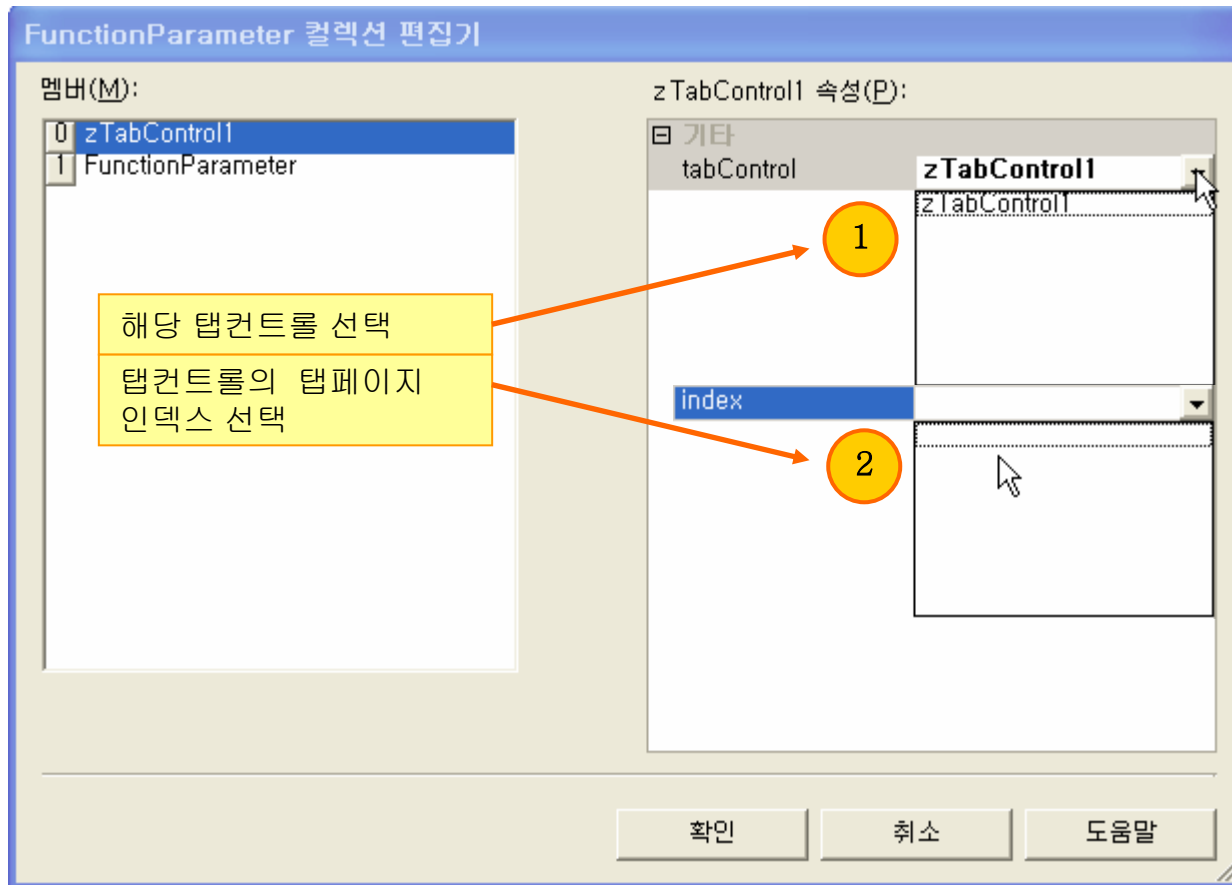
- 라디오버튼의 한 개의 아이템을 Enable / Disable 합니다.
- 라디오 버튼 전체를 Enable / Disable 하는 기능과 차이가 있습니다.



# 펄션빌더의 사용

## ◆ TabControl – TabEnable / TabDisable, TabVisible/ TabInvisible

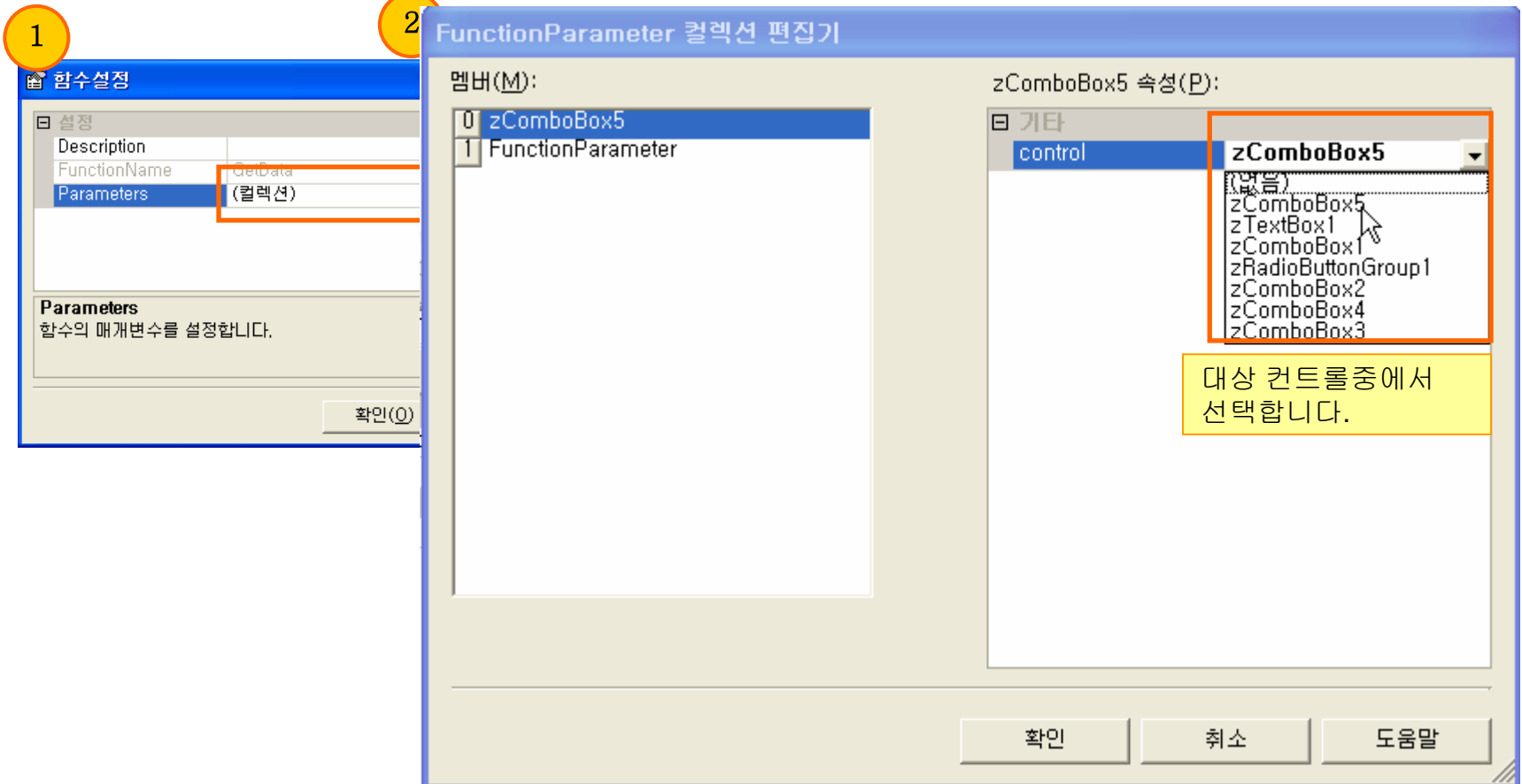
- 탭컨트롤에서 특정 탭페이지를 Enable/ Disable, Visible/ Invisible 합니다.
- 탭컨트롤 전체를 Enable / Disable 하는 기능과 차이가 있습니다.



# 평션빌더의 사용

## ◆ GetData

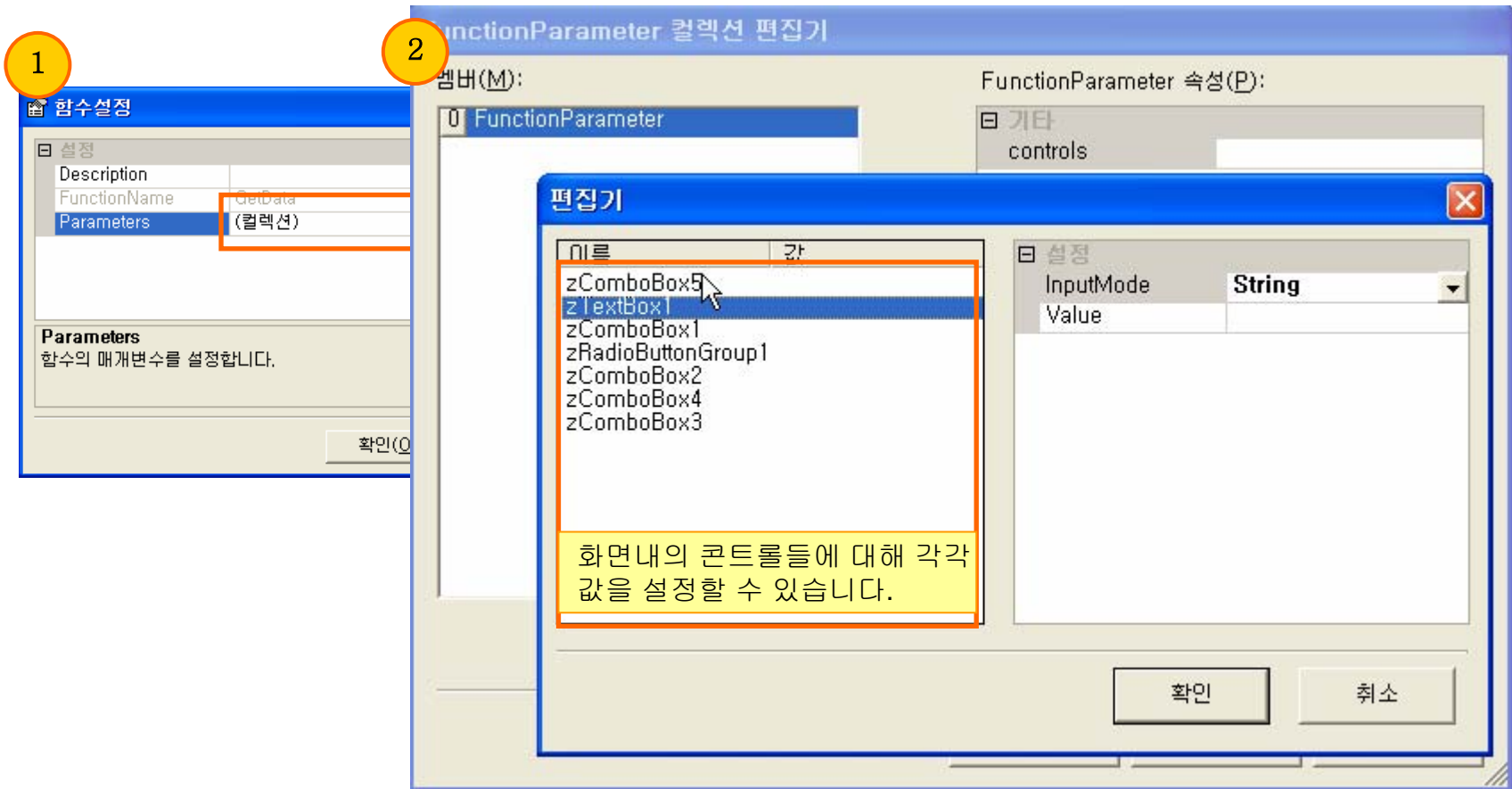
- 화면내의 컨트롤들의 현재 값을 가져옵니다.
- 콤보박스, 리스트박스, 라디오버튼, 탭과 같이 리스트성 컨트롤의 경우 키값을 가져옵니다.
- GetData는 자체로 쓰이는 것보다는 실제 다른 평션내에서 사용되거나 변수를 선언할때 사용됩니다.



# 평션빌더의 사용

## ◆ SetData(1)

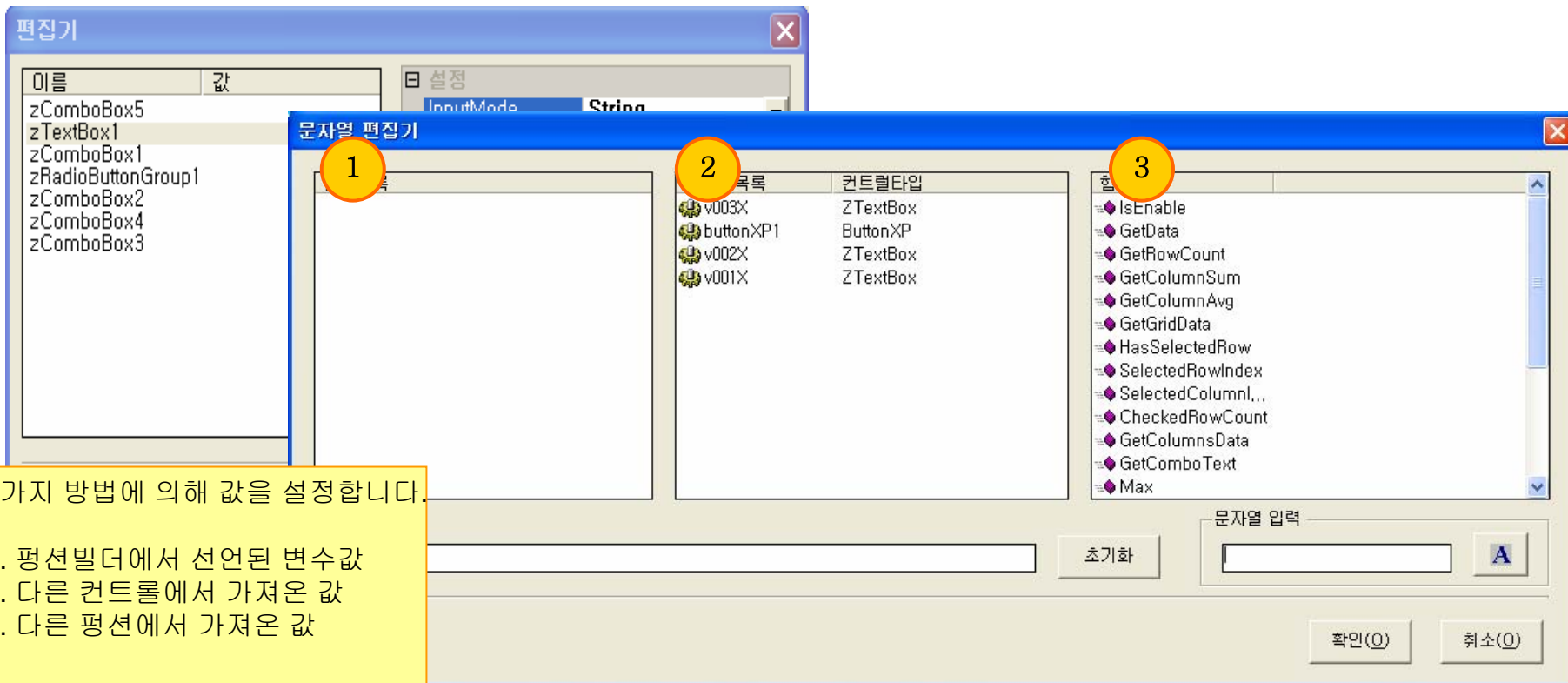
- 화면내의 컨트롤들의 값을 설정합니다.
- 콤보박스, 리스트박스, 라디오버튼, 탭과 같이 리스트성 컨트롤의 경우 키값에 해당하는 항목을 선택합니다.



# 평선빌더의 사용

## ◆ SetData(2)

- 화면내의 컨트롤들의 값을 설정합니다.
- 콤보박스, 리스트박스, 라디오버튼, 탭과 같이 리스트성 컨트롤의 경우 키값을 통해 선택하거나 탭일 경우 해당 텍스트를 선택합니다.



# 평션빌더의 사용

## ◆ DataGrid – AddRow/ DeleteRow

- 그리드 내에 로우를 추가하거나 삭제합니다.
- 로우추가일 경우에는 그리드의 마지막에 로우를 추가하고 삭제일 경우에는 3가지 옵션을 선택합니다.

FunctionParameter 컬렉션 편집기

멤버(M):

0	FunctionParameter
1	FunctionParameter
2	FunctionParameter

FunctionParameter 속성(P):

1. 기타

2. option

3. Selected

Clicked

Indicated

DeleteRow 의 경우 다음 세가지를 설정합니다.

1. 대상 그리드 선택
2. 선택옵션
3. 컬럼인덱스값

Selected  
: 현재 선택된 로우삭제

Clicked  
: 현재 클릭한 로우삭제

Indicated  
: 로우 인덱스 임의지정

문자열 편집기

변수목록	컨트롤목록	컨트롤타입	함수목록
	v003X	ZTextBox	IsEnable
	buttonXP1	ButtonXP	GetData
	v002X	ZTextBox	GetRowCount
	v001X	ZTextBox	GetColumnSum
			GetColumnAvg
			GetGridData
			HasSelectedRow
			SelectedRowIndex
			SelectedColumn...
			CheckedRowCount
			GetColumnsData
			GetComboText
			Max

문자열 입력

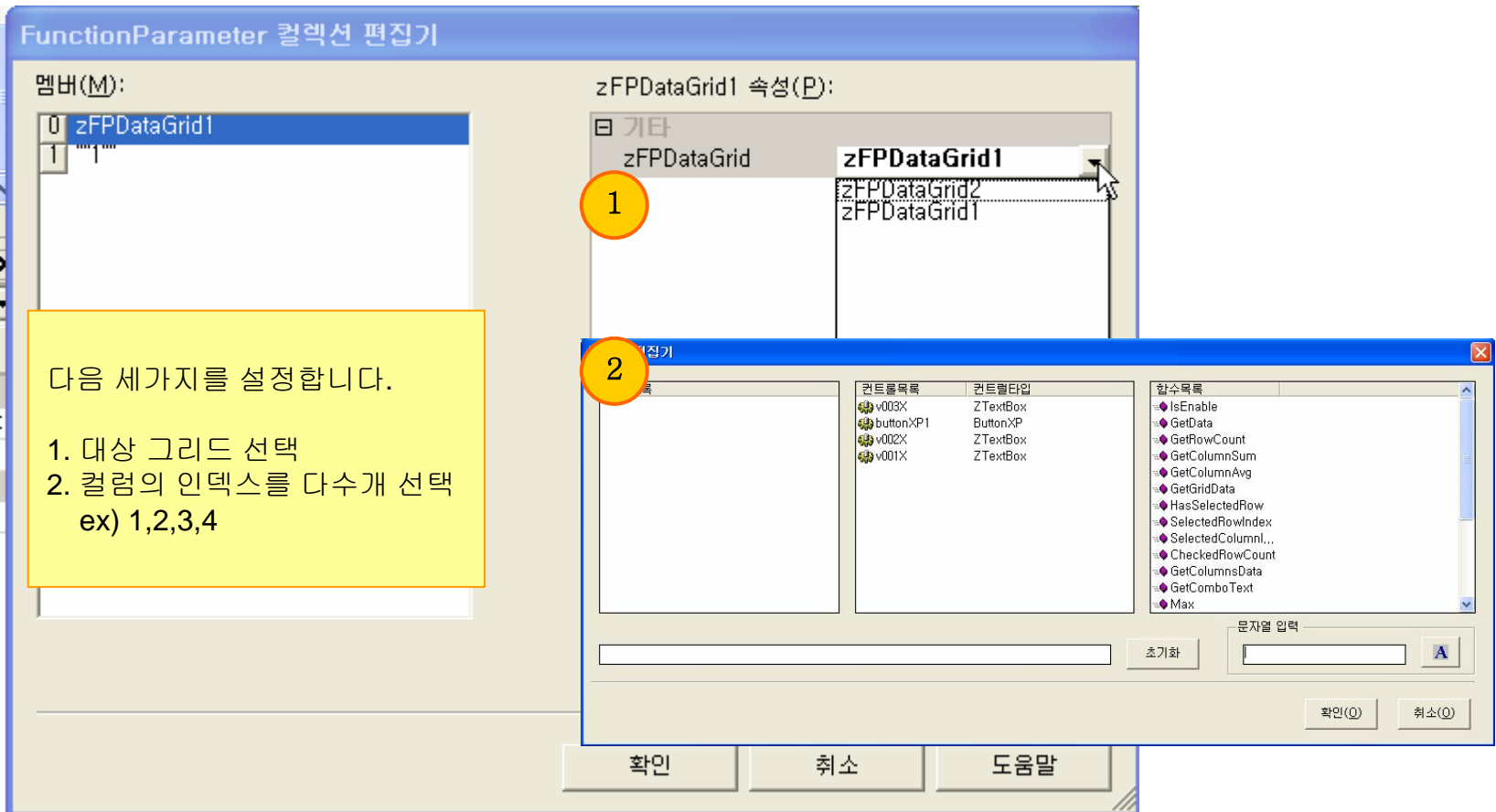
초기화

확인(O) 취소(O)

# 평션빌더의 사용

## ◆ DataGrid – HideColumns / ShowColumns

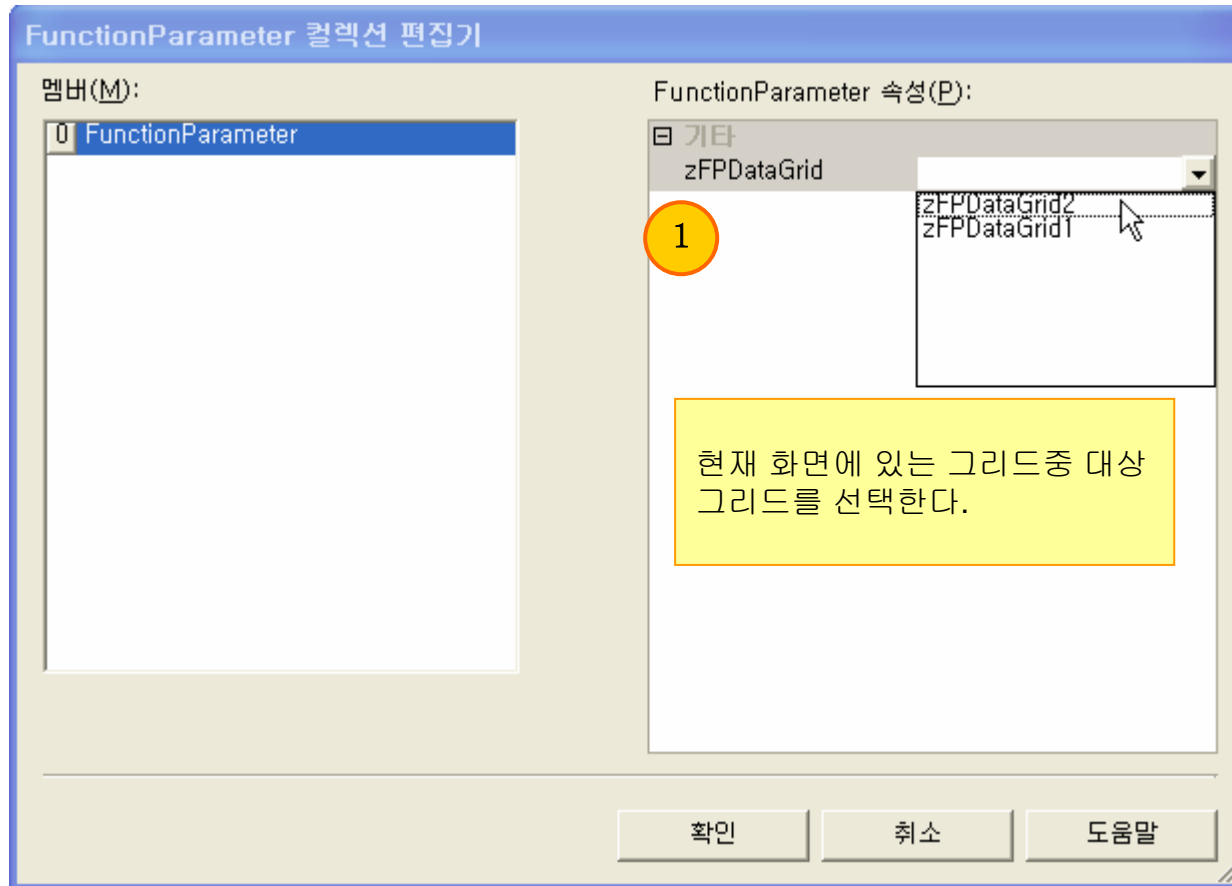
- 그리드 내에 특정컬럼들을 Hide/ Show 합니다.



# 평션빌더의 사용

## ◆ DataGrid – GetGridRowCount

- 그리드의 로우갯수를 반환합니다.

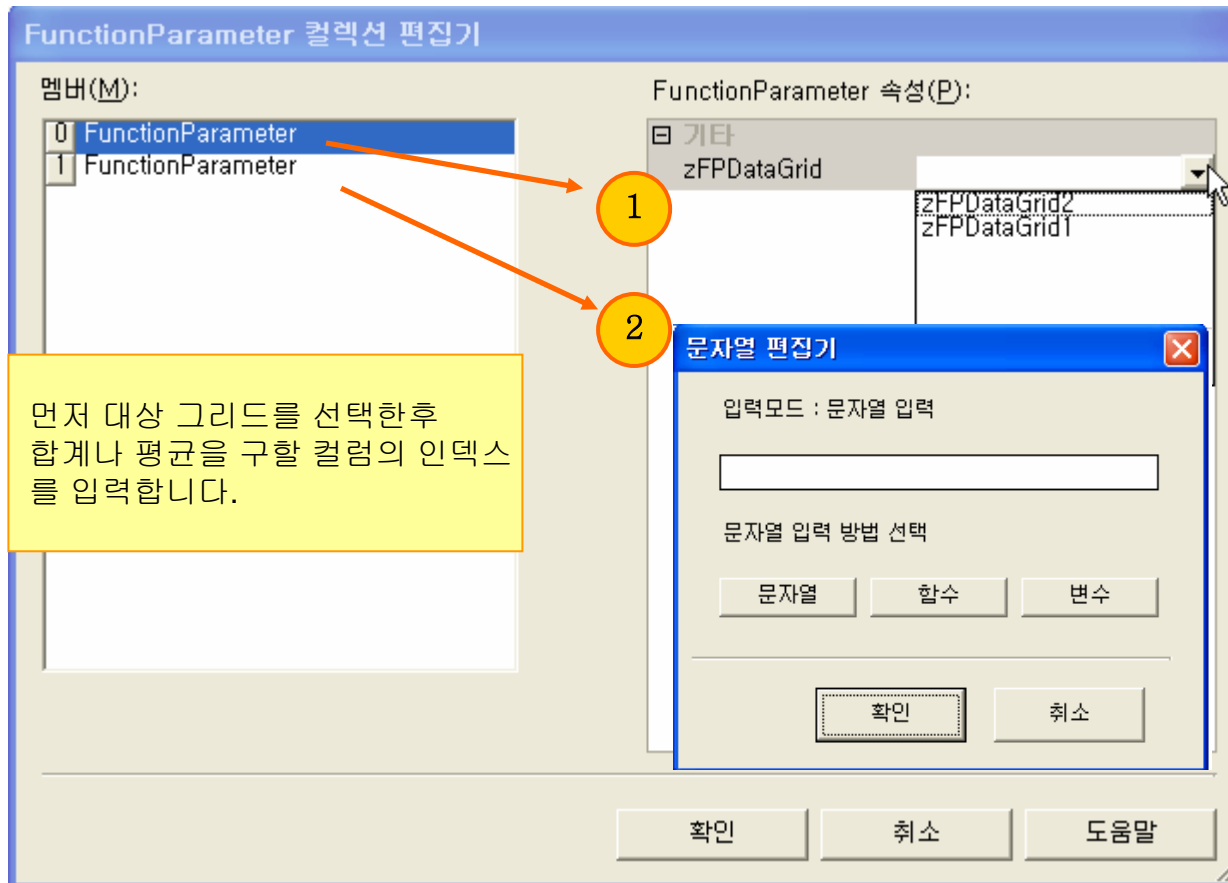




# 평션빌더의 사용

## ◆ DataGrid – GetColumnSum/ GetColumnAvg

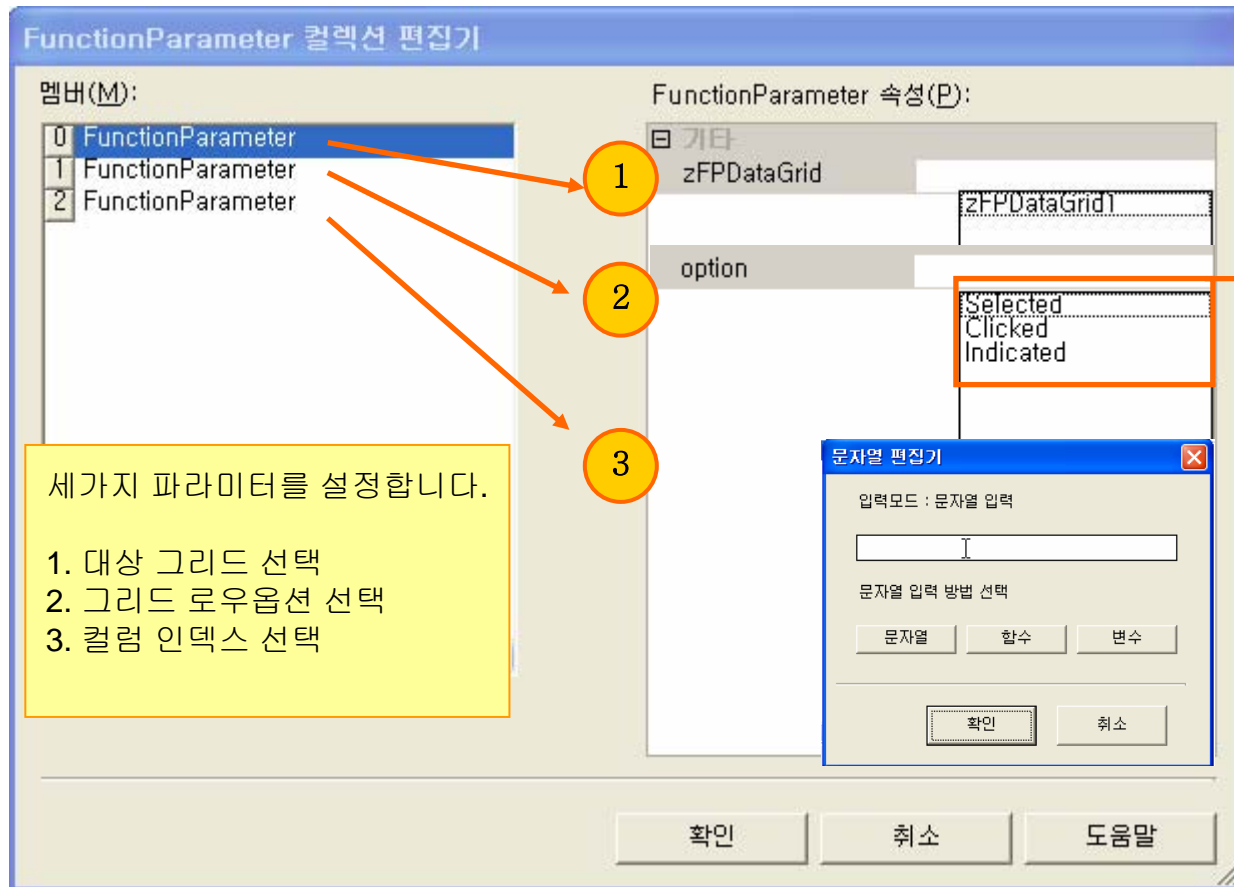
- 그리드의 컬럼의 합계나 평균을 반환합니다.



# 평션빌더의 사용

## ◆ DataGrid – GetGridData

- 그리드의 특정로우, 특정컬럼의 셀의 값을 가져옵니다.



세가지 파라미터를 설정합니다.

1. 대상 그리드 선택
2. 그리드 로우옵션 선택
3. 컬럼 인덱스 선택

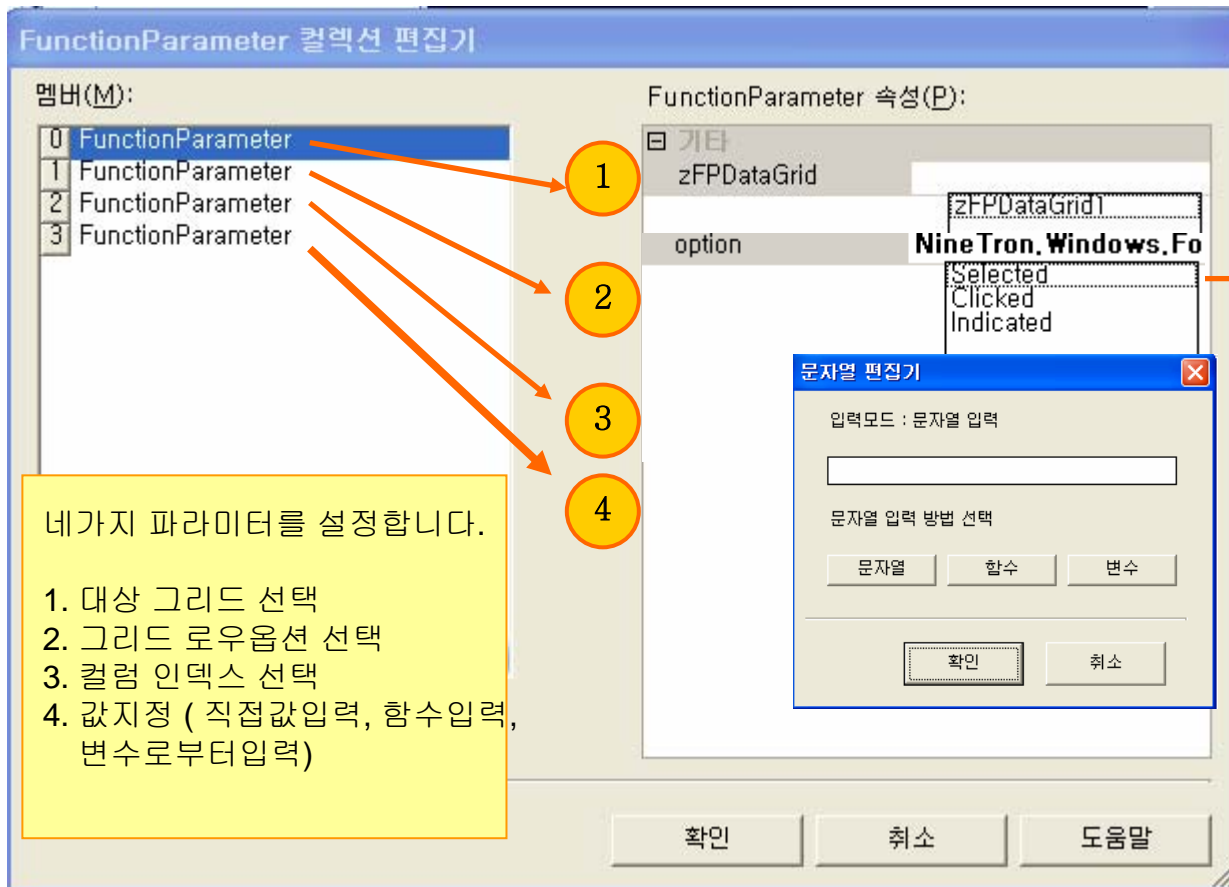
로우 선택옵션

1. Selected  
현재 선택된 로우
2. Clicked => Checked  
변경예정
3. Indicated  
로우인덱스 직접지정  
로우선택옵션이 Indicated 일때  
컬럼인덱스 입력시  
2,3 같은 형태로 컬럼과 로우입력

# 평션빌더의 사용

## ◆ DataGrid – SetGridData

- 그리드의 특정로우, 특정컬럼의 셀에 값을 설정합니다.



네가지 파라미터를 설정합니다.

1. 대상 그리드 선택
2. 그리드 로우옵션 선택
3. 컬럼 인덱스 선택
4. 값지정 ( 직접값입력, 함수입력, 변수로부터입력)

로우 선택옵션

1. Selected  
현재 선택된 로우
2. Clicked => Checked  
변경예정
3. Indicated  
로우인덱스 직접지정

# 평션빌더의 사용

## ◆ SetLocked

- 그리드의 컬럼이나 로우별 혹은 셀별로 Lock(편집금지)를 설정합니다.
- 컬럼 혹은 로우 인덱스를 입력하거나 이 모두를 입력한 경우 셀에 대한 Lock 을 설정합니다.

## ◆ SelectedColumnIndex

- 현재 선택된 컬럼의 인덱스를 반환합니다.

## ◆ SelectedRowIndex

- 현재 선택된 로우의 인덱스를 반환합니다.

## ◆ CheckedRowCount

- 그리드 타입이 Checked 일 때 체크된 로우의 갯수를 반환합니다.

## ◆ HasSelectedRow

- 그리드 타입이 Checked 일 때 체크된 로우가 있는지 , Selected 일때는 선택된 로우가 있는지 여부를 반환합니다.

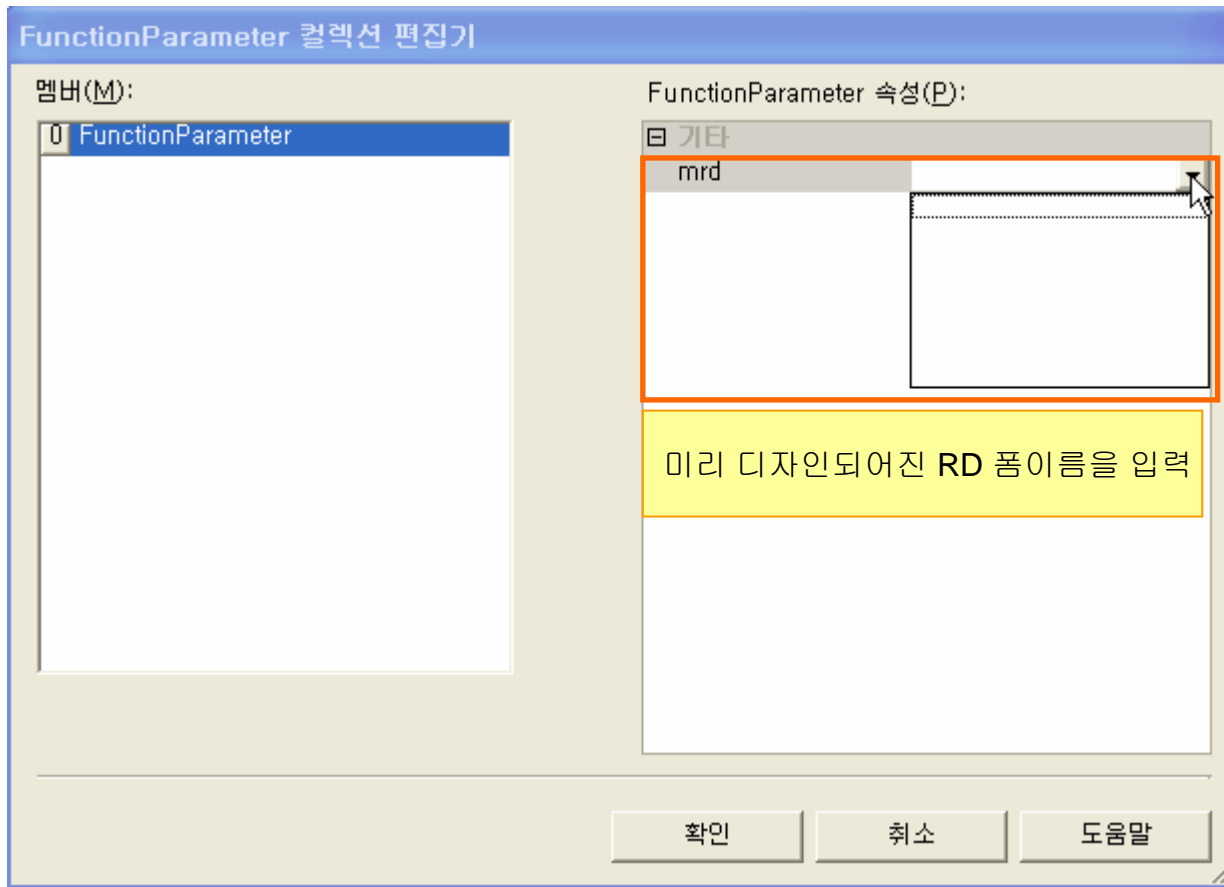
# 평션빌더의 사용

- ◆ 커스터마이징 함수(농협)
  - **RDViewer**
    - **ViewReport**

# 평션빌더의 사용

## ◆ ViewReport

- RD Report Viewer를 호출합니다. 호출시 현재 화면에 있는 데이터를 RD로 넘기게 됩니다.
- 파라미터로는 미리 디자인된 RD Form 이름을 입력하면 됩니다.



# Contents

## ● Part1 : 전문 **MAPPING**

- 전문서버설정
- 전문검색 / **IMPORT**
- 화면컨트롤과 매핑

## ● Part2 : 평션빌더의 사용

- 이벤트 생성
- 평션빌더를 이용한 이벤트 구현
- 평션가이드

## ● Part3 : 컨트롤 기능 설명 (1)

- 기본 컨트롤

## ● Part4 : 컨트롤 기능 설명 (2)

- **Data Grid**(그리드)
- **Date Picker**(날짜필드)

# 컨트롤 기능 설명 (1)

## 1. 텍스트 박스(1)

- ◆ 입력 또는 출력이 가능한 컴포넌트
- ◆ 마스킹 지원 ( 숫자 : N, 문자형 : C)

MaskType	UserMask
MaskValue	NNNN
Reportable	False
Required	False
RequiredMess	
TextFormat	
UseTrim	True

**N** : 숫자만 입력가능  
**9** : 숫자필드에서 입력하지 않았을 경우 '0' 으로 표시  
**C** : 숫자와 문자 입력가능

- ◆ 필수 /선택 , Visible / Invisible, Enable / Disable , 패스워드 필드 , 입력최대/ 최소자리수 지정.

Enabled	True
HideSelection	True
ImeMode	NoControl
MaxLength	32767
MinLength	0
Multiline	False
PasswordChar	
ReadOnly	False
TabIndex	0
TabStop	True
Visible	True

텍스트 박스를 **Enable** 시킬지 여부(포커스를 받을지 여부)

텍스트 박스에 입력할 수 있는 최대길이 / 최소길이를 설정

텍스트 박스에 멀티라인 입력이 가능한지 여부

텍스트 박스에 비밀번호를 입력할때 표시할 문자를 설정

텍스트 박스의 내용을 변경할 수 있는지 여부를 설정



# 컨트롤 기능 설명 (1)

## 1. 텍스트 박스(2)

- ◆ 입력허용값( 구간, 개별값 지정가능) 체크기능
- ◆ 입력허용값은 구간이나 개별값들을 나열하여 그 값들만 입력이 가능합니다.

기타	
AllowMode	<b>Range</b>
AllowValue	Range
AutoFill	Each
AutoSkip	Mixing

기타	
AllowMode	<b>Range</b>
AllowValue	13~35
AutoFill	

기타	
AllowMode	<b>Mixing</b>
AllowValue	2,4,14~90
AutoFill	

**Range** : 구간 지정 (예 . 300~500)  
**Each** : 개별값 지정 (예. 52, 90,100....)  
**Mixing** : 구간과 개별값을 동시에 지정(예. 5,10, 100~120)

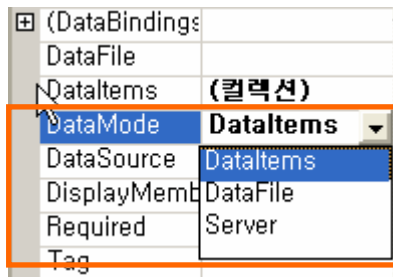
- ◆ 쿠키값 세팅 기능
- ◆ 폰트 크기 , 배경색 , 전경색 , 초기값 설정가능
- ◆ AutoSkip 기능 – 지정된 길이 만큼 혹은 마스크의 길이만큼 입력이 되면 다음 컨트롤로 자동으로 포커스가 넘어갑니다.

AutoSkip	<b>True</b>
BindProperty	NineTron, Window
CaretMode	<b>NextMove</b>
Cookie	

# 컨트롤 기능 설명 (1)

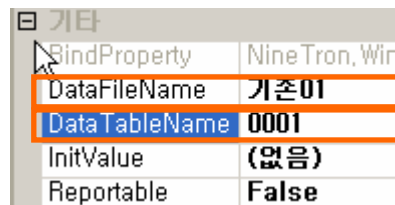
## 2. 콤보박스(1)

- ◆ 입력 또는 출력이 가능한 오브젝트로, 코드와 코드명으로 구성
- ◆ 하나의 코드만 선택 가능
- ◆ 키만 송수신된다.
- ◆ 데이터 바인딩은 세가지 방식 지원. 스튜디오상에서 입력, 콤보코드집(TXT), 서버로부터 수신가능.



**DataItems** : 틀에서 항목 집점 입력모드  
**DataFile** : 로컬의 파일에서 콤보코드 로딩  
**Server** : 서버 거래를 통한 콤보코드 받아오기

### DataFile 모드일때 파일지정에



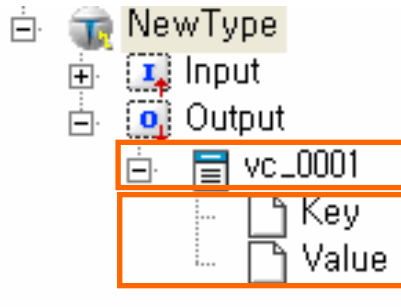
대상 콤보집 파일이름

콤보집에서 콤보코드

# 컨트롤 기능 설명 (1)

## 2. 콤보박스(2)

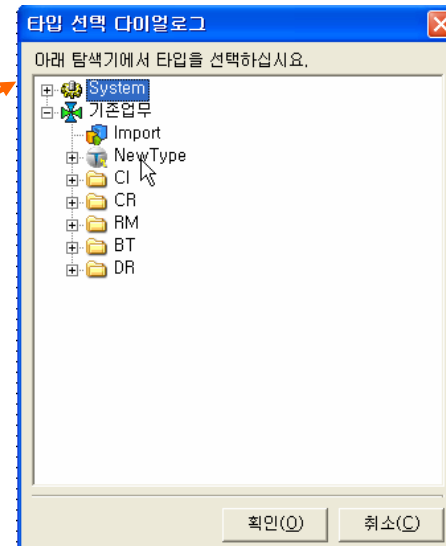
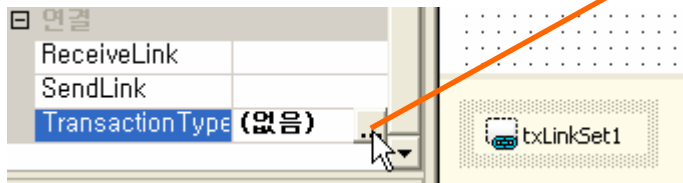
- ◆ 콤보코드를 서버에서 받아 올 경우 전문등록은 다음과 같이 그리드 형태로 합니다.



콤보의 **Name** 속성을 전문의 콤보이름과 일치시킨다.

콤보의 항목은 반드시 **Key , Value** 쌍으로 선언해야 한다.  
콤보코드 거래의 경우 **OUTPUT** 은 반드시 두 항목만 있어야 한다.

- ◆ 콤보코드 거래는 전문과 콤보를 매핑하지 않고 도구상자에서 **TxLinkSet** 을 임의로 화면에 추가한 뒤 **TxLinkSet**의 속성에서 콤보코드거래를 선택합니다.



# 컨트롤 기능 설명 (1)

## 4. 체크박스(CheckBox)

- ◆ Check Box는 입력 항목의 조건 중 여러 개의 다중 선택을 할 경우 사용  
예)고객정보 입력시 취미사항을 입력받을 경우.
- ◆ 송신시 선택여부에 따라 0 / 1 송신

취미활동		
<input checked="" type="checkbox"/> 독서	<input type="checkbox"/> 영화감상	<input type="checkbox"/> 여행
<input checked="" type="checkbox"/> 등산	<input type="checkbox"/> 낚시	<input type="checkbox"/> 수영

## 5. 라디오버튼(RadioButton)

- ◆ Radio Button은 입력 또는 출력이 가능한 컴포넌트
- ◆ 그룹으로 지정한 2개 이상의 항목 중 하나만 선택해야 하는 경우 사용
- ◆ 예)우편물 수령지(주택/직장), 양력/음력 구분
- ◆ Radio Button 의 Key 값 송신
- ◆ 세로배열 ,가로배열 지정

취미활동				
<input checked="" type="radio"/> 등산	<input type="radio"/> 여행	<input type="radio"/> 독서	<input type="radio"/> 낚시	<input type="radio"/> 스포츠

# 컨트롤 기능 설명 (1)

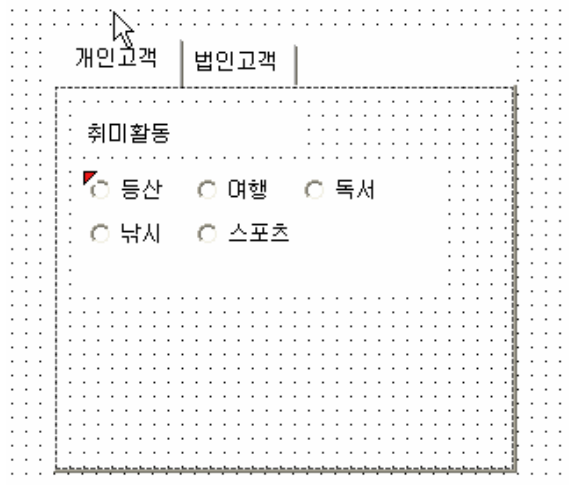
## 6. 테이블(TableLayoutPanel)

- ◆ 테이블 레이아웃을 제공하는 스마트폰 컨트롤.
- ◆ 자체 텍스트입력기능 , 라벨이나 텍스트박스, 콤보, 체크등 스마트폰 컨트롤을 올릴 수 있습니다.
- ◆ 셀병합, 분할, 칼럼, 로우추가 및 삭제기능
- ◆ 자동서식 기능

1. 원천 징수 내역 및 납부 세액			
구 분	코드	소 득 지 (과세미달, 비과)	
		1.인원	2.총;
구분	간이세액	<input type="checkbox"/>	
	중도퇴사		
	일용근로		

## 7. 탭컨트롤(TabControl)

- ◆ 탭을 이용하여 다른 탭화면으로 전환 가능. 탭 화면상에서 모든 컴포넌트의 구현이 가능



# 컨트롤 기능 설명 (1)

## 8. 그룹박스

- ◆ 각종 오브젝트를 그룹으로 묶는 경우에 사용한다. 특별한 기능을 가지고 있지는 않고 화면의 항목들을 보기 좋게 그룹핑하기 위해 이용한다..



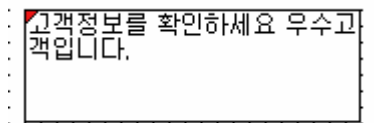
## 9. 버튼(Button)

- ◆ 클릭해서 특정 이벤트를 발생시키는 스마트폰 컨트롤



## 10. TextArea

- ◆ 여러 Line에 걸쳐 입력이 이루어질 경우에 사용합니다. 텍스트박스의 속성중 **MultiLine** 을 “True” 로 선택하면 됩니다.



# 컨트롤 기능 설명 (1)

## 11. 패널

- ◆ 패널은 다른 컨트롤들은 담는 컨테이너의 역할.
- ◆ 보더가 없는 패널을 이용하여 한 그룹의 컨트롤들을 전체가 보이게 하거나 보이지 않게 할 수 있습니다.
- ◆ 패널은 디자인 구성시 그룹박스과 비슷한 용도로 사용이 가능합니다.

## 12. LinkLabel

- ◆ 링크가 걸린 모양의 라벨
- ◆ URL 링크가 가능하며 그외 다양한 이벤트 구현가능
- ◆ 다양한 형태의 링크컬러 제공 ( 마우스 오버시, 링크클릭시, Visited Color , Disabled Color ..등)
- ◆ 링크시 세가지의 UnderLine Behavior 제공( 마우스 오버시 , 언더라인 없음. 항상 있음)

## 13. PictureBox

- ◆ 패널과 유사하나 그림을 보여줄때 사용합니다.

# Contents

## ● Part1 : 전문 **MAPPING**

- 전문서버설정
- 전문검색 / **IMPORT**
- 화면컨트롤과 매핑

## ● Part2 : 평션빌더의 사용

- 이벤트 생성
- 평션빌더를 이용한 이벤트 구현
- 평션가이드

## ● Part3 : 컨트롤 기능 설명 (1)

- 기본 컨트롤

## ● Part4 : 컨트롤 기능 설명 (2)

- **Data Grid**(그리드)
- **Date Picker**(날짜필드)



# 컨트롤 기능 설명 (2)

## 1. DataGrid(그리드)

- 컬럼에 지원되는 데이터형은 필드, 콤보, 체크박스등이 있습니다.
- 멀티컬럼헤더 및 멀티로우헤더가 지원되면 각각 세로, 가로 병합이 가능합니다.
- 세로 및 가로 틀고정 기능을 지원합니다.
- 셀병합(자동) , Alternative Rows(로간격지정가능) 기능
- 컬럼헤더에 텍스트 입력시 다중라인입력이 가능
- 컬럼별 마스킹(금액, 문자형, 수숫점자리 2자리 까지지원, Fixed Point 지원)
- 셀단위, 로단위, 컬럼단위, 전체 블록선택이 지정가능합니다.
- 컬럼별 Sortiong 기능, 색상 지정기능
- 엑셀 Import / Export
- Vertical, Horizontal Border 지정기능
- 셀단위 컬러지정
- Tree View
- 동적인 그리드 기능
- 내장 함수제공(합계, 카운트....)

# 컨트롤 기능 설명 (2)

## 2. 컬럼추가/ 삭제

- 도구상자에서 DataGrid를 선택한다음 디자이너 영역에 그립니다.
- 그리드 추가후에 컬럼은 그리드 속성창에서 다음과 같은 방법으로 추가합니다.
- 컬럼 추가시 속성창에 컬럼의 속성을 지정하실 수 있습니다.

속성 창 (zFPDataGrid1)에서 **Columns** (컬렉션)을 선택합니다. (1)

속성창에서 **Columns**을 선택 컬럼편집기를 띄웁니다.

FPGridColumn 컬렉션 편집기

멤버(M):

0	fPGridColumn1
1	fPGridColumn2
2	fPGridColumn3

(2) **추가(A)** 버튼을 이용해서 추가하거나 제거합니다.

fPGridColumn3 속성(P):

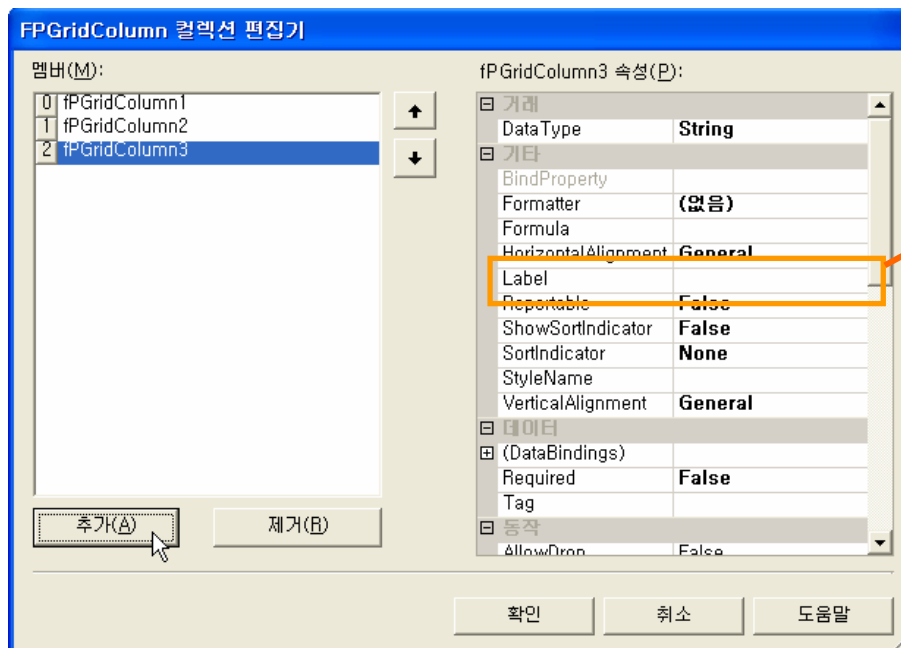
기타	
Data Type	String
기타	
BindProperty	
Formatter	(없음)
Formula	
HorizontalAlignment	General
Label	
Reportable	False
ShowSortIndicator	False
SortIndicator	None
StyleName	
VerticalAlignment	General
데이터	
(DataBindings)	
Required	False
Tag	
동작	
AllowDrop	False

확인 취소 도움말

# 컨트롤 기능 설명 (2)

## 3. 컬럼헤더 텍스트 입력

- 컬럼을 추가하고 나서 컬럼헤더의 텍스트를 입력하려면 컬럼을 추가한 컬럼편집기에서 입력합니다.
- 컬럼편집기의 속성중 Label에서 원하는 컬럼의 텍스트를 입력합니다.
- 컬럼편집기의 속성중 Name은 컬럼헤더 텍스트가 아니라 실제 거래시 컨트롤 이름입니다. 매핑시 자동으로 이름이 전문이름으로 변환되므로 임의로 바뀌실 필요가 없습니다.



기타	
BindProperty	
Formatter	(없음)
Formula	
HorizontalAlignment	General
Label	성남
Reportable	False
ShowSortIndicator	False
SortIndicator	None
StyleName	
VerticalAlignment	General

디자인	
(Name)	fPGridColumn3
Locked	False
Modifiers	Private

이름은 변경하실 필요가 없습니다..

# 컨트롤 기능 설명 (2)

## 4. 기본속성 주기 ①

- 그리드 속성창에서 멀티로우헤더와 멀티컬럼헤더의 Depth, 그리내에서 초기에 보여지는 로우갯수, 그리고 헤더의 Visible, Invisible 속성을 설정할 수 있습니다.

컬럼헤더와 로우헤더의  
Visible/ Invisible 속성

속성

zFPDataGrid1 NineTron, Windc

레이아웃

Anchor	Top, Left
ColumnHeaderCount	2
ColumnHeaderVisible	True
Dock	None
HorizontalScrollBar	-1
HorizontalScrollBarF	AsNeeded
Location	16, 248
RowCount	4
RowHeaderCount	2
RowHeaderVisible	True
Size	250, 120
TabStrip	FarPoint, Win,
TabStripPolicy	AsNeeded
TabStripRatio	0,5
VerticalScrollBarPol	AsNeeded

		이름	나이	주소
		이름	나이	주소
	1			
	2			
	3			
	4			

## 컨트롤 기능 설명 (2)

### 5. 기본속성 주기 ②

- 그리드의 컬럼헤더 색깔, 로우헤더색깔, 코너헤더 색깔, 그리고 그리드 배경색을 설정합니다.
- 헤더의 색을 부분적으로 바꾼다거나 셀의 셀을 변경하고자 할때는 Spread Designer에서 변경합니다.

속성

zFPDataGrid1 NineTron, Windows, Forms, Z

모양

- BackColor  White
- BackgroundImage  (없음)
- BorderCollapse Separate
- BorderStyle FixedSingle
- ColumnHeaderBackColor  192, 255, 255
- ColumnHeaderForeColor  165, 42, 42
- Columns (컬렉션)
- Font 굴림, 9pt
- NamedStyles FarPoint, Win, Spread,
- RightToLeft No
- RowBackColor  0, 84, 227
- RowForeColor  ControlText
- SheetCornerBackColor  236, 233, 216

아세스 기능성

[Spread Designer](#), [Reset Control](#)

그리드의 배경색

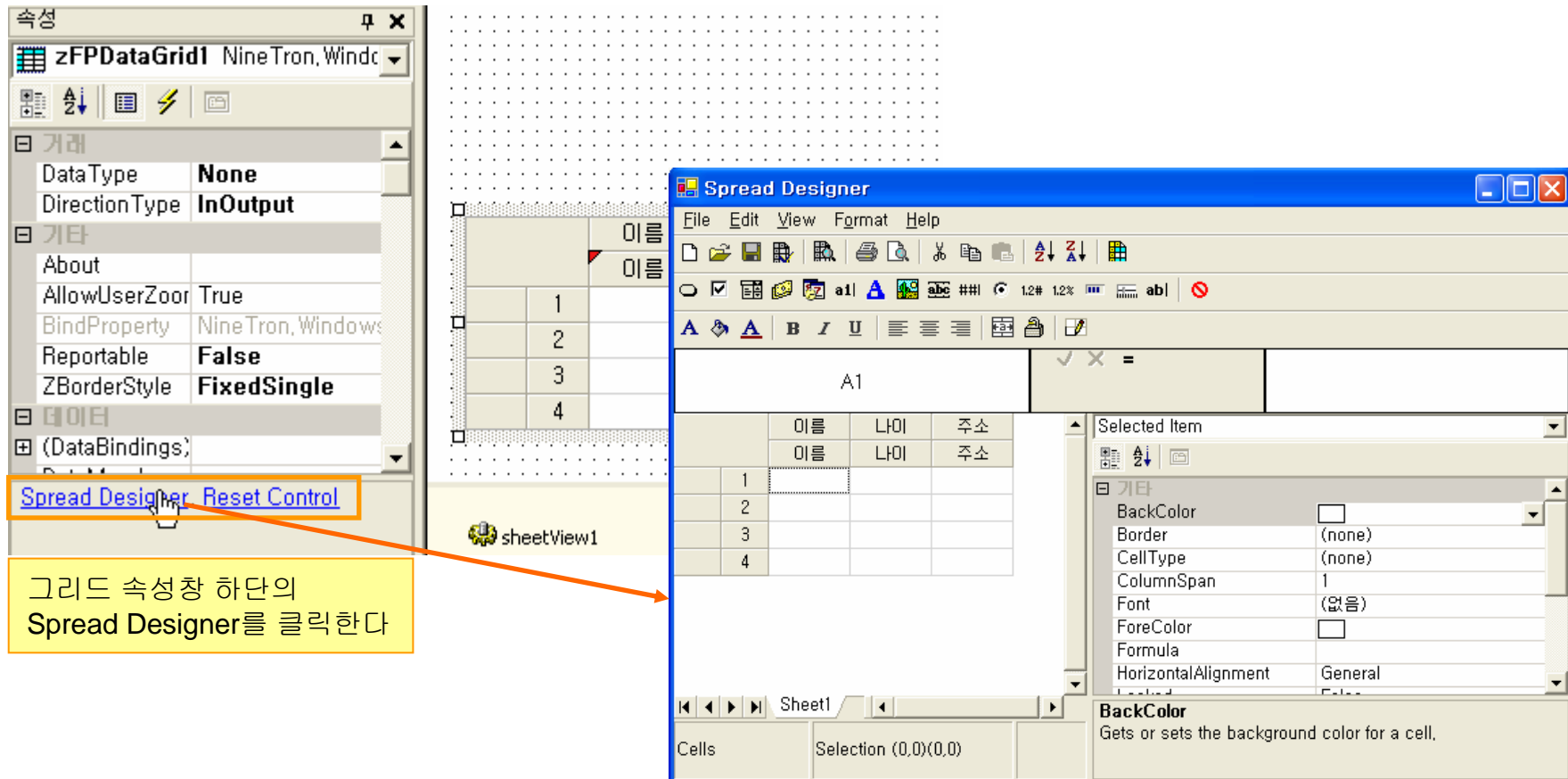
1	2	3	4
1	2	3	4
2	3	4	5
3	4	5	6
4	5	6	7
5	6	7	8

sheetView1

# 컨트롤 기능 설명 (2)

## 6. Spread Designer 의 사용(1) – Spread Designer 기동

- 기본속성 설정에서 멀티헤더의 Count를 설정한 다음 헤더내의 병합이나 마스킹, Sorting, 컬럼속성등을 정하기 위해서는 아래와 같이 Spread Designer 를 이용합니다.



# 컨트롤 기능 설명 (2)

## 7. Spread Designer 의 사용(2) – 멀티헤더 병합

- Spread Designer 에서 컬럼이나 로우의 멀티헤더를 병합하고 병합된 헤더의 텍스트를 입력할 수 있습니다.
- 컬럼이나 로우헤더중에 작업을 원하는 부분을 마우스 왼쪽을 누른상태에서 선택합니다. 팝업메뉴에서 메뉴하단의 Headers 를 선택하면 Header Editor 가 나타납니다.

**Header Editor**

Apply to Column: A  
 Row index within column: 0  
 Height: 20

선택된 헤더셀을 기준으로 가로 혹은 새로 병합하려면  
**ColumnSpan**, **RowSpan** 에 원하는 크기만큼 입력한다.  
**ColumnSpan** =2 => 두컬럼셀가로병합  
**RowSpan** =2 => 두컬럼셀세로병합

이름	나이	주소
이름	나이	주소

CellType: (none)  
**ColumnSpan**: 1  
 Font: (없음)  
 ForeColor: ControlText  
 Formula:  
 HorizontalAlignment: General  
 Locked: False  
 Note:  
 ParentStyleName:  
**RowSpan**: 1

**ColumnSpan**  
 Gets or sets the number of columns spanned by this cell.

OK Cancel Apply

# 컨트롤 기능 설명 (2)

## 7. Spread Designer 의 사용(3) – 멀티헤더 텍스트 및 배경색

- Header Editor 에서 멀티헤더의 텍스트를 입력하거나 배경색을 선택할 수 있습니다.
- 헤더의 배경색은 기본속성에서 정의할 수 있으나 멀티헤더일 경우 헤더의 색깔이 라인에 따라 달라질 경우에는 아래와 같이 배경색 속성에서 변경합니다.
- 헤더의 높이나 너비를 설정할 수 있습니다.

The screenshot displays the Spread Designer's Header Editor. On the left, a table structure is visible with columns labeled '사무소' and '주소'. The '주소' column is highlighted. On the right, the 'BackColor' property list is open, showing a list of colors including Wheat, OldLace, FloralWhite, DarkGoldenrod, Goldenrod, Cornsilk, Gold, Khaki, LemonChiffon, PaleGoldenrod, DarkKhaki, Beige, LightGoldenrodYellow, and Olive. The 'BackColor' property is currently set to '192, 255, 255'. Below the property list, a yellow callout box contains the following text:

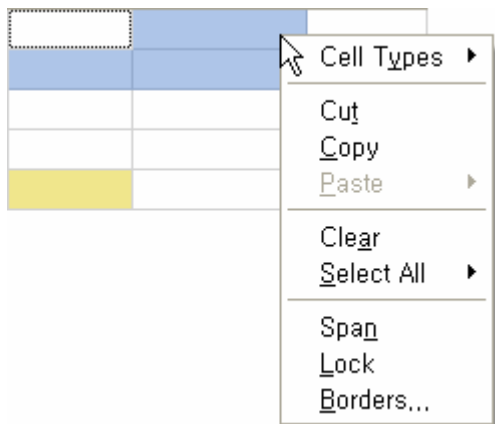
병합된 헤더의 텍스트는 옆의 Text란에 입력한다.  
텍스트의 Vertical, Horizontal Alignment 또한 설정할 수 있다.



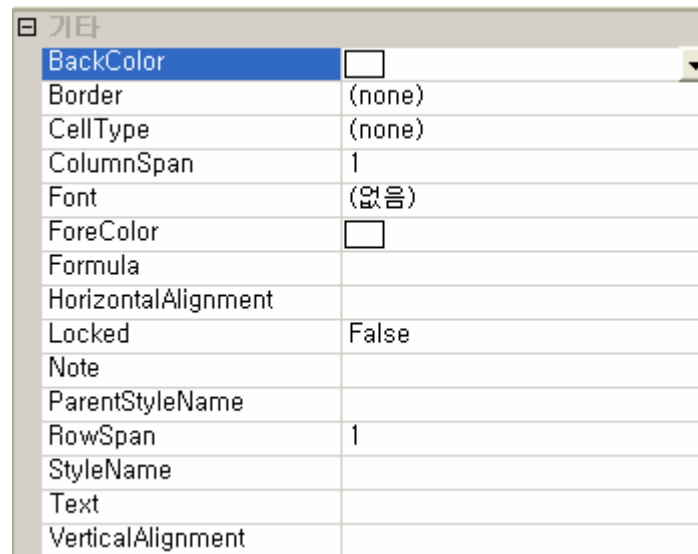
# 컨트롤 기능 설명 (2)

## 7. Spread Designer 의 사용(4) – 셀선택 및 속성변경

- Spread Designer 에서는 엑셀처럼 원하는 셀영역을 선택하실 수 있습니다.
- 셀의 선택은 컬럼헤더나 로우헤더를 누르면 컬럼단위, 로우단위로 선택이 가능하며 전영역을 선택하시려면 코너헤더를 누르시면 됩니다.
- 선택된 영역에 대해서 우측에 속성창이 나타납니다.
- 선택된 셀에 대해서 배경색이나 보더 혹은 Vertical, Horizontal Alignment를 설정할 수 있습니다.



셀영역을 선택한 다음 마우스 오른쪽 쪽을 클릭해서 팝업메뉴를 호출한 모습



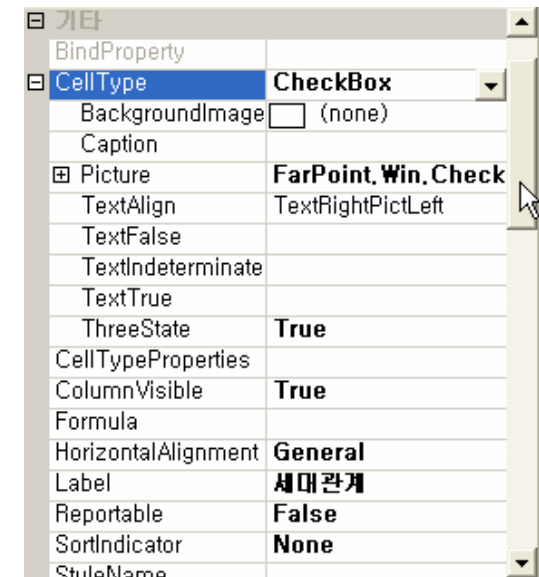
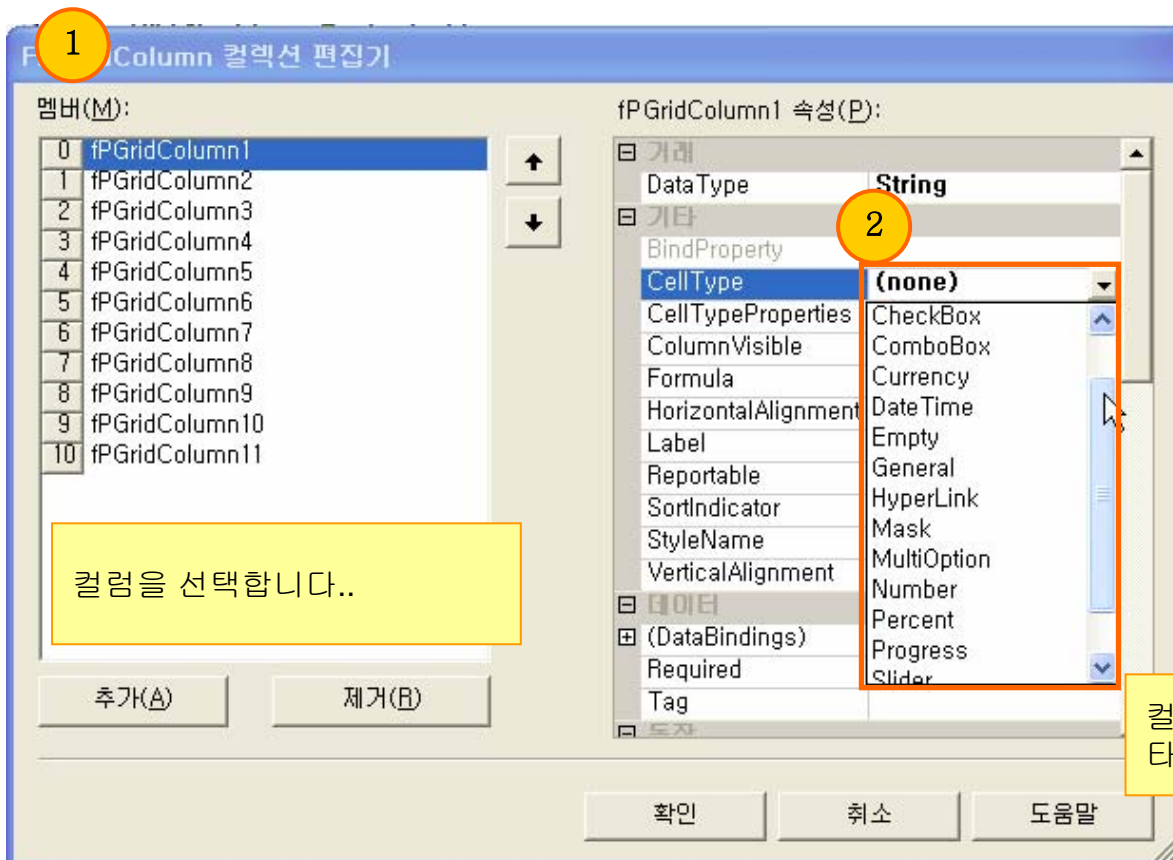
### 영역선택 속성지정 :

배경색, 병합속성, 텍스트, 수직, 수평 Alignment  
전경색, 폰트, Formula

# 컨트롤 기능 설명 (2)

## 7. 컬럼별 셀 타입지정

- 셀은 여러가지 타입으로 지정될수 있습니다. 지원하는 타입으로는 체크박스, 콤보박스, 마스크,숫자타입등이 있습니다.
- 셀에 타입을 주기 위해서는 그리드의 속성창에서 컬럼을 추가할때 설정할 수 있습니다. 속성중에 Columns 를 통해 컬럼별로 타입을 지정합니다.



컬럼별로 타입을 지정합니다.  
타입 지정후에 세부적인 속성을 설정합니다.

# 컨트롤 기능 설명 (2)

## 7. Spread Designer 의 사용(6) – CheckBox TYPE 설정

- 셀타입을 체크박스로 사용할 경우 체크박스의 개별 속성을 아래와 같다 .

☐ 거래	
DataType	String
☐ 기타	
BindProperty	
☐ CellType	CheckBox
Backgrou	<input type="checkbox"/> (none)
Caption	name
Picture	FarPoint.Win.CheckBoxPic
TextAlign	TextRightPictLeft
TextFalse	ddd
TextIndeta	
TextTrue	aaa
ThreeStat	False
ColumnLock	False
DataColumn	String
Formula	
HorizontalAli	General
Reportable	False
SortIndicator	None

체크박스의 초기 텍스트를 입력한다.

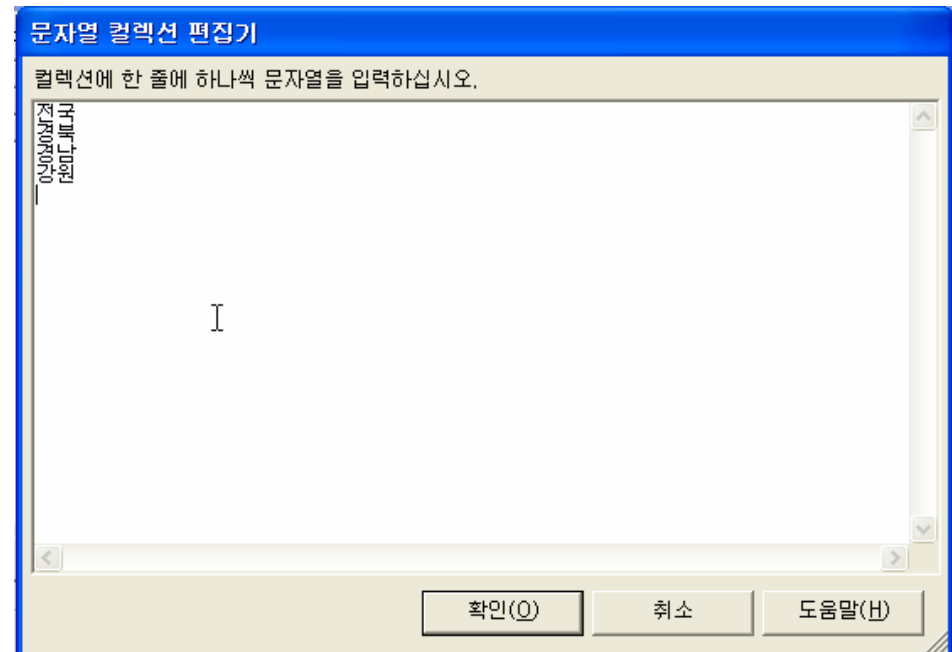
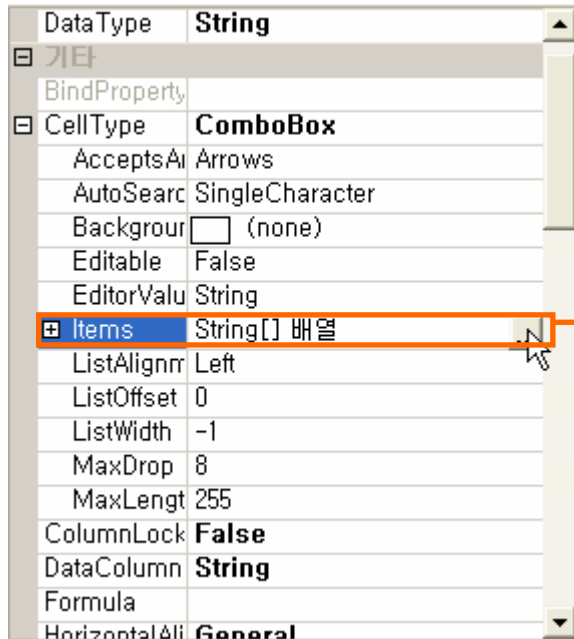
체크되지 않았을 경우의 텍스트를 정의할 수 있다.

체크되었을 경우의 텍스트를 정의할 수 있다.

# 컨트롤 기능 설명 (2)

## 7. Spread Designer 의 사용(7) – ComboBox TYPE 설정

- 그리드에서 콤보를 사용할 경우 디폴트로 선택된 값은 없다.

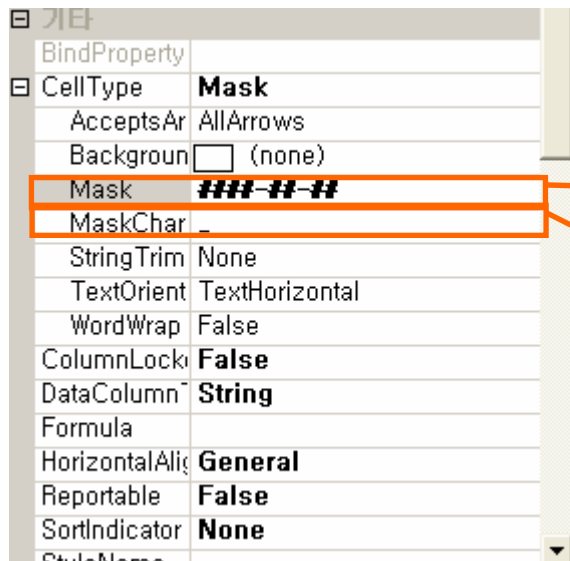


콤보의 아이템을 정의할 때 편집기에서 아이템별로 한줄씩 입력한다.

# 컨트롤 기능 설명 (2)

## 7. Spread Designer 의 사용(8) – Mask TYPE 설정

- 컬럼내에서 마스킹을 주고자 할때는 컬럼의 셀타입에서 Mask 를 선택한다.

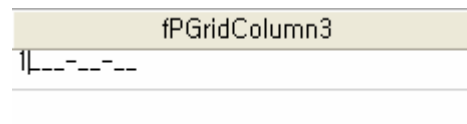


원하는 마스크 타입을 입력한다.

**#** : 숫자만 입력가능  
**N** : 숫자와 문자입력 가능  
**A** : 문자만 입력가능

-, \, /, [, ], {, }, 월, 일 ... 등의 마스크문자를 입력한다.


마스크 타입일때 입력하려고 할때 아래와 같이 입력 될 자리는 **MaskChar** 로 표시된다.



# 컨트롤 기능 설명 (2)

## 7. Spread Designer 의 사용(9) – Number TYPE 설정

- 금액의 경우 셀 타입에서 Number 를 선택한다.

CellType	Number
AcceptsArrowKey	AllArrows
BackgroundImage	 (none)
DecimalPlaces	-1
DecimalSeparator	
<b>FixedPoint</b>	<b>False</b>
LeadingZero	UseRegional
MaximumValue	9999999,99
MinimumValue	-9999999,99
NegativeFormat	UseRegional
NegativeRed	False
<b>Separator</b>	<b>,</b>
<b>ShowSeparator</b>	<b>True</b>
SpinButton	False

소수점 이하를 보여줄지 여부를 결정한다.  
소수점 이하 2자리까지 지원한다.  
디폴트는 **True** 임.

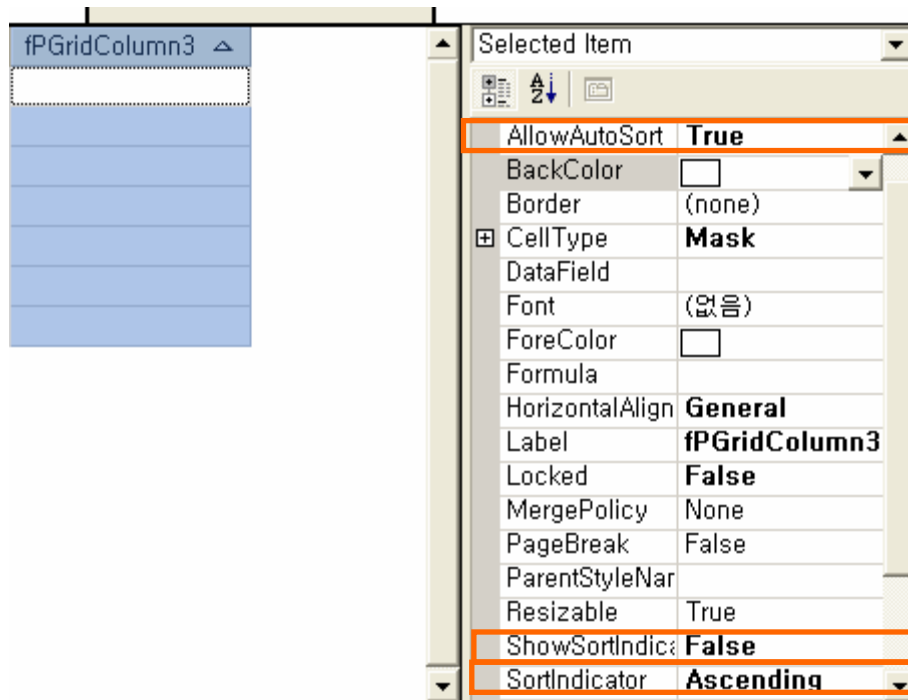
천단위 구분자를 입력한다. 콤마(,)를 입력한다.

천단위 구분자를 보여줄지 여부를 결정한다.  
디폴트는 **False** 임.

# 컨트롤 기능 설명 (2)

## 7. 기타기능 – Sorting

- 컬럼별로 Sorting 을 정의 할 수 있습니다. 헤더를 누를 때마다 오름차순, 내림차순으로 정렬이 됩니다.
- 컬럼별로 Sorting 을 하려면 그리드를 선택한 다음 Spread Designer 에서 컬럼헤더를 눌러서 컬럼별로 선택할 수 있습니다. 우측의 컬럼 속성창에서 Sorting 에 대한 속성을 제어합니다.

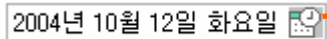


# 컨트롤 기능 설명 (2)

## 2. DatePicker(날짜필드)

- 날짜를 입력하거나 선택할 수 있는 컨트롤입니다.
- 디폴트로 오늘의 날짜가 선택되며 달력의 네이게이션을 통해서 날짜를 선택할 수 있습니다.
- 날짜필드에서 키를 이동해서 날짜를 이동할 수 있으며 집적 입력 또한 가능합니다.
- 입력된 날짜에 대해서는 자동으로 Validation이 가능합니다.

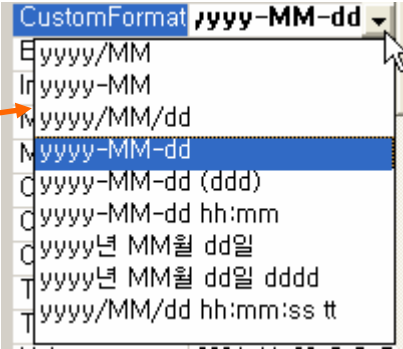
**날짜 필드 포맷에**



**주요속성**

ImeMode	NoControl
MaxDate	9998-12-31
MinDate	1753-01-01
OffsetDate	0
OffsetMonth	0
OffsetYear	0
TabIndex	5
TabStop	True
Value	2004-11-29 오후 5
Visible	True

**지원되는 날짜 타입들**



입력할 수 있는 최대일자, 최소일자

현재 날짜로부터 몇일, 몇 달, 몇 년의 시간을 (+),(-) 해서 설정한다.