

Chapter 03

윈도 폼 컨트롤 1



목차

1. 윈도 폼 컨트롤이란?
2. 버튼 컨트롤
3. 레이블 컨트롤
4. 텍스트박스 컨트롤
5. 체크박스, 라디오버튼, 그룹박스 컨트롤
6. 리스트박스, 콤보박스 컨트롤

1. 윈도 폼 컨트롤이란?

■ 윈도 폼 컨트롤의 종류

▣ 윈도 폼 컨트롤

- 확인 버튼, 문자 입력 박스처럼 윈도 응용 프로그램에서 자주 볼 수 있는 화면 구성 요소
- 각각의 컨트롤은 속성, 메소드, 이벤트를 가짐

▣ 공용 컨트롤

- 비주얼 베이직.Net에 내장된 컨트롤로 총 21개가 제공

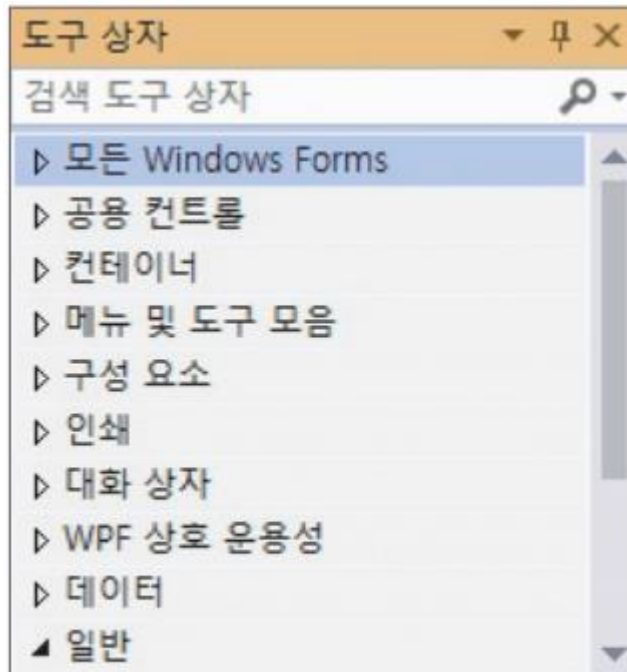


그림 3-1 윈도 폼 컨트롤의 종류

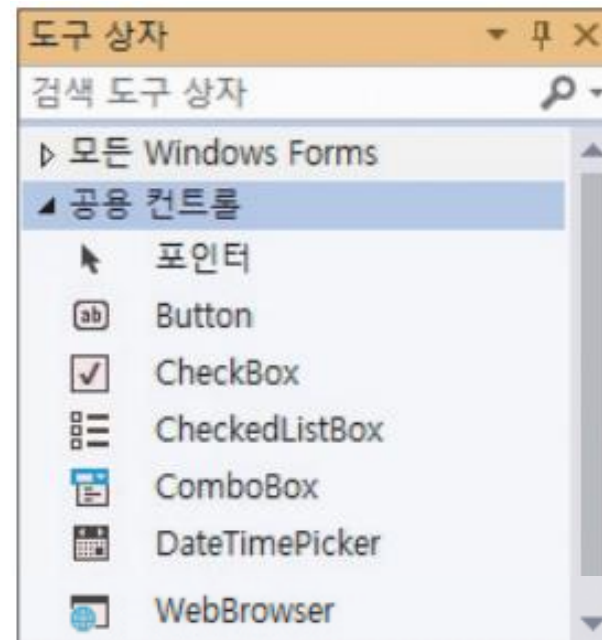


그림 3-2 공용 컨트롤의 종류

1. 윈도 폼 컨트롤이란?

■ 컨트롤의 명명 규칙

- 비주얼 베이직 한글 버전에서는 컨트롤의 이름이나 변수명에도 한글을 사용할 수 있음
- 일반적으로 헝가리안 표기법으로 이름을 설정

표 3-1 비주얼 베이직에서 권장하는 컨트롤의 명명 규칙

개체 형식	접두사	사용 예
폼	frm	frmMain
프레임	fra	fraLanguage
버튼 컨트롤	btn	btnExit
레이블	lbl	lblHelpMessage
텍스트박스	txt	txtLastName
체크박스	chk	chkReadOnly
라디오버튼	rb	rbColor
이미지	img	imgIcon
리스트박스	lst	lstPolicyCodes

1. 윈도 폼 컨트롤이란?

■ 유용한 컨트롤 조작법

■ 여러 개체 선택하기

- 폼에 놓인 여러 개체를 선택하려면 Ctrl이나 Shift를 누른 상태에서 개체를 마우스로 클릭 또는 여러 개체가 포함되도록 마우스로 드래그하여 영역을 지정

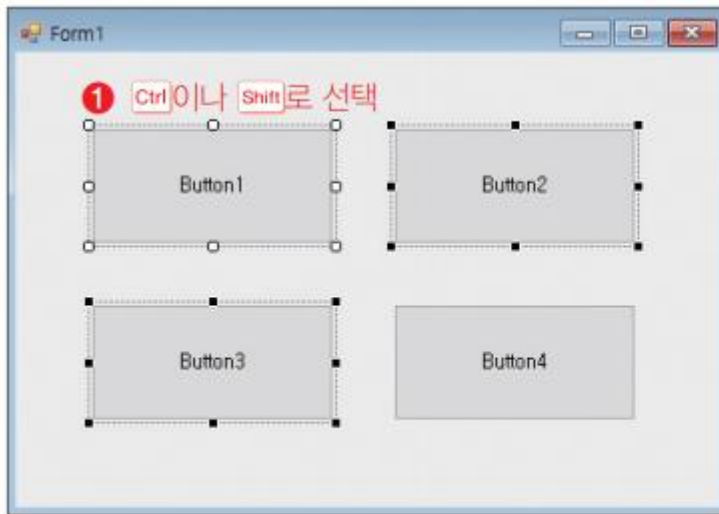


그림 3-3 컨트롤 선택하기

1. 원도 품 컨트롤이란?

■ 유용한 컨트롤 조작법

▪ 개체 정렬하고 크기 조정하기

- 여러 개체를 선택한 상태에서 [서식] 메뉴를 이용하여 한꺼번에 정렬하고 크기를 조정
- 가장 먼저 선택된 개체를 기준으로 추가 선택된 다른 개체의 크기나 위치가 변경

- ① 맞춤 : 선택된 개체의 가로/세로 위치를 기준 개체의 왼쪽/가운데/오른쪽에 맞추거나 왼쪽 상단을 가장 가까운 모
눈에 맞춘다. 개체의 크기는 변하지 않는다.
- ② 같은 크기로 : 너비와 높이를 기준 개체와 같은 크기로 조정한다.
- ③ 가로 간격 조정/세로 간격 조정 : 개체 간의 상하 간격을 조정한다.
- ④ 품 가운데 맞춤 : 선택된 개체의 중심점을 품의 중간에 있는 수평/수직 줄에 맞춘다.
- ⑤ 순서 : 여러 개체가 부분적으로 겹쳐 있을 때 선택된 개체의 순서를 변경한다.
- ⑥ 컨트롤 잠그기 : 품에 배치된 컨트롤의 크기나 위치가 조정되지 않도록 잠근다.



그림 3-4 개체 정렬하기

1. 윈도 폼 컨트롤이란?

■ 유용한 컨트롤 조작법

■ 키보드로 개체의 위치와 크기 조정하기

- 개체를 선택 후 Ctrl 누른 상태에서 방향 키를 누르면 해당 개체가 원하는 방향으로 이동
- 개체를 선택 후 Shift 누른 상태에서 방향 키를 누르면 해당 개체의 크기를 조정할 수 있음

■ 컨트롤의 속성과 메소드 사용하기

- 컨트롤의 속성은 속성 창이나 코드 편집 창에서 설정할 수 있음

■ 디자인 모드 편집

- 속성 창을 이용
- 속성 창에서 해당 속성의 값을 설정

■ 실행 모드 편집

- 프로그램 코드에서 속성을 설정
- 컨트롤명.속성=속성 값 - (예) `Text.Text="Text 속성"`

■ 메소드

- 개체가 수행하는 동작이나 기능을 정의
- 컨트롤에 속한 여러 함수를 의미
- 컨트롤명.메소드 - (예) `Text1.SetFocus 'Text1` 텍스트박스에 포커스를 둠

2. 버튼 컨트롤

- 사용자가 버튼을 클릭하여 이벤트를 발생시키면 버튼에 연결된 명령을 처리

종류	이름	설명
속성	AutoSize	버튼의 크기를 텍스트 값에 따라 자동 조정할 수 있는지를 결정한다. <ul style="list-style-type: none">• True : 버튼 크기 자동 조정 가능• False : 버튼 크기 자동 조정 불가
	BackColor	버튼의 배경 색을 설정한다. <ul style="list-style-type: none">• Control
	BackgroundImage	버튼에 배경 이미지를 넣는다. <ul style="list-style-type: none">• 기본값 없음
	Enabled	버튼의 활성화(폼에서 사용할 수 있도록 할 것인지) 여부를 설정한다. <ul style="list-style-type: none">• True : 버튼 활성화• False : 버튼 비활성화
	Font	버튼에 표시되는 문자열의 글꼴을 설정한다. <ul style="list-style-type: none">• 굴림
	Image	버튼에 표시할 이미지를 설정한다. <ul style="list-style-type: none">• 기본값 없음
	Locked	버튼을 이동하거나 크기를 조정할 수 있는지를 설정한다. <ul style="list-style-type: none">• True : 버튼 이동 및 크기 조정 가능• False : 버튼 조정 불가
	Text	버튼에 표시될 문자열을 설정한다. <ul style="list-style-type: none">• Button1

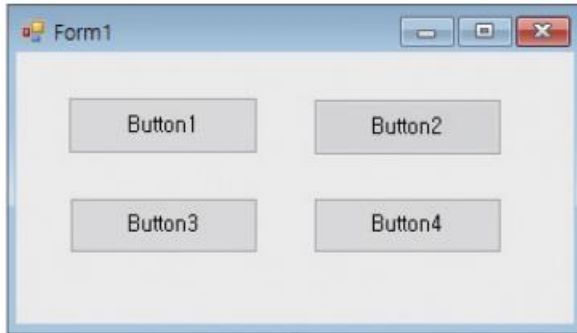
2. 버튼 컨트롤

종류	이름	설명
	TextAlign	버튼에 표시되는 문자열의 위치를 설정한다. <ul style="list-style-type: none">• TopLeft, TopCenter, TopRight• MiddleLeft, MiddleCenter, MiddleRight• BottomLeft, BottomCenter, BottomRight
	Visible	버튼 컨트롤이 보이게 할지 여부를 설정한다. <ul style="list-style-type: none">• True : 컨트롤이 보이게 함• False : 컨트롤이 보이지 않게 함
메서드	SetFocus	버튼에 포커스를 둔다.
이벤트	Click	마우스 버튼을 눌렀을 때 발생한다.
	KeyPress	키보드의 키를 눌렀다 놓았을 때 발생한다.
	KeyDown	키보드의 키를 눌렀을 때 발생한다.
	KeyUp	키보드의 키를 놓았을 때 발생한다.

2. 버튼 컨트롤

실습하기 3-1 버튼 속성 변경하기

1) 윈도 폼 디자인



2) 속성 설정

컨트롤	속성	속성값
Button1	Text	기본 버튼
	Text	배경 색 변경 버튼
Button2	BackColor	Gold
	Text	이미지 버튼
Button3	Image	(임의의 이미지 파일 선택)
	TextAlign	BottomCenter
Button4	Text	배경 이미지 버튼
	BackgroundImage	(임의의 이미지 파일 선택)

3) 실행 결과 확인



3. 레이블 컨트롤

- 문자를 출력하는 컨트롤
- 출력되는 문자열을 사용자가 편집할 수 없기 때문에 다른 컨트롤의 제목이나 용도를 표시하는 데 주로 사용

표 3-3 레이블 컨트롤의 주요 속성

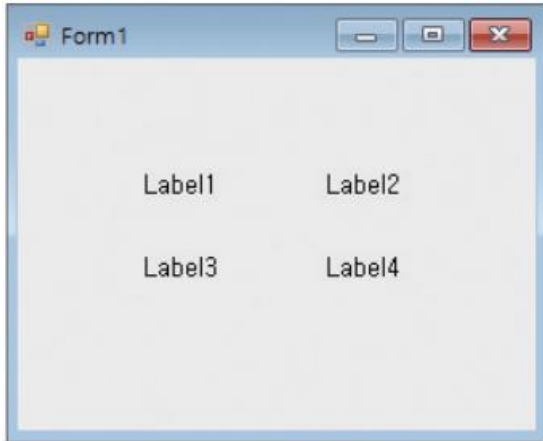
파란색은 기본값

속성	설명
AutoSize	레이블 너비의 자동 조정 여부를 설정한다. · True : 크기 임의 조정 불가, Text 내용에 맞게 크기 자동 조정 · False : 크기 임의 조정 가능, 크기 초과 시 내용이 잘림
BorderStyle	테두리 모양을 설정한다. · None : 테두리 관련 요소 없음 · FixedSingle : 테두리를 평면 직선으로 표시 · Fixed3D : 테두리를 입체로 표시
Font	레이블의 글꼴을 설정한다.
ForeColor	레이블의 글자 색을 설정한다.
Text	레이블에 실제로 출력되는 내용을 표시한다.
TextAlign	레이블에 표시되는 텍스트의 위치를 설정한다. · TopLeft, TopCenter, TopRight · MiddleLeft, MiddleCenter, MiddleRight · BottomLeft, BottomCenter, BottomRight
Visible	레이블이 보이게 할 것인지 여부를 설정한다. · True : 레이블이 보이게 함 · False : 레이블이 보이지 않게 함

3. 레이블 컨트롤

실습하기 3-2 레이블 속성 변경하기

1) 윈도 폼 디자인



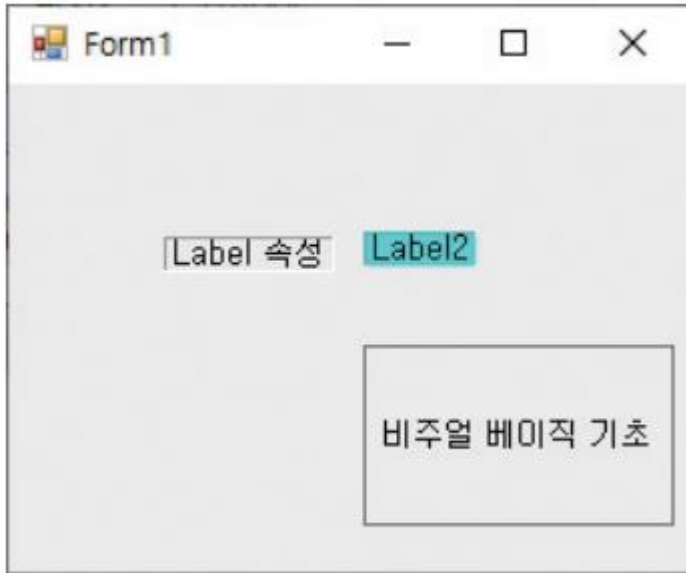
2) 속성 설정

컨트롤	속성	속성값
Label1	BorderStyle	Fixed3D
	Text	Label 속성
Label2	BorderStyle	Fixed3D
	BackColor	Cyan
Label3	Visible	False
	AutoSize	False
Label4	BorderStyle	FixedSingle
	Text	비주얼 베이직 기초
	TextAlign	MiddleCenter
	Size	120, 70

3. 레이블 컨트롤

실습하기 3-2 레이블 속성 변경하기

3) 실행 결과 확인



4. 텍스트박스 컨트롤

■ 텍스트를 입력하고 편집할 때 사용

종류	이름	설명
속성	AcceptsReturn	<div><div><div>Enter</div></div> 입력 시 기능을 설정한다.</div> <ul style="list-style-type: none">• True : MultiLine 속성이 True인 경우 여러 줄을 입력하기 위해 줄 바꿈 기능을 하도록 한다.• False : Form 속성의 AcceptButton과 연동할 수 있다. AcceptButton에 특정 버튼을 지정해 놓은 상태에서 <div>Enter</div>를 누르면 지정된 버튼을 클릭한 효과가 나타난다.
	BorderStyle	<div>테두리 모양을 설정한다.</div> <ul style="list-style-type: none">• None-없음 : 테두리나 테두리에 관련된 요소가 없음• FixedSingle-단일 고정 : 테두리가 있는 형태• Fixed3D-3D 고정 : 테두리가 없는 3D 형태
	Font	<div>입력 글자의 모양과 크기를 설정한다.</div>
	Locked	<div>텍스트박스에 있는 텍스트의 편집 가능 여부를 설정한다.</div> <ul style="list-style-type: none">• True : 편집 불가, 문자열 이동이나 반전 표시는 가능• False : 편집 가능
	MaxLength	<div>텍스트박스에 입력할 수 있는 최대 문자 수를 설정한다.</div> <ul style="list-style-type: none">• 32767 : 최대 문자 수
	MultiLine	<div>텍스트박스에 텍스트를 여러 줄 입력할 수 있는지 여부를 설정한다.</div> <ul style="list-style-type: none">• True : 여러 줄 텍스트 허용• False : 한 줄 텍스트만 허용

4. 텍스트박스 컨트롤

종류	이름	설명
속성	PasswordChar	<p>텍스트박스에 입력한 문자가 화면에 나타나지 않고 이 속성에 설정한 문자 (예를 들어 *)가 대신 화면에 출력된다. 주로 암호를 입력하는 프로그램에서 사용한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 기본값 없음
	ScrollBars	<p>텍스트박스에 수평/수직 스크롤바를 생성할지 여부를 설정한다. MultiLine 속성이 True로 설정되어 있어야 적용된다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • None – 없음 : 스크롤바를 생성하지 않음 • Horizontal – 수평 : 수평 스크롤바 생성 • Vertical – 수직 : 수직 스크롤바 생성 • Both – 양방향 : 수직/수평 스크롤바 모두 생성
	Text	<p>텍스트박스에 입력된 텍스트를 나타낸다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 기본값 없음
	TextAlign	<p>텍스트박스에 입력된 텍스트의 위치를 설정한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Left – 왼쪽 맞춤 : 왼쪽 정렬 • Right – 오른쪽 맞춤 : 오른쪽 정렬 • Center – 가운데 맞춤 : 가운데 정렬
	Visible	<p>실행 시 텍스트박스를 보이게 할지 여부를 설정한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • True : 텍스트박스가 보이게 함 • False : 텍스트박스가 보이지 않게 함
	WordWrap	<p>여러 줄을 입력할 때 자동 줄 바꿈 기능을 제공한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • True : 자동 줄 바꿈 • False : 자동 줄 바꿈 하지 않음

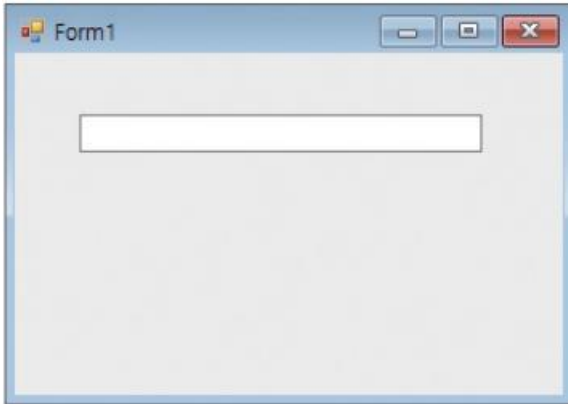
4. 텍스트박스 컨트롤

종류	이름	설명
메서드	Move	폼에서 해당 텍스트박스의 위치를 설정한다.
	SetFocus	해당 텍스트박스에 포커스를 둔다.
이벤트	Click	텍스트박스를 마우스로 클릭했을 때 발생한다.
	TextChanged	Text 속성의 값이 변하면 발생한다.
	KeyPress	텍스트박스에 포커스를 둔 상태에서 특수키(Alt, Ctrl, Shift) 외의 키를 눌렀을 때 발생한다.

4. 텍스트박스 컨트롤

실습하기 3-3 텍스트박스에 텍스트 여러 줄 입력하기

1) 윈도 폼 디자인



2) 속성 설정

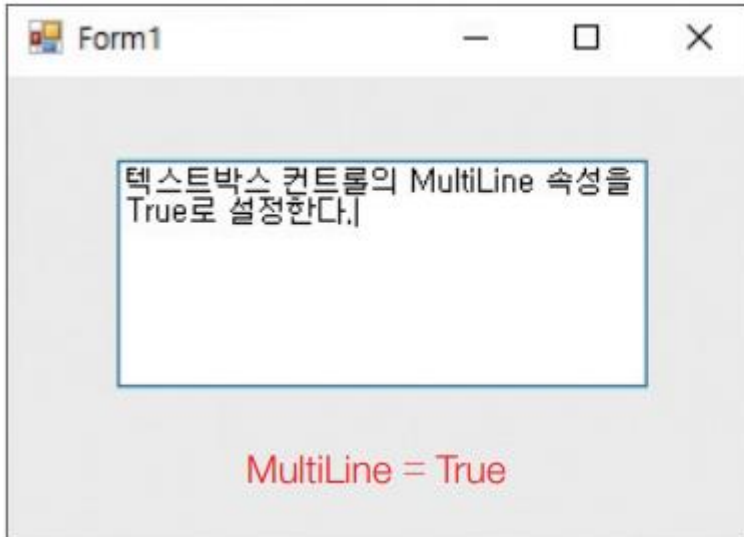
컨트롤	속성	속성값	기능
TextBox1	Text	(빈칸)	
	AcceptsReturn	True	<input type="button" value="Enter"/> 를 누르면 줄 바꿈이 되도록 한다.
	MultiLine	True	여러 줄 입력 기능을 활성화한다.
	WordWrap	True	자동 줄 바꿈 기능을 활성화한다.

4. 텍스트박스 컨트롤

실습하기 3-3 텍스트박스에 텍스트 여러 줄 입력하기

3) 실행 결과 확인

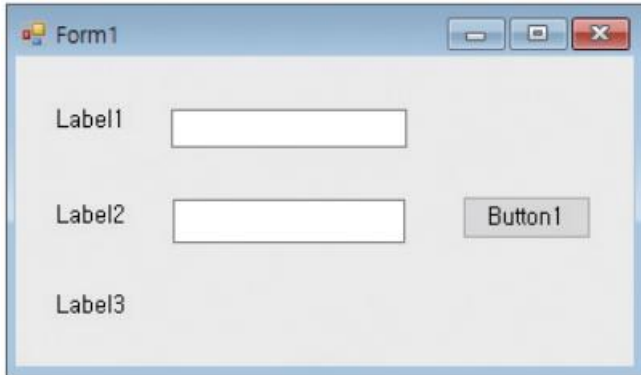
- 텍스트가 오른쪽 끝에 닿으면 자동으로 줄이 바뀌며 Enter를 누르면 강제로 줄을 바꾸고 입력할 수도 있음



4. 텍스트박스 컨트롤

실습하기 3-4 아이디와 비밀번호를 새 창에 입력하면 환영 메시지 출력하기

1) 윈도 폼 디자인



2) 속성 설정

컨트롤	속성	속성값
Label1	Text	아이디
Label2	Text	비밀번호
Label3	Text	(빈칸)
TextBox1	Text	(빈칸)
TextBox2	Text	(빈칸)
	PasswordChar	*
Button1	Text	로그인

4. 텍스트박스 컨트롤

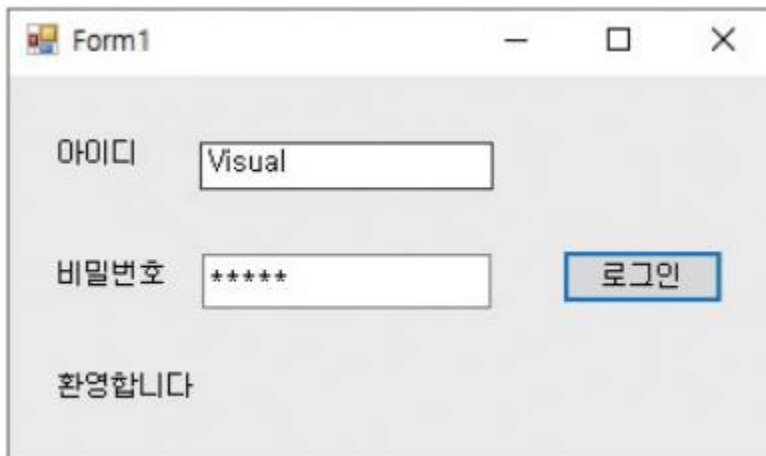
실습하기 3-4 아이디와 비밀번호를 새 창에 입력하면 환영 메시지 출력하기

3) 코드 입력

```
01 Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click
02     Label3.text = "환영합니다"
03 End Sub
```

4) 실행 결과

- 아이디와 비밀번호를 입력한 후 <로그인>을 클릭하면 환영 메시지가 나타남
- 아이디와 비밀번호를 입력하지 않고 <로그인>만 클릭해도 메시지가 출력

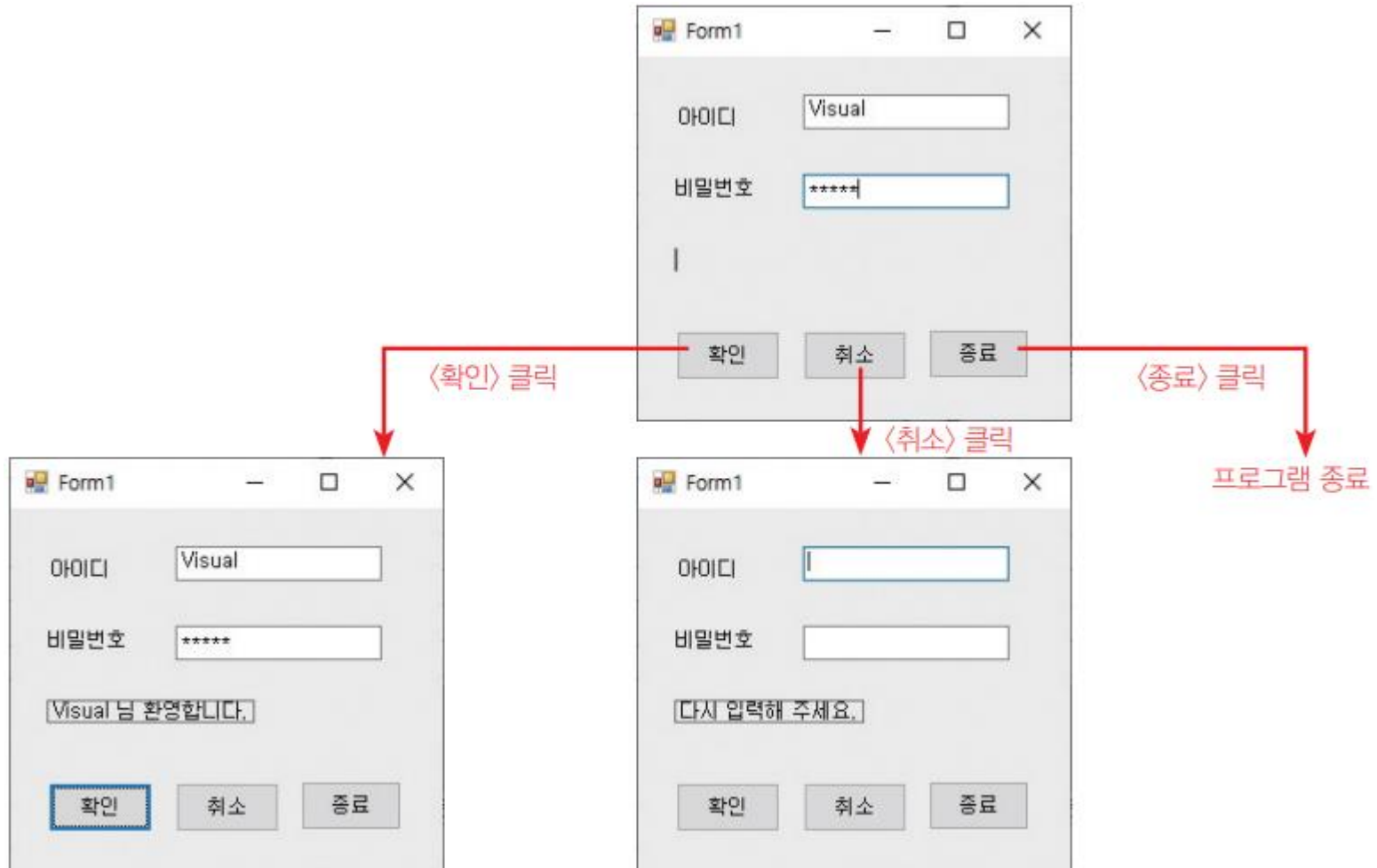


The screenshot shows a Windows application window titled "Form1". Inside the window, there is a login form. It consists of two text input fields. The first field is labeled "아이디" (ID) and contains the text "Visual". The second field is labeled "비밀번호" (Password) and contains six asterisks "*****". To the right of the password field is a button labeled "로그인" (Login). Below the password field, the text "환영합니다" (Welcome) is displayed, indicating a successful login.

4. 텍스트박스 컨트롤

실습하기 3-5 아이디, 비밀번호 입출력 화면에 버튼 추가하기

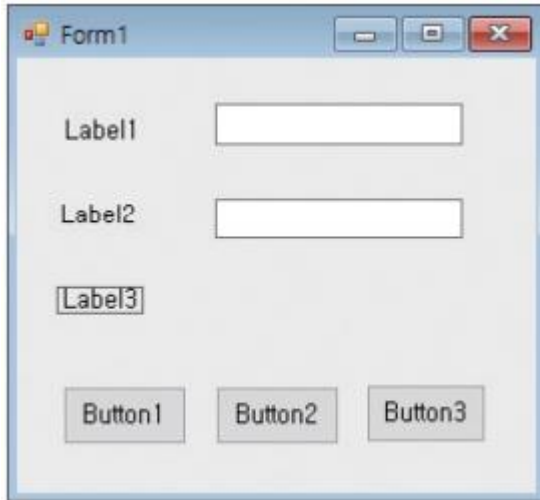
- 실행결과



4. 텍스트박스 컨트롤

실습하기 3-5 아이디, 비밀번호 입출력 화면에 버튼 추가하기

1) 윈도 폼 디자인



2) 속성 설정

컨트롤	속성	속성값
Label1	Text	아이디
Label2	Text	비밀번호
Label3	BorderStyle	FixedSingle
	Text	(빈칸)
TextBox1	Text	(빈칸)
TextBox2	Text	(빈칸)
	PasswordChar	*
Button1	Text	확인
Button2	Text	취소
Button3	Text	종료

4. 텍스트박스 컨트롤

실습하기 3-5 아이디, 비밀번호 입출력 화면에 버튼 추가하기

3) 코드 작성

```
01 Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click
02     Label3.Text = TextBox1.Text + " 님 환영합니다."
03 End sub

04 Private Sub Button2_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button2.Click
05     Label3.Text = "다시 입력해 주세요."
06     TextBox1.Text = ""
07     TextBox2.Text = ""
08     TextBox1.Focus()
09 End Sub

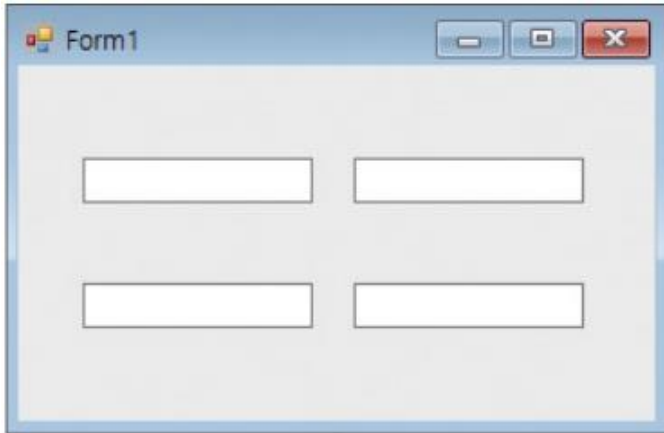
10 Private Sub Button3_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button3.Click
11     End
12 End Sub
```

4) 실행 결과 확인

4. 텍스트박스 컨트롤

실습하기 3-6 디자인 모드 편집과 실행 모드 편집에서 컨트롤 속성 설정하기

1) 윈도 폼 디자인



2) 속성 설정

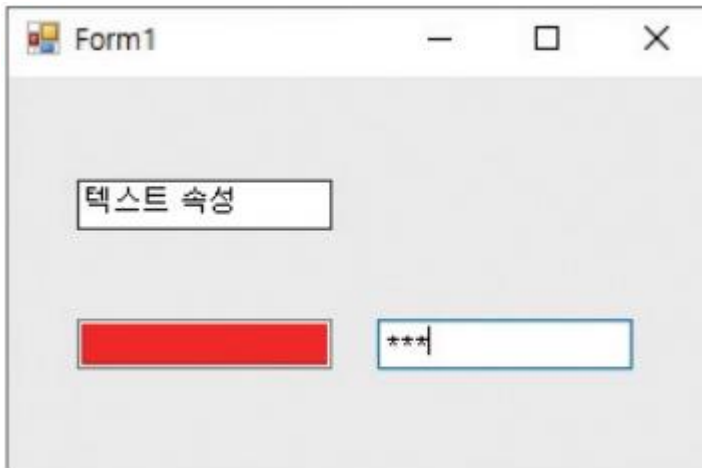
컨트롤	속성	속성값	기능
TextBox1	Text	텍스트 속성	
TextBox2	Text	보여요	
	Visible	False	보이지 않게 한다.
TextBox3	BackColor	RED	배경 색을 붉게 칠한다.
TextBox4	PasswordChar	*	입력한 글자를 *로 표시한다.

4. 텍스트박스 컨트롤

실습하기 3-6 디자인 모드 편집과 실행 모드 편집에서 컨트롤 속성 설정하기

3) 실행 결과 확인

- TextBox4에 글자를 입력하면 *로 표시



4. 텍스트박스 컨트롤

실습하기 3-6 디자인 모드 편집과 실행 모드 편집에서 컨트롤 속성 설정하기

4) 코드 작성

- 실행 모드 편집

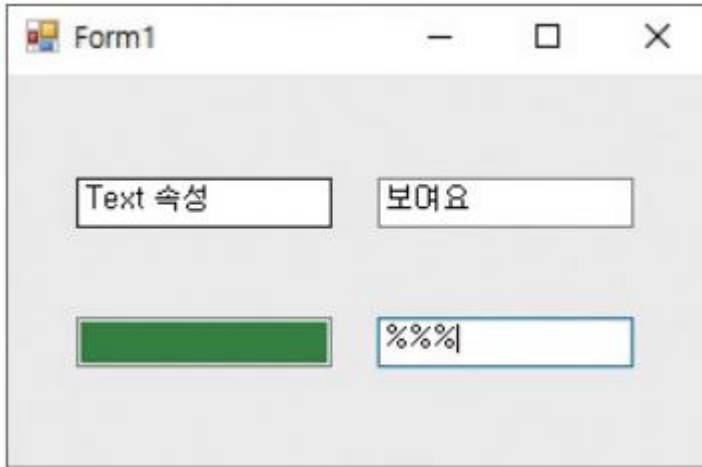
```
01 Private Sub Form1_Load(sender As Object, e As EventArgs) Handles MyBase.  
    Load  
02     TextBox1.Text = "Text 속성"  
03     TextBox2.Visible = True  
04     TextBox3.BackColor = Color.Green  
05     TextBox4.PasswordChar = "₩"  
06 End Sub
```

4. 텍스트박스 컨트롤

실습하기 3-6 디자인 모드 편집과 실행 모드 편집에서 컨트롤 속성 설정하기

5) 실행 결과 확인

- 속성 창에서 설정한 속성이 사라지고 코드로 설정한 속성이 적용. 어떤 속성을 속성 창과 코드 편집 창에서 서로 다르게 설정하면 코드로 설정한 속성이 우선시됨을 보여줌



5. 체크박스, 라디오버튼, 그룹박스 컨트롤

■ 체크박스 CheckBox, 라디오버튼 RadioButton

- 데이터 입력 시 문자를 직접 입력하지 않고 사용자가 선택할 수 있는 예시를 보여주어 마우스 클릭만으로 필요한 데이터를 입력할 수 있도록 하는 컨트롤

■ 그룹박스 GroupBox

- 여러 개의 컨트롤을 그룹으로 묶어 서로 연관된 항목임을 보여줄 때 사용

그림 3-5 체크박스, 라디오버튼, 그룹박스 컨트롤의 사용 예

5. 체크박스, 라디오버튼, 그룹박스 컨트롤

■ 체크박스과 라디오버튼 컨트롤

■ 체크박스 컨트롤

- 그룹으로 묶인 여러 항목 중 하나 이상을 선택할 때 사용
- 참(True)과 거짓(False) 중 한 가지 상태만 가질 수 있음

■ 라디오버튼 컨트롤

- 여러 항목 중 하나만 선택할 때 사용
- 동시에 여러 항목을 선택할 수 있는 체크박스 컨트롤과 달리 한 항목만 선택할 수 있음

표 3-5 체크박스과 라디오버튼 컨트롤의 비교

체크박스 컨트롤	라디오버튼 컨트롤
여러 항목 선택 가능	한 항목만 선택 가능
세 가지 상태 사용	두 가지 상태 사용
선택의 의미는 True	선택의 의미는 True

5. 체크박스, 라디오버튼, 그룹박스 컨트롤

■ 체크박스과 라디오버튼 컨트롤

표 3-6 체크박스과 라디오버튼 컨트롤의 주요 속성

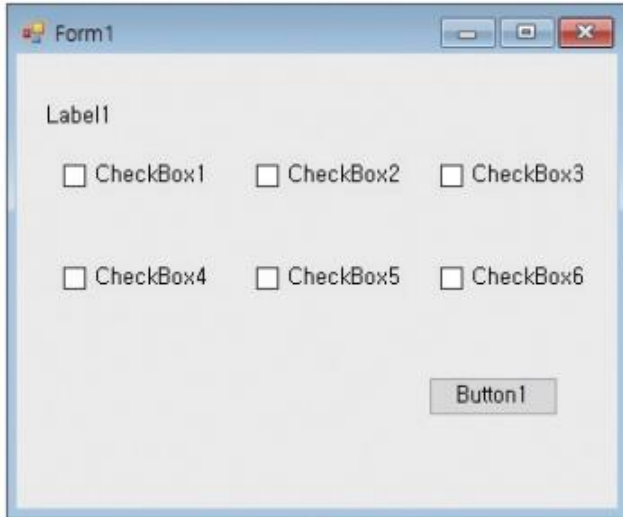
파란색은 기본값

속성	설명
AutoSize	체크박스과 라디오버튼의 크기 자동 조정 여부를 설정한다. · True : 자동 조정 가능 · False : 임의 조정 가능
BackColor	체크박스과 라디오버튼의 배경색을 설정한다.
BackgroundImage	체크박스과 라디오버튼에 사용할 배경 이미지를 설정한다.
Enabled	체크박스과 라디오버튼의 활성화 여부를 설정한다. · True : 체크박스과 라디오버튼 활성화 · False : 체크박스과 라디오버튼 비활성화
Text	체크박스과 라디오버튼 옆에 나오는 문자열을 설정한다.
Checked	체크박스과 라디오버튼의 선택 여부를 나타낸다. · True : 선택된 경우 · False : 선택되지 않은 경우
체크박스의 경우	CheckState 체크박스의 초기 선택 상태를 설정한다. · Unchecked : 체크되지 않은 상태로 설정 · Checked : 체크된 상태로 설정 · Indeterminate : 체크되고 회색인 상태(비활성화 상태)
	ThreeState 체크박스에 Indeterminate를 사용 가능하게 하는지 여부를 설정한다. · True : 세 가지 선택 상태 · False : 두 가지 선택 상태

5. 체크박스, 라디오버튼, 그룹박스 컨트롤

실습하기 3-7 체크박스로 원하는 색 출력하기

1) 윈도 폼 디자인



2) 속성 설정

컨트롤	속성	속성값
Label1	Text	좋아하는 색을 선택하세요.
CheckBox1	Text	빨강
CheckBox2	Text	주황
CheckBox3	Text	노랑
CheckBox4	Text	초록
CheckBox5	Text	파랑
CheckBox6	Text	보라
Label2	Text	(빈칸)
Button1	Text	확인

5. 체크박스, 라디오버튼, 그룹박스 컨트롤

실습하기 3-7 체크박스로 원하는 색 출력하기

3) 코드 작성

```
01 Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click
02     Dim str As String

03     If CheckBox1.Checked = True Then str = CheckBox1.Text & Chr(13)
04     If CheckBox2.Checked = True Then str = str & CheckBox2.Text & Chr(13)
05     If CheckBox3.Checked = True Then str = str & CheckBox3.Text & Chr(13)
06     If CheckBox4.Checked = True Then str = str & CheckBox4.Text & Chr(13)
07     If CheckBox5.Checked = True Then str = str & CheckBox5.Text & Chr(13)
08     If CheckBox6.Checked = True Then str = str & CheckBox6.Text & Chr(13)

09     Label2.Text = str
10 End Sub
```


5. 체크박스, 라디오버튼, 그룹박스 컨트롤

실습하기 3-7 체크박스로 원하는 색 출력하기

4) 실행 결과 확인

- 레이블에 선택한 색상명이 출력된다.

Form1

좋아하는 색을 선택하세요.

☒ 빨강 ☐ 주황 ☐ 노랑

☒ 초록 ☐ 파랑 ☒ 보라

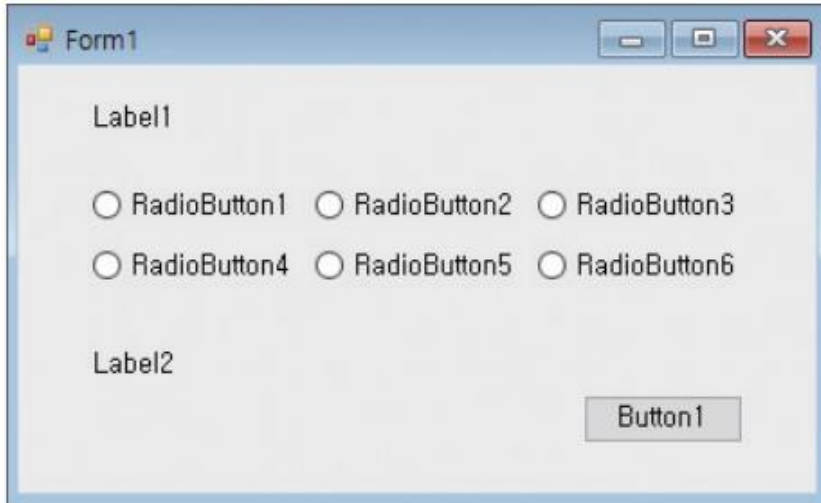
선택한 색

확인

5. 체크박스, 라디오버튼, 그룹박스 컨트롤

실습하기 3-8 라디오버튼으로 연령 선택하기

1) 윈도 폼 디자인



2) 속성 설정

컨트롤	속성	속성값
Label1	Text	연령을 선택하세요.
RadioButton1	Text	10대
RadioButton2	Text	20대
RadioButton3	Text	30대
RadioButton4	Text	40대
RadioButton5	Text	50대
RadioButton6	Text	60대 이상
Label2	Text	(빈칸)
Button1	Text	확인

5. 체크박스, 라디오버튼, 그룹박스 컨트롤

실습하기 3-8 라디오버튼으로 연령 선택하기

3) 코드 작성

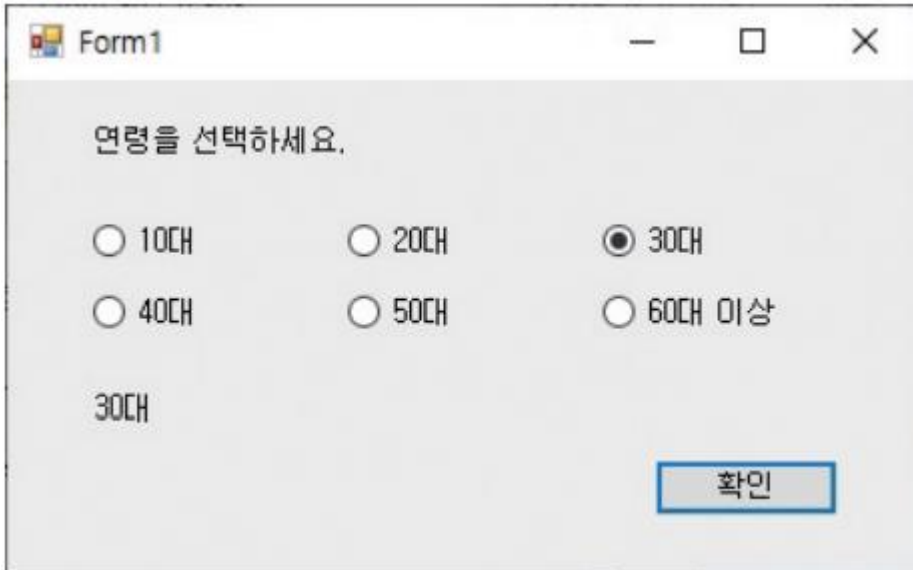
```
01 Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click
02     If RadioButton1.Checked = True Then Label2.Text = RadioButton1.Text
03     If RadioButton2.Checked = True Then Label2.Text = RadioButton2.Text
04     If RadioButton3.Checked = True Then Label2.Text = RadioButton3.Text
05     If RadioButton4.Checked = True Then Label2.Text = RadioButton4.Text
06     If RadioButton5.Checked = True Then Label2.Text = RadioButton5.Text
07     If RadioButton6.Checked = True Then Label2.Text = RadioButton6.Text
08 End Sub
```

5. 체크박스, 라디오버튼, 그룹박스 컨트롤

실습하기 3-8 라디오버튼으로 연령 선택하기

4) 실행 결과 확인

- 선택한 라디오버튼에 따라 레이블의 문자열이 변경



Form1

연령을 선택하세요.

☐ 10대 ☐ 20대 ☒ 30대

☐ 40대 ☐ 50대 ☐ 60대 이상

30대

확인

5. 체크박스, 라디오버튼, 그룹박스 컨트롤

■ 그룹박스 컨트롤

- 관련된 컨트롤을 묶어 그룹을 만들 때 사용
- 도구 상자의 컨테이너 그룹에서 찾을 수 있음

■ 컨테이너

- 그룹박스와 같이 다른 개체를 하나 이상 포함하는 것
- 컨테이너가 움직이면 안에 포함된 개체도 함께 움직여 컨테이너 밖으로 나오지 않음

표 3-7 그룹박스 컨트롤의 주요 속성

파란색은 기본값

속성	설명
Dock	그룹박스의 위치를 설정한다. · None : 임의 배치 가능 · Top, Bottom, Left, Right, Fill : 위, 아래, 왼쪽, 오른쪽, 화면 가득 등 위치 설정
Enabled	그룹박스의 사용 여부를 설정한다. · True : 그룹박스와 그 안에 포함된 컨트롤 사용 가능 · False : 그룹박스와 그 안에 포함된 컨트롤 사용 불가
Text	그룹박스의 제목 줄에 나타나는 문자열을 설정한다.
Visible	그룹박스를 화면에 표시할지 여부를 설정한다. · True : 그룹박스와 그 안에 포함된 모든 컨트롤을 화면에 표시함 · False : 그룹박스와 그 안에 포함된 모든 컨트롤을 화면에 표시하지 않음

5. 체크박스, 라디오버튼, 그룹박스 컨트롤

- 그룹박스를 옮길 때 안에 포함된 컨트롤도 함께 움직이게 하는 방법
 - 먼저 그룹박스 컨트롤을 생성
 - 그룹박스 컨트롤을 선택한 상태에서 그 안에 넣을 컨트롤을 선택하여 그룹박스 안에서 드래그하여 그려 넣음(더블클릭해서 그리면 X)

5. 체크박스, 라디오버튼, 그룹박스 컨트롤

실습하기 3-9 그룹박스 컨트롤로 컨트롤 묶기

1) 윈도 폼 디자인

The image shows a Windows Forms application window titled "Form1". Inside the window, there are two group boxes. "GroupBox1" is on the left and contains six radio buttons arranged in three rows: "RadioButton1" and "RadioButton4" in the first row, "RadioButton2" and "RadioButton5" in the second row, and "RadioButton3" and "RadioButton6" in the third row. "GroupBox2" is on the right and contains six checkboxes arranged in three rows: "CheckBox1" and "CheckBox4" in the first row, "CheckBox2" and "CheckBox5" in the second row, and "CheckBox3" and "CheckBox6" in the third row. Below the group boxes, there is a label "Label1" on the left and a button "Button1" on the right.

5. 체크박스, 라디오버튼, 그룹박스 컨트롤

실습하기 3-9 그룹박스 컨트롤로 컨트롤 묶기

2) 속성 설정

컨트롤	속성	속성값
GroupBox1	Text	연령
GroupBox2	Text	좋아하는 색
RadioButton1~RadioButton6	Text	10대, 20대, 30대, 40대, 50대, 60대 이상
CheckBox1~CheckBox6	Text	빨강, 주황, 노랑, 초록, 파랑, 보라
Label1	Text	(빈칸)
Button1	Text	확인

5. 체크박스, 라디오버튼, 그룹박스 컨트롤

실습하기 3-9 그룹박스 컨트롤로 컨트롤 묶기

3) 코드 작성

```
01 Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click
02     Dim str As String
03     str = "연령은" & Chr(13)
04     If RadioButton1.Checked = True Then str = str & RadioButton1.Text
05     If RadioButton2.Checked = True Then str = str & RadioButton2.Text
06     If RadioButton3.Checked = True Then str = str & RadioButton3.Text
07     If RadioButton4.Checked = True Then str = str & RadioButton4.Text
08     If RadioButton5.Checked = True Then str = str & RadioButton5.Text
09     If RadioButton6.Checked = True Then str = str & RadioButton6.Text
10     str = str & Chr(13) & "좋아하는 색은" & Chr(13)
11     If CheckBox1.Checked = True Then str = str & CheckBox1.Text & Chr(13)
12     If CheckBox2.Checked = True Then str = str & CheckBox2.Text & Chr(13)
13     If CheckBox3.Checked = True Then str = str & CheckBox3.Text & Chr(13)
14     If CheckBox4.Checked = True Then str = str & CheckBox4.Text & Chr(13)
15     If CheckBox5.Checked = True Then str = str & CheckBox5.Text & Chr(13)
16     If CheckBox6.Checked = True Then str = str & CheckBox6.Text & Chr(13)
17     str = str & "입니다."
18     Label1.Text = str
19 End Sub
```

5. 체크박스, 라디오버튼, 그룹박스 컨트롤

실습하기 3-9 그룹박스 컨트롤로 컨트롤 묶기

4) 실행 결과 확인

6. 리스트박스, 콤보박스 컨트롤

■ 리스트박스 컨트롤

- 사용자가 직접 입력하지 않고 목록으로 제시된 항목 중에서 원하는 것을 선택하도록 유도
- 폼에 디자인된 목록의 크기보다 항목의 개수가 많으면 스크롤바가 자동으로 추가

표 3-8 리스트박스 컨트롤의 주요 속성과 메서드

파란색은 기본값

종류	이름	설명
속성	HorizontalScrollBar	가로 스크롤바를 사용할지 여부를 설정한다. <ul style="list-style-type: none">• True : 수평 스크롤바를 사용함• False : 수평 스크롤바를 사용하지 않음
	Items	리스트박스에 나타날 항목을 추가하거나 제거한다.
	SelectionMode	여러 항목의 선택 가능 여부를 설정한다. <ul style="list-style-type: none">• None : 선택 불가• One : 한 항목만 선택 가능• MultiSimple : 마우스로 클릭할 때마다 다중 선택이 되고 선택된 항목을 다시 클릭하면 선택 해제• MultiExtended : 마우스로 드래그하거나 Ctrl 또는 Shift를 누르고 마우스로 클릭하여 다중 선택 가능(Ctrl은 비연속 항목을 다중 선택 및 해제, Shift는 연속 항목을 다중 선택)

6. 리스트박스, 콤보박스 컨트롤

표 3-8 리스트박스 컨트롤의 주요 속성과 메서드

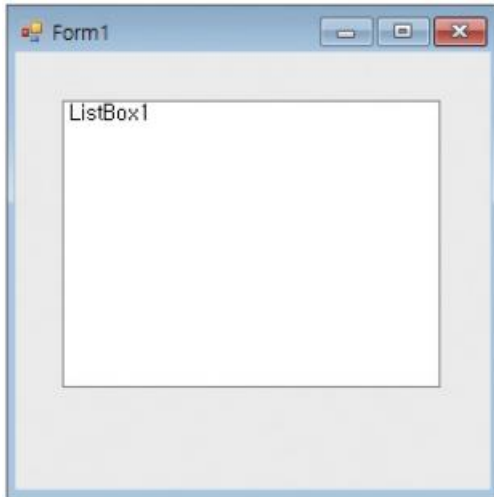
파란색은 기본값

종류	이름	설명
	Sorted	목록을 사전 순으로 정렬한 것인지를 결정하며, 이는 속성 창에서만 설정할 수 있다. • False : 목록에 입력하는 순서대로 표시 • True : 목록에 입력하는 순서대로 표시되지 않고 자동 정렬, 한글을 먼저 오름차순으로 정렬한 다음 영문을 정렬하며 대·소문자를 구분하지 않음
	Enabled	리스트박스의 사용 여부를 설정한다. • True : 사용 • False : 사용 불가
메서드	Add	목록에 문자열을 추가한다.
	Remove	인덱스 번호를 사용하여 항목을 삭제한다.
	Refresh	목록을 최근에 입력한 항목으로 수정한다.
	Clear	모든 목록을 삭제한다.

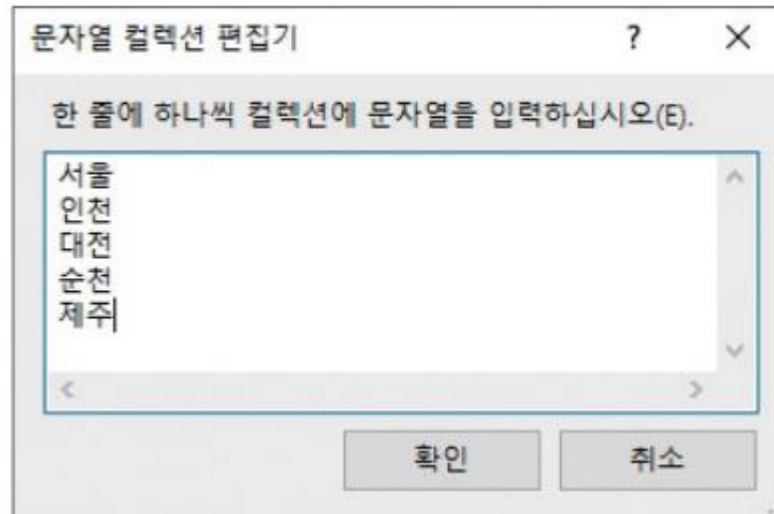
6. 리스트박스, 콤보박스 컨트롤

실습하기 3-10 리스트박스 컨트롤에 항목 추가하기

1) 윈도 폼 디자인



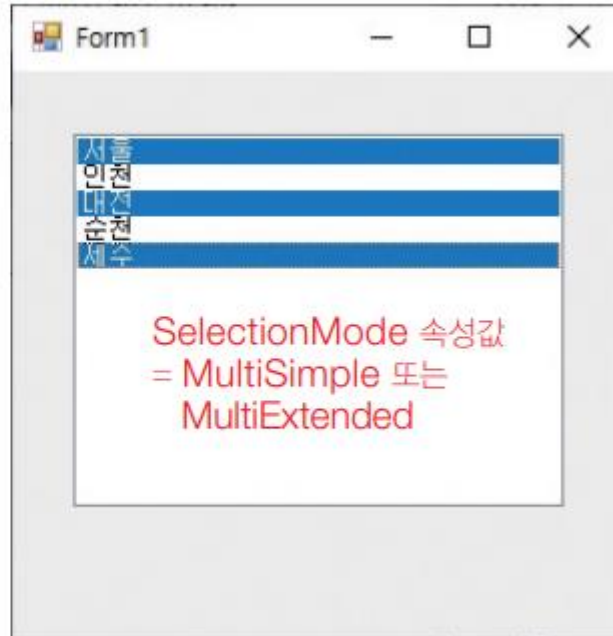
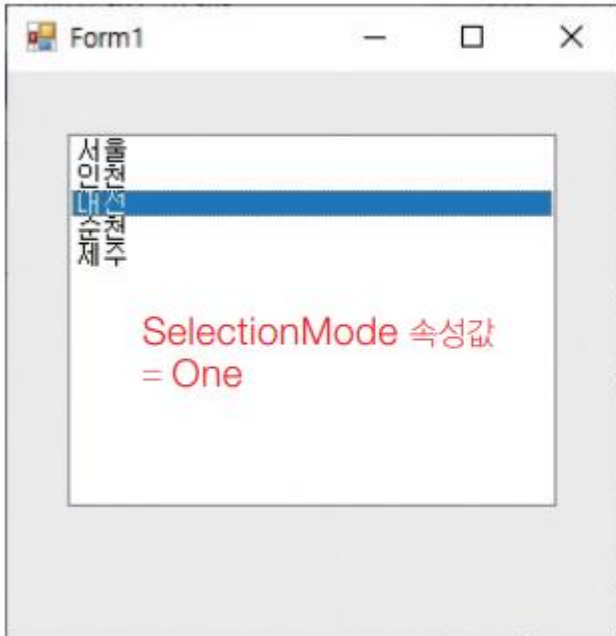
2) 속성 창에서 Items의 (내용추가.jpg)을 클릭. '문자열 컬렉션 편집기'에 리스트박스 컨트롤에서 보여줄 항목을 입력한 후 <확인>을 클릭



6. 리스트박스, 콤보박스 컨트롤

실습하기 3-10 리스트박스 컨트롤에 항목 추가하기

- 3) F5를 눌러 프로그램을 실행→실행 화면에서 마우스로 클릭하여 항목을 선택. 리스트 컨트롤의 SelectionMode 속성 값을 MultiSimple이나 Shift, Ctrl을 이용할 수 있는 MultiExtended로 설정하여 여러 항목을 선택할 수 있음



6. 리스트박스, 콤보박스 컨트롤

실습하기 3-11 리스트박스를 활용하여 항목 추가/제거하기

- 실행 결과



Form1

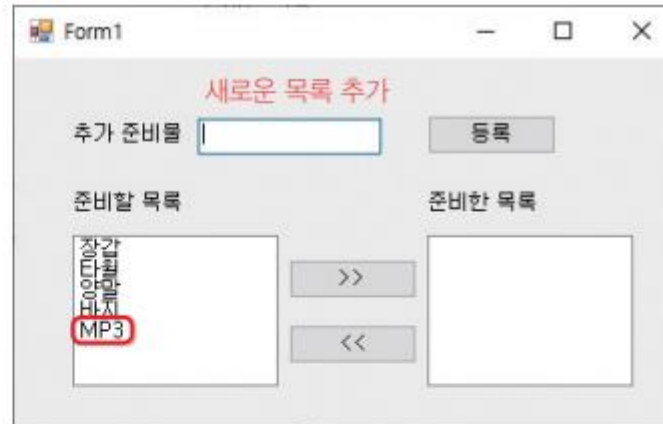
실행 초기 화면

추가 준비물 등록

준비할 목록 준비한 목록

장갑
타월
양말
바지

>> <<



Form1

새로운 목록 추가

추가 준비물 등록

준비할 목록 준비한 목록

장갑
타월
양말
바지
MP3

>> <<



Form1

준비한 목록으로 이동

추가 준비물 등록

준비할 목록 준비한 목록

타월
바지

>> <<

장갑
양말
바지
MP3



Form1

준비할 목록으로 이동

추가 준비물 등록

준비할 목록 준비한 목록

타월
바지
양말

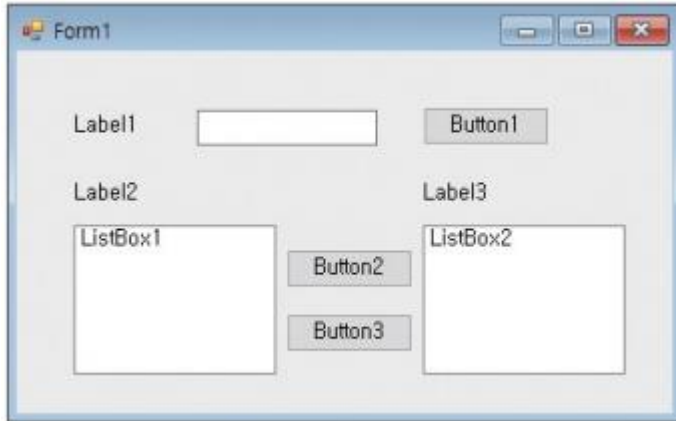
>> <<

장갑
MP3

6. 리스트박스, 콤보박스 컨트롤

실습하기 3-11 리스트박스를 활용하여 항목 추가/제거하기

1) 윈도 폼 디자인



2) 속성 설정

컨트롤	속성	속성값
Label1	Text	추가 준비물
Label2	Text	준비할 목록
Label3	Text	준비한 목록
TextBox1	Text	(빈칸)
ListBox1	SelectionMode	One
ListBox2	SelectionMode	MultiExtended
Button1	Text	등록
Button2	Text	»
Button3	Text	«

6. 리스트박스, 콤보박스 컨트롤

실습하기 3-11 리스트박스를 활용하여 항목 추가/제거하기

3) 코드 작성

```
01 Private Sub Form1_Load(sender As Object, e As EventArgs) Handles MyBase.Load
02     ListBox1.Items.Add("장갑")
03     ListBox1.Items.Add("타월")
04     ListBox1.Items.Add("양말")
05     ListBox1.Items.Add("바지")
06 End Sub
07 Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click
08     ListBox1.Items.Add(TextBox1.Text)
09     TextBox1.Text = ""
10     TextBox1.Focus()
11 End Sub
12 Private Sub Button2_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button2.Click
13     ListBox2.Items.Add(ListBox1.Text)
14     ListBox1.Items.Remove(ListBox1.Text)
15 End Sub
16 Private Sub Button3_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button3.Click
17     ListBox1.Items.Add(ListBox2.Text)
18     ListBox2.Items.Remove(ListBox2.Text)
19 End Sub
```

6. 리스트박스, 콤보박스 컨트롤

실습하기 3-11 리스트박스를 활용하여 항목 추가/제거하기

4) 실행 결과 확인

- 준비물을 새로 추가할 수도 있고 준비할 목록에서 준비한 목록으로, 준비한 목록에서 준비할 목록으로 옮길 수 있음

6. 리스트박스, 콤보박스 컨트롤

■ 콤보박스 컨트롤

- 텍스트박스과 리스트박스의 기능이 합쳐진 형태
- 리스트박스처럼 목록을 선택하고 텍스트박스처럼 내용을 입력할 수도 있음
- 화살표 모양의 목록 단추를 누르면 드롭다운(펼침) 목록이 나타나는데, 사용자는 원하는 내용을 선택하여 입력

표 3-9 콤보박스 컨트롤의 주요 속성

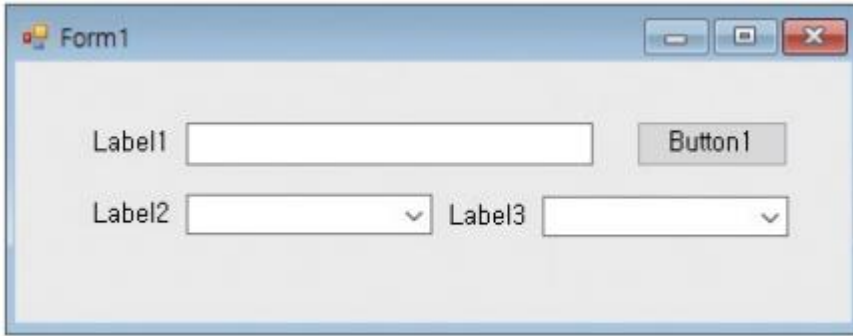
파란색은 기본값

속성	설명
Text	콤보박스에 입력되거나 선택된 값을 표시한다.
DropDownStyle	콤보박스의 형태를 설정한다. <ul style="list-style-type: none">· DropDown : 일반적인 콤보박스 생성, 드롭다운 목록을 이용하여 항목을 선택하거나 직접 입력 가능
	<ul style="list-style-type: none">· Simple : 드롭다운 목록 버튼을 사용할 수 없어 단순 텍스트박스처럼 보임, 다음 목록을 보려면 키보드의 상하 방향 키를 사용해야 하고 목록 부분이 모두 보이게 하려면 Height 속성 값을 충분히 크게 주어야 함· DropDownList : 직접 입력하지 못하고 드롭다운 목록에서만 선택 가능

6. 리스트박스, 콤보박스 컨트롤

실습하기 3-12 콤보박스를 이용하여 주소 입력하기

1) 윈도 폼 디자인



2) 속성 설정

컨트롤	속성	속성값	컨트롤	속성	속성값
Label1	Text	성명	ComboBox1	Items	Mr., Ms.
Label2	Text	호칭		Text	(빈칸)
Label3	Text	거주지	ComboBox2	Sorted	True
TextBox1	Text	(빈칸)		Text	(빈칸)
Button1	Text	확인			

6. 리스트박스, 콤보박스 컨트롤

실습하기 3-12 콤보박스를 이용하여 주소 입력하기

3) 코드 작성

```
01 Private Sub Form1_Load(sender As Object, e As EventArgs) Handles MyBase.Load
02     With ComboBox2
03         .Items.Add("서울특별시")
04         .Items.Add("인천광역시")
05         .Items.Add("대전광역시")
06         .Items.Add("대구광역시")
07         .Items.Add("부산광역시")
08         .Items.Add("광주광역시")
09         .Items.Add("울산광역시")
10         .Items.Add("경기도")
11         .Items.Add("충청도")
12         .Items.Add("강원도")
13         .Items.Add("경상도")
14         .Items.Add("전라도")
15         .Items.Add("제주도")
16         .Text = .Items(0)
17     End With
18 End Sub
19 Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click
20     MsgBox(ComboBox1.Text & TextBox1.Text & "님은 " & ComboBox2.Text & "에 거주하십니다")
21 End Sub
```

6. 리스트박스, 콤보박스 컨트롤

실습하기 3-12 콤보박스를 이용하여 주소 입력하기

4) 실행 결과 확인

- 선택한 호칭, 입력한 이름과 거주지를 함께 대화 상자에 출력

The image shows two windows from a Windows application. The main window, titled 'Form1', contains a form with the following fields: a text box for '성명' (Name) containing '홍길동', a '확인' (Confirm) button, a dropdown for '호칭' (Title) with 'Mr.' selected, and a dropdown for '거주지' (Residence) with '서울특별시' (Seoul) selected. To the right, a smaller dialog box titled 'ex3-12' displays the message 'Mr.홍길동님은 서울특별시에 거주하십니다' (Mr. Hong Gildong lives in Seoul) and has an '확인' (Confirm) button at the bottom.



Thank You
