

4일차 프로젝트 (기업솔루션프로젝트)

실습 : 윈도우 기본 컨트롤2

예제1 - 폰트 꾸미기

ToolStrip, FontDialog, ColorDialog 컨트롤을 이용하여 입력된 문자열의 폰트를 꾸미는 애플리케이션

프로젝트 이름 : **FontControl**

[1-1] 폼 디자인에 사용된 컨트롤의 주요 속성값

폼 컨트롤	속성	값
Form1	Name	Form1
	Text	폰트 꾸미기
ToolStrip1	Name	tlsMenu
FontDialog1	Name	fontDlg
ColorDialog1	Name	colorDlg
RichTextBox1	Name	rtbText
	Dock	Fill

[1-2] 폼의 툴바 영역에 아이콘 메뉴 추가

- 1 **tlsMenu** 컨트롤을 선택하고 속성 목록창에서 [Items] 항목의 컬렉션(...) 버튼을 클릭하여 [항목 컬렉션 편집기] 대화상자를 연다.
- 2 항목 컬렉션 편집기 창의 왼쪽 위의 목록 상자에서 [Button]을 선택하고 [추가] 버튼을 클릭하여 **tlsMenu** 컨트롤에 멤버를 추가
- 3 두 개의 ToolStripButton을 추가하고 다음과 같이 ToolStripButton의 속성 설정

폼 컨트롤	속성	값
ToolStripButton1	Name	tsbtnFont
	DisplayStyle	Image
	Image	[설정]
ToolStripButton2	Name	tsbtnColor
	DisplayStyle	Image
	Image	[설정]

[1-3] 폰트 꾸미기 코드 구현

- 1 **tsbtnFont Click() 이벤트 핸들러** : rtbText 컨트롤 내에서 드래그하여 선택된 문자열에 대해 폰트를 바꾸는 작업을 수행
- 2 **tsbtnColor Click() 이벤트 핸들러** : rtbText 컨트롤 내에서 드래그하여 선택된 문자열에 대해 색상을 바꾸는 작업을 수행한다. 이는 [색] 대화상자를 호출하여 선택된 색상으로 rtbText 컨트롤 내에 선택된 문자열의 색상을 변경하는 작업 수행

[1-4] 폰트 꾸미기 예제 실행

임의의 텍스트를 입력하고, 입력된 텍스트의 일부를 마우스 드래그로 선택한 뒤에 글꼴과 색을 적용해 본다.

[Source]

```
using System;
using System.Windows.Forms;

namespace FontControl
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();

            private void tsbtnFont_Click(object sender, EventArgs e)
            {
                if (this.fontDlg.ShowDialog() == DialogResult.OK)
                {
                    this.rtbText.SelectionFont =          ; //fontDlg.Font 속성값 대입
                }
            }

            private void tsbtnColor_Click(object sender, EventArgs e)
            {
                if (this.colorDlg.ShowDialog() == DialogResult.OK)
                {
                    this.rtbText.SelectionColor =          ; //colorDlg.Color 속성값 대입
                }
            }
        }
    }
}
```

예제2 - 폼 꾸미기(모달/모달리스)

모달과 모달리스의 차이점에 대해 살펴보고, 다른 폼을 호출하는 방법과 폼이 호출될 때 폼을 꾸미는 방법에 대해 살펴본다.

프로젝트 이름 : **FormView**

[2-1] 폼 꾸미기(Form1)

(1) 폼 꾸미기(Form1) 디자인에 사용된 컨트롤의 주요 속성값

폼 컨트롤	속성	값
Form1	Name	Form1
	Text	폼 꾸미기
	FormBorderStyle	FixedSingle
	MaximizeBox	False
Button1	Name	btnModal
	ReadOnly	모달
Button2	Name	btnModaless
	Text	모달리스

(2) 폼 꾸미기(Form1.cs) 코드 구현

- ❶ **btnModal Click() 이벤트 핸들러** : [모달] 버튼을 더블클릭하여 생성한 프로시저로, 뒤에 구현할 Form2를 모달 옵션으로 실행하는 작업 수행
- ❷ **btnModaless Click() 이벤트 핸들러** : [모달리스] 버튼을 더블클릭하여 생성한 프로시저로, 뒤에 구현할 Form3을 모달리스 옵션으로 실행하는 작업 수행

[2-2] 모달 폼(Form2)

(1) 모달 폼(Form2) 디자인에 사용된 컨트롤의 주요 속성값

폼 컨트롤	속성	값
Form1	Name	Form2
	Text	모달 폼 실행
	FormBorderStyle	FixedSingle
	MaximizeBox	False
	MinimizeBox	False
	Opacity	0%
	ShowIcon	False
	ShowInTaskbar	False
	StartPosition	CenterParent
Timer1	Name	Timer
	Text	100

(2) 모달 폼(Form2.cs) 코드 구현

- ❶ 멤버 변수 및 접근자를 클래스 내부 상단에 추가
private double o = 0.0; //폼 Opacity 값 설정
public string **SetText** // 다른 클래스에서 접근
{
 set { this.Text = value; } //Form1에서 접근하여 [Text] 속성 변경
}

- ② **Form2 Load() 이벤트 핸들러** : Form2를 더블클릭하여 생성한 프로시저로, Timer 컨트롤의 Enabled 속성값을 true로 설정하여 Timer 컨트롤을 활성화 하는 작업 수행
- ③ **Timer Tick() 이벤트 핸들러** : Form2의 타이머 컨트롤을 더블클릭하여 생성한 프로시저로, 폼이 호출되어 Timer 컨트롤이 활성화 되면, 주기적(10밀리 초 : Interval 속성값이 10)으로 폼의 투명도를 결정하는 Opacity 속성값을 변경하여 폼이 서서히 나타나도록 하는 작업을 수행

[2-3] 모달리스 폼(Form3)

(1) 모달리스 폼(Form3) 디자인에 사용된 컨트롤의 주요 속성값

폼 컨트롤	속성	값
Form1	Name	Form3
	Text	모달리스 폼 실행
	FormBorderStyle	FixedSingle
	MaximizeBox	False
	MinimizeBox	False
	Opacity	0%
	Size	0, 0
	ShowIcon	False
	ShowInTaskbar	False
	StartPosition	CenterParent
Timer1	Name	Timer
	Text	100

※ 폼이 점점 커지면서 보이는 기능을 구현하기 위해서 Form3의 Size 속성을 '0, 0'으로 설정하여 폼을 디자인 할 때 폼이 보이지 않는다.

(2) 모달리스 폼(Form3.cs) 코드 구현

- ① set 접근자를 클래스 내부 상단에 추가

```
public string SetText // 다른 클래스에서 접근
{
    set { this.Text = value; } //Form1에서 접근하여 [Text] 속성 변경
}
```
- ② **Form3 Load() 이벤트 핸들러** : Form3을 더블클릭하여 생성한 프로시저로, Timer 컨트롤의 Enabled 속성값을 true로 설정하여 Timer 컨트롤을 활성화 하고, 폼의 투명도를 나타내는 Opacity 속성의 값을 100%로 설정
- ③ **Timer Tick() 이벤트 핸들러** : Form3의 타이머 컨트롤을 더블클릭하여 생성한 프로시저로, 폼이 호출되어 Timer 컨트롤이 활성화 되면, 주기적으로 호출되어 폼의 크기를 변경하며 폼을 보이게 하는 작업 수행

[2-4] 폼 꾸미기 예제 실행

- [모달]과 [모달리스] 버튼을 각각 클릭하여 폼이 나타내는 것을 확인한다.
- 모달 폼은 폼 전체가 서서히 나타나는 효과가 있고, 모달리스 폼은 폼의 사이즈가 커지면서 나타나는 효과를 확인할 수 있다.

[Source]

```
using System;
using System.Windows.Forms;

namespace FormView
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();

            private void btnModal_Click(object sender, EventArgs e)
            {
                ; //frm2 객체(인스턴스 생성)
                frm2.SetText = this.btnModal.Text + " 실행";
                frm2.ShowDialog(); // 모달 옵션으로 폼실행
            }

            private void btnModaleless_Click(object sender, EventArgs e)
            {
                ; //frm3 객체(인스턴스 생성)
                frm3.SetText = this.btnModaleless.Text + " 실행";
                frm3.Show(); // 모달리스 옵션으로 폼 실행
            }
        }
    }

    *****
using System;
using System.Windows.Forms;

namespace FormView
{
    public partial class Form2 : Form
    {
        public Form2()
        {
            InitializeComponent();

            private double o = 0.0; //폼 Opacity 값 설정

            public string SetText // 다른 클래스에서 접근
            {
                //Form1에서 접근하여 [Text] 속성 변경
            }

            private void Form2_Load(object sender, EventArgs e)
            {
                this.Timer.Enabled = ; // Timer 컨트롤 활성화
            }
        }
    }
}
```

```

private void Timer_Tick(object sender, EventArgs e)
{
    if (o < 100.0)
    {
        o = o + 3.6;
        float c = (o); //string을 실수 float으로 변환
        float f = c / 100;
        this.Opacity = f;
    }
    else
    {
        this.Opacity = (100/100); //string을 실수 float으로 변환
        o = 0.0;
        this.Timer.Enabled = false;
    }
}
}
}

```

```

using System;
using System.Windows.Forms;
using System.Drawing;
namespace FormView
{
    public partial class Form3 : Form
    {
        public Form3()
        {
            InitializeComponent();
        }

        public string SetText // 다른 클래스에서 접근
        {
            //Form1에서 접근하여 [Text] 속성 변경
        }

        private void Timer_Tick(object sender, EventArgs e)
        {
            if (this.Size.Width > 300 && this.Size.Height > 300)
            {
                this.Timer.Enabled = false;
            }
            else
            {
                this.Size += new Size(10, 10); //폼 사이즈 변경
            }
        }

        private void Form3_Load(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Timer.Enabled = true; //Timer 컨트롤 활성화
            this.Opacity = (100 / 100); //폼 Opacity 값 100% 설정
        }
    }
}

```