

C# 16강. 키보드



프로그래밍 강사 : 이태성

목차

- 키 이벤트 처리
- KeyDown
- KeyPress





01. 키와 이벤트

키보드

- 키보드 동작
눌림과 놓임

- 키 구분

- 문자키 : A ~ Z, a ~ z, 0 ~ 9, Space bar, +

등

- 기능키 : F1 ~ F12, Ctrl, Shift, Alt, Insert 등



키 이벤트

- 키 관련 메시지
WM-CHAR. WM_KEYDOWN, WM_KEYUP
- 키 관련 이벤트
KeyDown, KeyUp, KeyPress
- 키 눌림 이벤트
KeyDown
- 문자키 눌림 이벤트 (대소문자 구분)
KeyPress



키 이벤트

- 메시지 박스 활용
각종 값 또는 이벤트를 확인하기 위해 사용
`MessageBox.Show("문자열");`
- 키 눌림과 문자키 입력 확인
 - `KeyDown` + `MessageBox` (키 눌림)
 - `KeyPress` + `MessageBox` (문자키 눌림)

[소스 보기](#)





02. KeyDown

KeyDown 이벤트 처리

- KeyDown 이벤트
 - 키 눌림을 위한 이벤트
 - Keys 열거형으로 키 구분
- Keys 열거형
 - MSDN 검색
 - 문자키는 모두 대문자
 - Keys.A, Keys.B



키 구분

- 이벤트 형식

Form1_KeyDown(object sender, EventArgs e)

```
public class EventArgs : EventArgs
```

```
...public EventArgs(Keys keyData);
```

```
...public virtual bool Alt { get;
```

```
...public bool Control { get; }
```

```
...public bool Handled { get; s
```

```
...public Keys KeyCode { get; }
```

```
...public int KeyValue { get; }
```

```
...public Keys KeyData { get; }
```

```
...public Keys Modifiers { get;
```

```
...public virtual bool Shift {
```

```
...PageUp = 33,  
...Next = 34,  
...PageDown = 34,  
...End = 35,  
...Home = 36,  
...Left = 37,  
...Up = 38,  
...Right = 39,  
...Down = 40,  
...Select = 41,  
...Print = 42,
```

KeyEventArgs 속성

속성	설명
Alt	bool 리턴, Alt키의 눌림 체크
Control	bool 리턴, Control 키 눌림 체크
Shift	bool 리턴, Shift 키 눌림 체크
KeyCode	KeyDown 또는 KeyUp에 대한 Keys 열거값 Control, Alt, Shift 키 정보가 없음
KeyData	동시에 누른 키의 조합 ==> ' ' 연산자로 조합 Keys 문자키 Keys.Control Keys.Shift Keys.Alt
Modifiers	누른 Control, Alt, Shift 키 조합 ' ' 연산자로 조합

키 구분

- KeyCode
 - 키보드 키에 대한 Keys 열거값
 - Keys.A, Keys.D0, Keys.F1 등
 - Alt, Control, Shift 정보가 없음
- KeyCode의 Alt, Control, Shift 보완?
 - KeyEventArags 속성 활용
 - e.Alt, e.Control, e.Shift
 - && 와 || 로 조합

소스 보기

키 구분

- Modifiers
보조 플래그 Alt, Control, Shift 조합
- KeyCode 키 와 Alt, Control, Shift 조합
 - e.Modifiers
 - 비트연산자 '|' 로 키 조합
`e.Modifiers ==(Keys.Shift | Keys.Control)`

[소스 보기](#)

키 구분

- KeyData
 - 키 값과 Alt, Control, Shift 정보 포함
 - 키 값과 보조플래그의 조합은 '|' 사용

[소스 보기](#)





03. KeyPress

키 구분

- 이벤트 형식

Form1_KeyPress(object sender, KeyPressEventArgs e)

```
...public class KeyPressEventArgs : EventArgs
{
    ...public KeyPressEventArgs(char keyChar);

    ...public char KeyChar { get; set; }
    ...public bool Handled { get; set; }
}
```

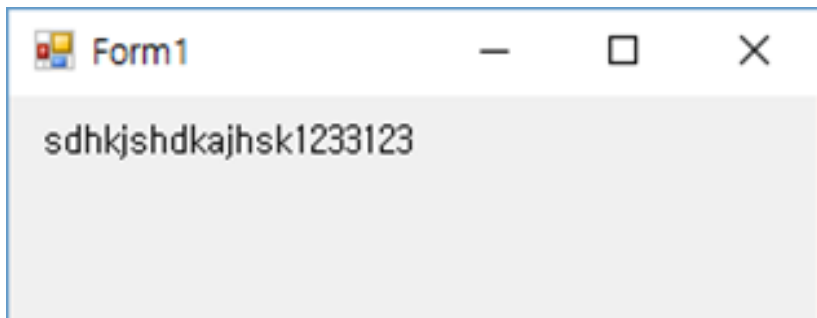
KeyPress

- 문자키의 대소문자를 구분
문자 ASCII 값과 유니코드 값이 같음
- WM_CHAR 메시지 발생
- 이벤트 메서드

```
private void Form1_KeyPress(object sender,  
                             KeyPressEventArgs e)  
{  
    ...  
}
```


KeyPress

- KeyChar 속성
public char KeyChar { get ; set ; }
ASCII 값을 리턴
- 문자키를 입력받아 화면에 출력



[소스 보기](#)