第36章 インスタンスフィールドとローカル変数



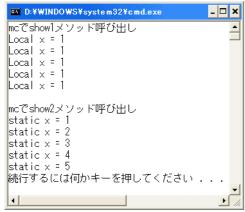
メソッド内で宣言された変数をローカル変数といいます。これは、第22章でちょっとだけ触れています。

ローカル変数は、そのメソッドが復帰した時点で無効となります。これに対して、インスタンスフィールドはオブジェクトが有効な限り値を保有し続けます。ローカル変数にstaticをつけることは許されていません。特にC/C++に慣れた人は注意が必要です。

次に、インスタンスフィールドとローカル変数の違いについて示す簡単なプログラムを示します。

```
// staticlocal01.cs
using System;
class MyClass
                     int x = 0;
                   public void show1()
                                        int x = 0;
                                        x++; // ローカル変数の値を1増やす
                                       Console.WriteLine("Local x = \{0\}", x);
                   public void show2()
                                        x++; // インスタンスフィールドの値を1増やす
                                        Console.WriteLine("static x = \{0\}", x);
                     }
}
class staticlocal01
                   public static void Main()
                                       MyClass mc = new MyClass();
                                        Console.WriteLine("mcでshow1メソッド呼び出し");
                                        for (int i = 0; i < 5; i++)
                                                            mc.show1();
                                        Console.WriteLine("\fraceshow2\frace\fraceshow2\frace\fraceshow2\frace\frace\fraceshow2\frace\frace\fraceshow2\frace\fraceshow2\frace\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fraceshow2\fracesh
                                        for (int i = 0; i < 5; i++)
                                                            mc.show2();
                     }
```

では、実行結果を見てみましょう。



- □ x ローカル変数は、呼び出しごとに変数の値が振り出しに戻っています。

[C# Index] [総合Index] [Previous Chapter] [Next Chapter]

Update 11/Sep/2006 By Y.Kumei

当ホーム・ページの一部または全部を無断で複写、複製、転載あるいはコンピュータ等のファイルに保存することを禁じます。