
Singleton Thread Safe Kod Parçası Açıklaması

```
//SingletonMainProgram.cs Sınıfı

using System;
using System.Threading.Tasks; ❶

namespace Yazılım_Tasarım_Kalıpları ❷
{
    class SingletonMainProgram ❸
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Parallel.Invoke( ❹
                () => PrintAliceMessage(),
                () => PrintBobMessage()
            );

            private static void PrintAliceMessage() ❺
            {
                SingletonObject aliceMessage =
SingletonObject.CreateInstance; ❻
                Console.WriteLine("Authentication requested from Alice");
            }

            private static void PrintBobMessage() ❼
            {
                SingletonObject bobMessage =
SingletonObject.CreateInstance; ❽
                Console.WriteLine("Authentication responded from Bob");
            }
        }
    }
}

//SingletonObject.cs Sınıfı

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Text;
```

```

namespace Yazılım_Tasarım_Kalıpları
{
    public sealed class SingletonObject
    {
        private static SingletonObject singletonInstance = null; ❸
        private static readonly object InstanceLock = new object(); ❷
        private SingletonObject() ❶
        {

        }

        public static SingletonObject CreateInstance
        {
            get
            {
                if (singletonInstance == null) ❹
                {
                    lock (InstanceLock) ❺
                    {
                        if (singletonInstance == null) ❻
                        {
                            singletonInstance = new
SingletonObject(); ❻
                        }
                    }
                }
                return singletonInstance; ❽
            }
        }
    }
}

```

- ❶ Kütüphane Erişimi
- ❷ Namespace İsmi
- ❸ SingletonMainProgram sınıfının kod blogunun başlangıcı.
- ❹ Thread yapısının kurulması. 2 Farklı methoda görev atamasının yapılması.
- ❺ PrintAliceMessage () metodunun kurulması.
- ❻ SingletonObject tipindeki aliceMessage nesnesinin CreateInstance methodundan talep edilmesi.
- ❼ PrintAliceMessage () metodunun Oluşturulması.
- ❽ SingletonObject tipindeki bobMessage nesnesinin CreateInstance methodundan talep edilmesi.

- 9 SingletonObject tipindeki instance'ın tanımlanması.
- 10 Lock (Kitleme) işlemi için gerekli Instancelock nesnesinin oluşturulması.
- 11 Private Constructor'ın oluşturulması.
- 12 Double Checking işlemi (Singletoninstance deger kontrolü).
- 13 Paylaşılmış kaynağın thread ler için kilitlemesi.
- 14 Instance'ın önceden oluşturulup oluşturulmadığının kontrolü.
- 15 Instance'ın ilk defa oluşturulduğu durumdaki instance oluşturma kod satırı.
- 16 Oluşturulmuş instance'ın geri döndürülüşü.

