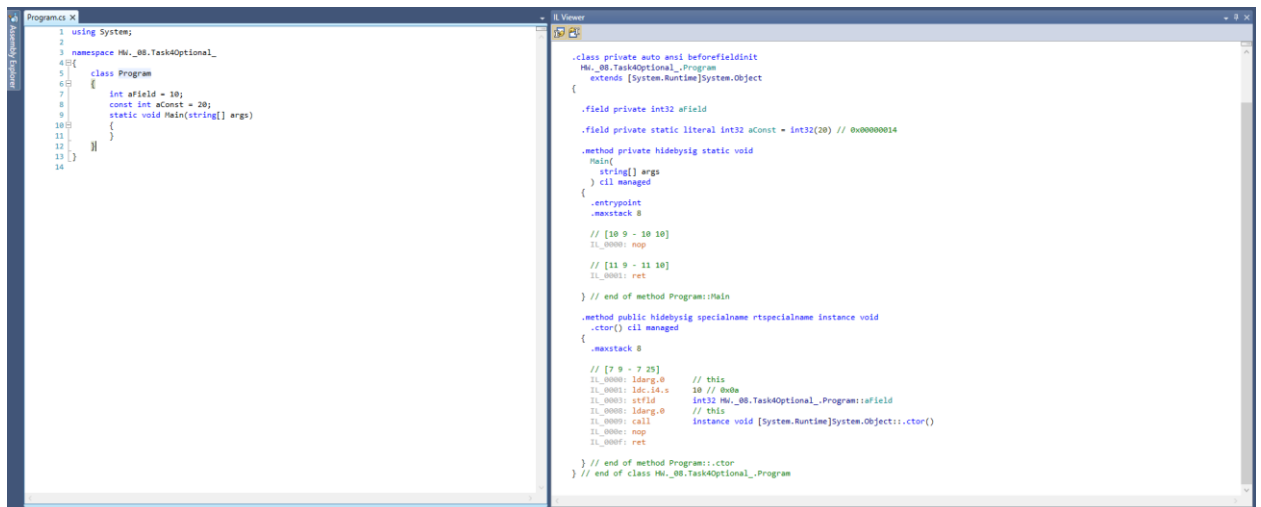


Задача №4(опциональная) домашняя работа №8

Цель: определить, является ли константа полем.



The screenshot displays two windows from the Visual Studio IDE. The left window, titled 'Program.cs', shows the following C# code:

```
1 using System;
2
3 namespace HW_08.Task4Optional_
4 {
5     class Program
6     {
7         int aField = 10;
8         const int aConst = 20;
9         static void Main(string[] args)
10        {
11        }
12    }
13 }
14
```

The right window, titled 'IL Viewer', shows the Intermediate Language (IL) code generated for the C# program. The IL code defines a class 'Program' and includes a static constructor that initializes the static field 'aConst' with the value 20. The IL code also shows the 'Main' method and the 'ctor' method.

```
.class private auto ansi beforefieldinit
HW_08.Task4Optional_Program
extends [System.Runtime]System.Object
{
    .field private int32 aField

    .field private static literal int32 aConst = int32(20) // 0x00000014

    .method private hidebysig static void
Main(
    string[] args
) cil managed
{
    .entrypoint
    .maxstack 8

    // [0 0 - 10 10]
    IL_0000: nop

    // [11 0 - 11 10]
    IL_0001: ret

} // end of method Program::Main

.method public hidebysig specialname rtspecialname instance void
ctor() cil managed
{
    .maxstack 8

    // [7 0 - 7 25]
    IL_0000: ldarg.0 // this
    IL_0001: ldc.i4.s 10 // 0x0e
    IL_0002: stfld int32 HW_08.Task4Optional_Program::aField
    IL_0003: ldarg.0 // this
    IL_0004: call instance void [System.Runtime]System.Object::ctor()
    IL_0005: nop
    IL_0006: ret

} // end of method Program::ctor
} // end of class HW_08.Task4Optional_Program
```

Вывод: в первую очередь стоит отметить, что константу нельзя объявить без присвоения ей какого-либо значения (в отличие от поля), т.к. значение константы нельзя изменить в процессе работы программы, а присвоения её значения осуществляется при компиляции. Анализируя IL-код можно сделать вывод, что объявление константы является объявлением поля, но поля статического.