

Вызывается метод `Format`, который требует на вход `object`, по этому и происходит упаковка в `object` из `int`. В остальных случаях `box`-инга нет, т.к. используется метод `Concat` (на вход требует `string`) и вызывается `Int32.ToString()` - `object`-а нет - нет и `box`-инга

```
Program.cs X IL Viewer
using System;

namespace HW_06.Task5
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.WriteLine("I am "+18+".");
            Console.WriteLine("I am "+18.ToString()+".");
            Console.WriteLine($"I am {18}.");
        }
    }
}

{
    .entrypoint
    .maxstack 3
    .locals init (
        [0] int32 V_0
    )

    // [8 9 - 8 10]
    IL_0000: nop

    // [9 13 - 9 47]
    IL_0001: ldstr      "I am "
    IL_0006: ldc.i4.s      18 // 0x12
    IL_0008: stloc.0     // V_0
    IL_0009: ldloc.s    V_0
    IL_000b: call       instance string [System.Runtime]System.Int32::ToString()
    IL_0010: ldstr      "."
    IL_0015: call       string [System.Runtime]System.String::Concat(string, string, string)
    IL_001a: call       void [System.Console]System.Console::WriteLine(string)
    IL_001f: nop

    // [10 13 - 10 58]
    IL_0020: ldstr      "I am "
    IL_0025: ldc.i4.s      18 // 0x12
    IL_0027: stloc.0     // V_0
    IL_0028: ldloc.s    V_0
    IL_002a: call       instance string [System.Runtime]System.Int32::ToString()
    IL_002f: ldstr      "."
    IL_0034: call       string [System.Runtime]System.String::Concat(string, string, string)
    IL_0039: call       void [System.Console]System.Console::WriteLine(string)
    IL_003e: nop

    // [11 13 - 11 46]
    IL_003f: ldstr      "I am {0}."
    IL_0044: ldc.i4.s      18 // 0x12
    IL_0046: box         [System.Runtime]System.Int32
    IL_004b: call       string [System.Runtime]System.String::Format(string, object)
    IL_0050: call       void [System.Console]System.Console::WriteLine(string)
    IL_0055: nop

    // [12 9 - 12 10]
    IL_0056: ret
}
```