

## Задача 1. Choose all possible primitive type for Value

### Анализ на задачата

За да може да включим долната граница на long и горната на ulong ние в началото правим проверка дали числото е положително и ако е така декларираме ulong и прочитаме число от конзолата което може да е максималното за типа ulong и ако сме избрали друг тип няма да можем да продължим.

Ако числото е отрицателно така декларираме long и прочитаме число от конзолата което може да е минималното за типа long и ако сме избрали друг тип няма да можем да продължим.

За да изкраме типовете в подреден вид без да използваме масиви и сортирания, когато видим къде сме просто от условието премахваме по малките типове от данни и извеждаме останалите типове които са в сортиран вид за числото.

За да разберем всички типове на дадена стойност започваме с една проверка дали стойността е положителна за да знаем дали да включваме променливите типове без знак. След това продължаваме проверка от най-малкия интервал на оста ако той съвества добавяме всички типове наляво за отрицателните ( надясно за положителните ) числа.

### Решение (сорс код)

```
using System;
using System.Linq;

namespace AllTypeOfANumber
{
    class AllTypeOfANumber
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            char sign = char.Parse(Console.ReadLine());

            if (sign == '+')
            {
                ulong inputNumber = ulong.Parse(Console.ReadLine());
                if (inputNumber <= 127)
                {
                    Console.WriteLine("byte, int, long, sbyte, short, uint, ulong, ushort");
                }
                else if (inputNumber <= 255)
                {
                    Console.WriteLine("byte, int, long, short, uint, ulong, ushort");
                }
                else if (inputNumber <= 32767)
                {
                    Console.WriteLine("int, long, short, uint, ulong, ushort");
                }
                else if (inputNumber <= 65535)
                {
                    Console.WriteLine("int, long, uint, ulong, ushort");
                }
                else if (inputNumber <= 2147483647)
                {
                    Console.WriteLine("int, long, uint, ulong");
                }
            }
        }
    }
}
```

### Задача 1. Choose all possible primitive type for Value

```
    }
    else if (inputNumber <= 4294967295)
    {
        Console.WriteLine("long, uint, ulong");
    }
    else if (inputNumber <= 9223372036854775807)
    {
        Console.WriteLine("long, ulong");
    }
    else if (inputNumber <= 18446744073709551615)
    {
        Console.WriteLine("ulong");
    }
}
else
{
    long inputNumber = long.Parse(Console.ReadLine());
    if (inputNumber >= -128)
    {
        Console.WriteLine("int, long, sbyte, short");
    }
    else if (inputNumber >= -32768)
    {
        Console.WriteLine("int, long, short");
    }
    else if (inputNumber >= -2147483648)
    {
        Console.WriteLine("int, long");
    }
    else if (inputNumber >= -9223372036854775808)
    {
        Console.WriteLine("long");
    }
}
}
}
```