

DOCUMENTAZIONE ADDRESS GENERATOR

```
interface IAddress
{
    string generateIPv4();
    string generateSubnet();
}
public class Generator : IAddress
{
    int bit;
    public Generator(int bit)
    {
        this.bit = bit;
    }

    string IAddress.generateIPv4()
    {
        if(bit>32 || bit<0)
        {
            Console.WriteLine("IP errato");
        }
        int ip = bit;
        byte[] bytes = BitConverter.GetBytes(ip);
        Array.Reverse(bytes);
        return string.Join(".", bytes);
    }
    string IAddress.generateSubnet()
    {
        if (bit > 32 || bit < 0)
        {
            Console.WriteLine("Subnet mask errata");
        }
        byte[] bytes = BitConverter.GetBytes(bit);
        Array.Reverse(bytes);
        return String.Join(".", bytes);
    }
}
```

REQUISITI:

il sistema è creato per la generazione casuale di un indirizzo ip e una subnet mask. Per la generazione il programma utilizza l'interfaccia "Iaddress" con i suoi due metodi "generateIpv4()" e "generateSubnet()". La classe "Generator" utilizza l'interfaccia "IAddress". La classe i metodi dell'interfaccia eseguono un controllo iniziale per verificare la validità dell'indirizzo e la subnet mask, entrambi devono

essere maggiori di 0 e minori di 32; se la condizione non viene rispettata appare il messaggio “IP errato” o “Subnet mask errata”. Viene creato un’array di byte che vengono disposti in quattro blocchi suddivisi da un punto grazie a “string.join” che serve a fare la concatenazione di un array di stringhe, questa concatenazione viene fatta nell’ordine in cui compaiono nell’array.