Laboratorio di Sistemi – classe 4° – data 24/1/2017

Tipo IPValue,

Il tipo ha la funzione di incapsulare un indirizzo IPv4. Dovrà soddisfare i seguenti requisiti:

- 1. Immutabilità.
- 2. Creazione di un IPValue a partire da un intero.
- 3. Metodo **Mask(int maskLength)**: esegue un "and" tra l'oggetto e la net mask e restituisce il risultato mediante un nuovo oggetto, il quale rappresenta la **net id**.
- 4. Operatori == e !=.
- 5. Metodi Equals() e GetHashCode().
- 6. Metodo statico **Parse()**: crea un oggetto a partire da una stringa.
- 7. Definire dei campi **IPValue** statici e readonly che incapsulino gli indirizzi:
 - a) **Loopback**: 127.0.0.1
 - b) **Broadcast**: 255.255.255.255
 - c) **None**: 255.255.255
 - d) **Any**: 0.0.0.0

Verifica appartenenza alla stessa sotto rete

Realizzare un semplice programma che, dati due oggetti **IPValue**, verifichi se appartengono alla stessa sotto rete.

Note sull'implementazione

Si suggerisce di memorizzare internamente l'indirizzo IP in un valore **int**. Alternativamente si può utilizzare un vettore di 4 byte.

Tipo IPValue 1 di 1