

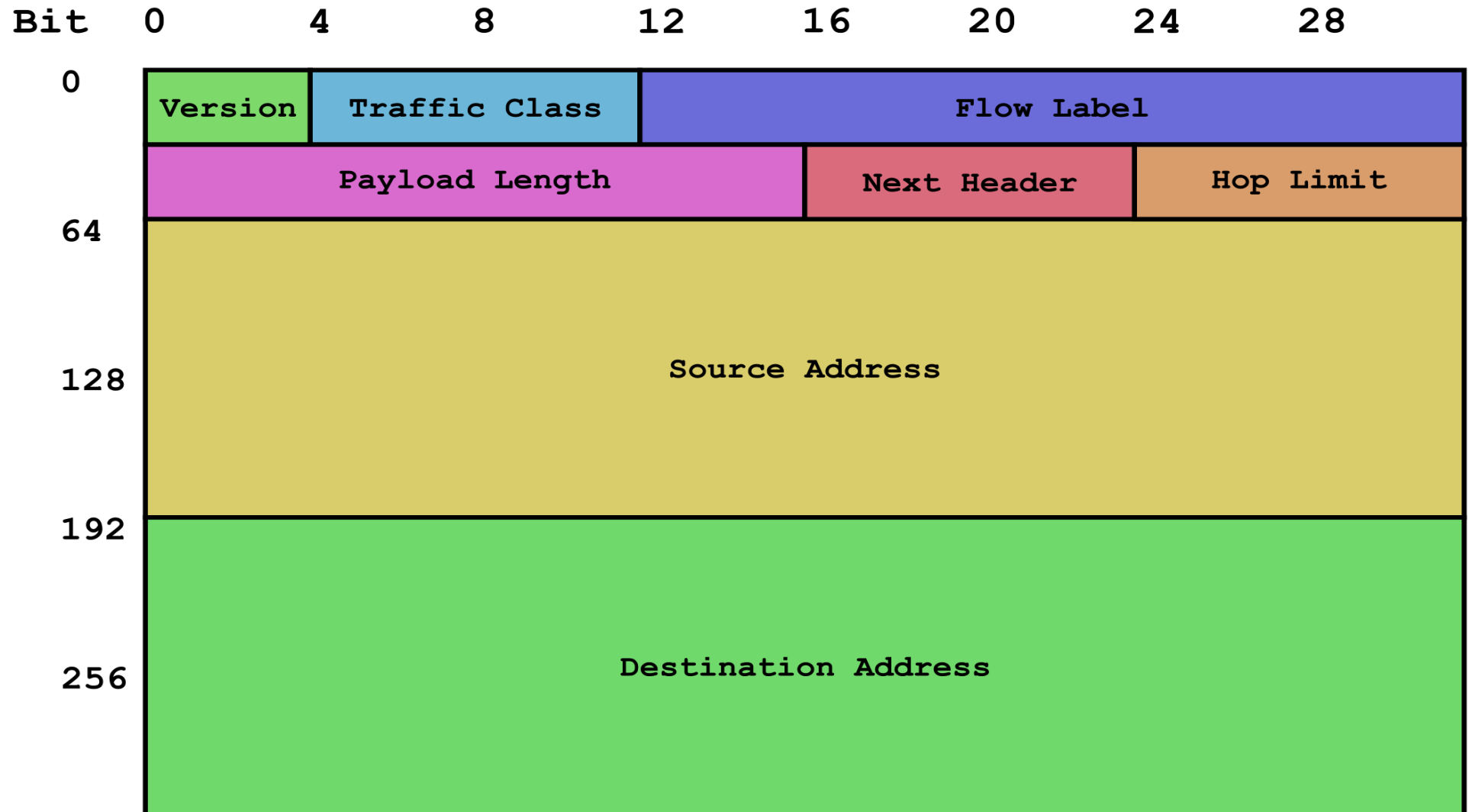
IPv6 @ LD06

- differenze tra v4 e v6
- presente (tunnel, 6to4, ..)
- futuro (ci aspettano altri 20 anni di Ipv4)

Differenze

- 203.178.141.194
- configurazione manuale, o al massimo DHCP
- il QoS e` un hack
- checksum sul pacchetto
- fragmentation
- unicast, multicast
- limite di 64kb (2^{16})
- 2001:200:0:8002:203:47ff:fea5:3085
- configurazione automagica di tutti i device (computer, router, ..)
- supporto nativo per QoS
- nessun checksum
- nessuna fragmentation
- unicast, multicast, anycast
- jumbogrammi

Header v6



Tunnel

- Il traffico v6 viene incapsulato in pacchetti v4
- il pacchetto v4 viaggia attraverso i router v4
- all'arrivo sul gateway, il pacchetto v4 viene aperto, il contenuto v6 instradato sulla rete v6
- l'endpoint e` sia su ipv4 che su ipv6
- bisogna registrarsi presso un tunnel broker

6to4

- prefisso 2002::/16
- il traffico viene mandato a 192.88.99.1
- il primo router che incontriamo si prende la responsabilità:
 - di spaccettare il pacchetto v4
 - estrarre il pacchetto v6
 - instradare il pacchetto v6
 - ...
 - mantenere la connessione aperta

configurazione 6to4

```
# 6to4 address for 81.174.21.148
#   (81.174 -> 51ae
#   21.148 -> 1594)
iface inet6-passione inet6 v4tunnel
    address 2002:51ae:1594::666:5
    netmask 64
    endpoint any
    local 10.13.37.5
    up ip -6 r add 2000::/3 via ::192.88.99.1 dev inet6
    down ip -6 r flush dev inet6
    ttl 64
```

Perche` ?

- siamo nel 2006
- internet sta lentamente migrando (a luglio sono stati migrati i root server DNS)
- se non cominciamo ora .. ?

Vantaggi rispetto a IPv4

- configurazione automagica
- crittografia nativa
- indirizzi IP fissi (semplicità di gestione delle reti)
- IP mobility
- subnet grandi

Provider IPv6 nativo

- go6.it (56k)
- panservice.it (Latina, Frosinone)
-

Cosa cercare?

- Liunx IPv6 HOWTO (<http://it.tldp.org/...>)
- <http://www.ipv6.unito.it/manuals/>
- <http://{en,it}.wikipedia.org/wiki/IPv6>

FAQ

- IPv4 .. IPv6 .. e IPv5 ?
- ?