

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
H04L 12/28

(11)
(43)

2003-0075016
2003 09 22

(21) 10-2002-0014091

(22) 2002 03 15

(71) 가 161

(72) 3가139-1

395-19

99 107-804

16-1

(74)

:

(54) ,

가

,

.

.

,

(key)

가

,

,

가
(AVL)

,

가

.

- 1 (radix) .
- 2 (radix) .
- 3 (radix) (prefix) .
- 4 .
- 5 .
- 6 .
- 7 .
- 8 .

가 , .

near Hashing), (Radix) (routing table) (AVL, Adelson-Velskii-Landis) (MLH, Modified Li

가 , (radix) (Hash tree) (hashing) (AVL)

dix) (radix) 가 , 가 , 가 . (ra

232 가 , 4 (IPv4) 32 가 .

, 232 .

, 가 (hop) 가

, 가 (root) (leaf) 가

, (radix) .

가 가 , 가 가 ,

가 , 가 , 가 , 가 ,

1 (radix) 가 (prefix) . 1 (prefix length) (Ra

가 , 가 , 가 , 가

(radix) , 가 , 가 (prefix length+1)
 가 0 A(110)가 , 1 가 1 127.182.113.10
 가 32

(101) 0 A(110) (102)
 A(110) 9 (102) 8 8 1 A(110) . 1 가 127
 3 A(110) 1 (103) 가 127,182,113 A(110) (103) 가 24
 가 . 3 가 A(110) 25 0

가 A 가 A B
 가 127.182.133.0/27 C 가 A B ,
 2 가 가 (unbalancing) 가 A (radix)
 ix) 가 가 (radix) 가 가

(AVL) 가 가 , (radix)

```

;
;
;
1
;
;
;
2
(radix)
.
, (p)(210), (table)(220), (parent)(230), [2](link[2])(240), (lock)(25
0), (info)(260), (aggregate)(270)
.
(p)(210) (family)(211), (safi)(212),
(prefix length)(213), (padding)(214)
.
(table)(220) 가
(parent)(230) 가
[0](link[0]) [2](link[2])(240) 가 [1](link[1]) 가
(lock)(250) (lock)
가 (lock) 0 , (lock)
(info)(260) 가 (lock)
(aggregate)(270) (aggregate) 가
(aggregate) (IP, Internet Protocol) /IP (network mask) (pair)
, 255.255.0.0 (network mask)가 X.X.X.X B(Class B)
X.X.0.0 X.X.255.255 IP
.
(family)(211) 가 4(IPv4) , 6(IPv6)
(AF_INET), 6(AF_INET6), (AF_UNSPEC)
가 (AF_INET) IPv4, 6(AF_INET6) IPv6, (AF_
UNSPEC) (Specification)
.
(SAFI, Subsequent Address Family Identifier)(212) (unicast) (mut
icast) (unicast), (multicast) 가 (mut
(213) (padding)(214)
(215) , (family) 가 (union) (u)
.
3 (radix) (prefix)
. , 2 (prefix)
.
4 . 4 가 가
, (MLH) 4 A, B, C, D
4 , A (410) 가 , (420) 가
(420) 가 (410)
, 가
. 가 가 가
(AVL) (AVL)
가 가 1 가
가 가

```

5 가 127.182.113.0/24(534) . 5 .

가 127.182.113.0 (key) , 127 C 가 24 C (531) . 5 1

, 127 (key) .

127.182.113.0/24 1 127 127 (key) 가 82 1 , 182 (532)

82 182 (533) 182 가 가 (534) 127.182.113.0/24 182 (534)

6 (key)(610), (left link)(620), (right link)(630), (balance value)(640), (data link)(650) 5 (byte) 가 . (balance value)(640), (data link) 가 (key) 가 가

, (data link) 가 (key) 가 가

4 가 A , B, C D

7 (prefix) (710). 32 , 32 가

A, 16 B, 24 C, 32 D , 가 8 (720).

129.254.113.0 (key) 129 가 (key) 1 (730). 가 . , (740).

1 1 (740).

가 8 1 (750). , 8 (760). 가 (770),

8 810), (820), (830), (840), (850) . ((810) , (prefix) (prefix length) (820) A, 16 B, 24 C, 32 D . (830) 가 가 , (MLH) 4 A, B, C, D .

(840) 1 (820) (prefix) (key)
 가 (850) (840) 가 (key)
 , ,
 , 가 , ,
 (, , ,) , (, , ,)
 (, ,) .

가

가 , 가 . 4 가

가 , (AVL)
 가 . , ,

(57)

1.

2.

1 , ;
 1 ;
 ;
 ;

가

;

가

3.

- (a) , ;
- (b) , ;
- (c) (b) 1 (a) ;
- (d) (c) 1 ;
- (e) (d) , .

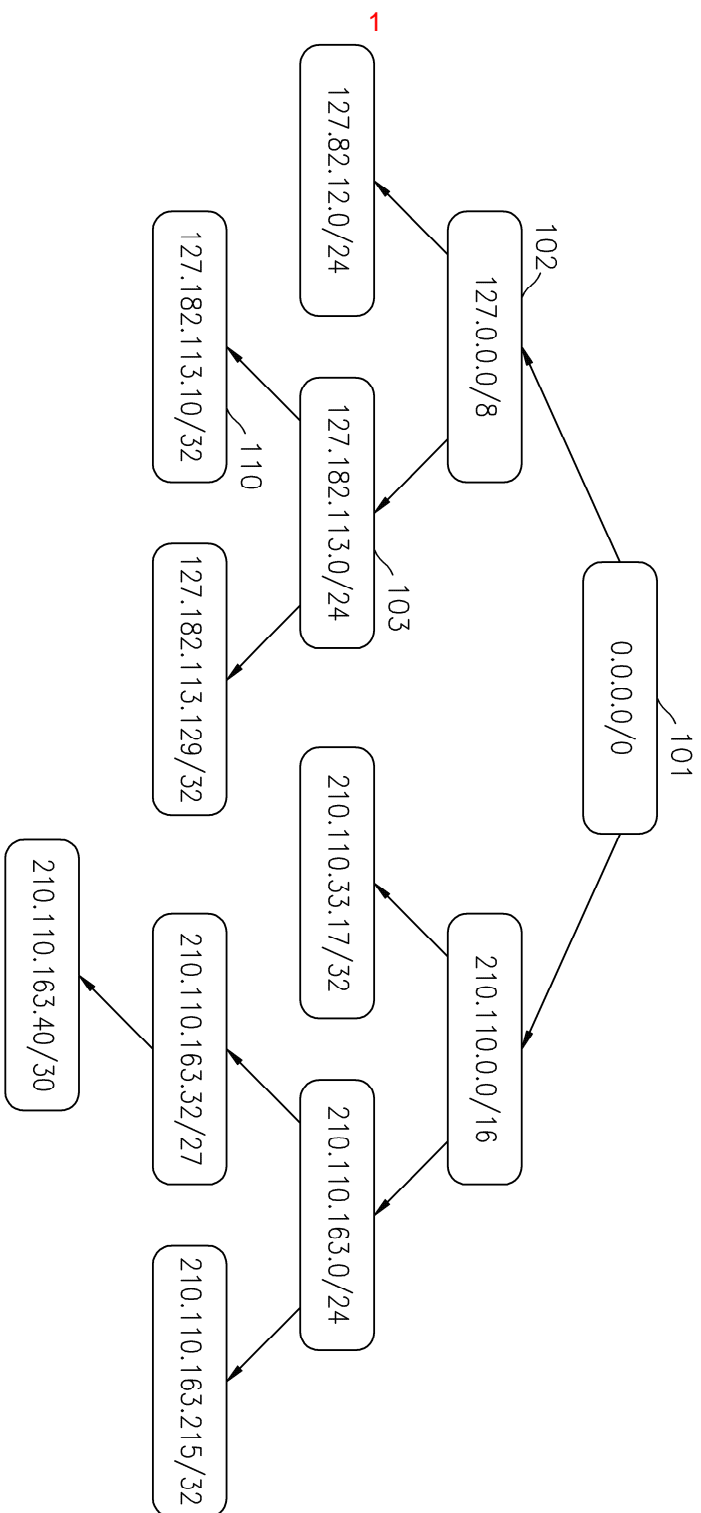
4.

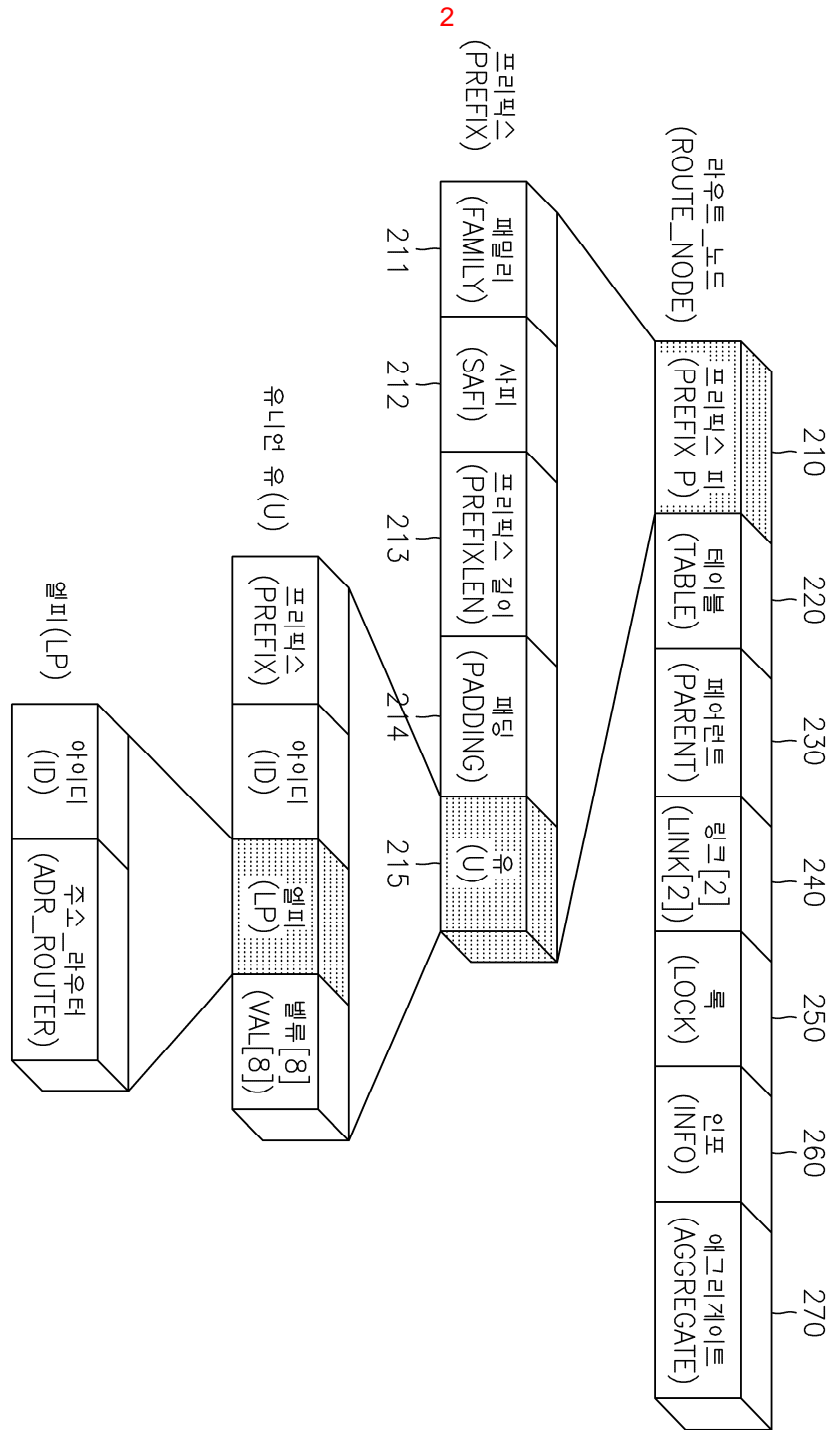
, ;

, ;

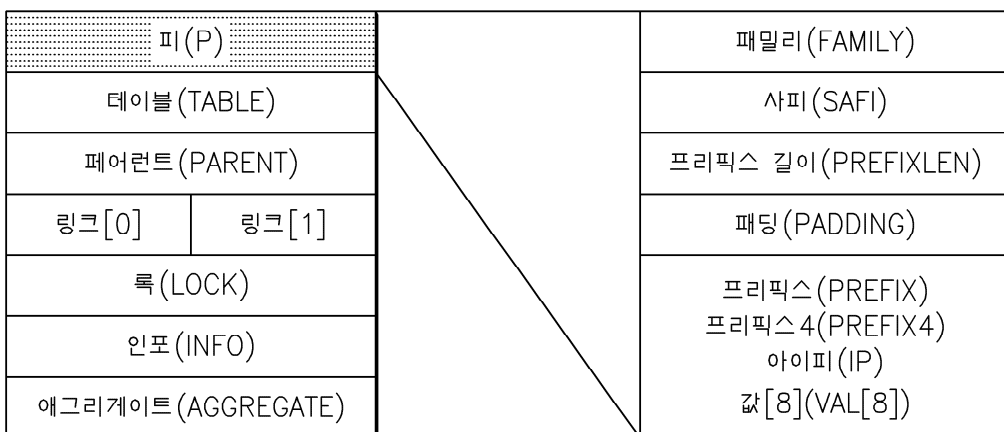
1 ;

, , , .

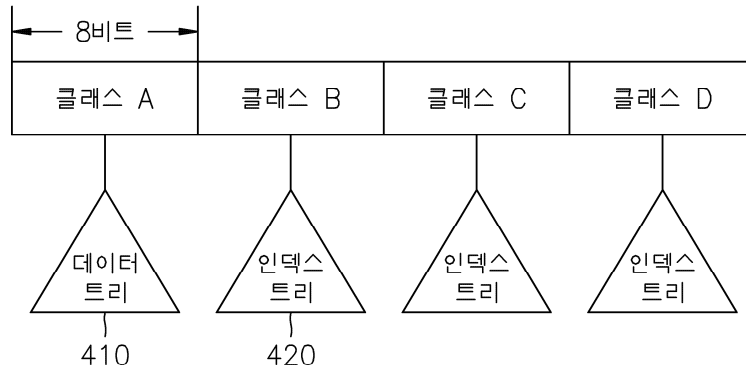


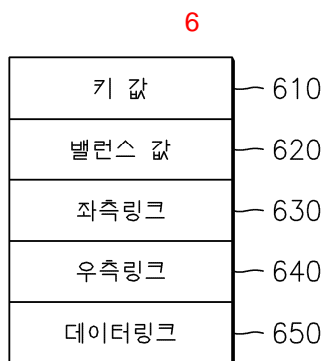
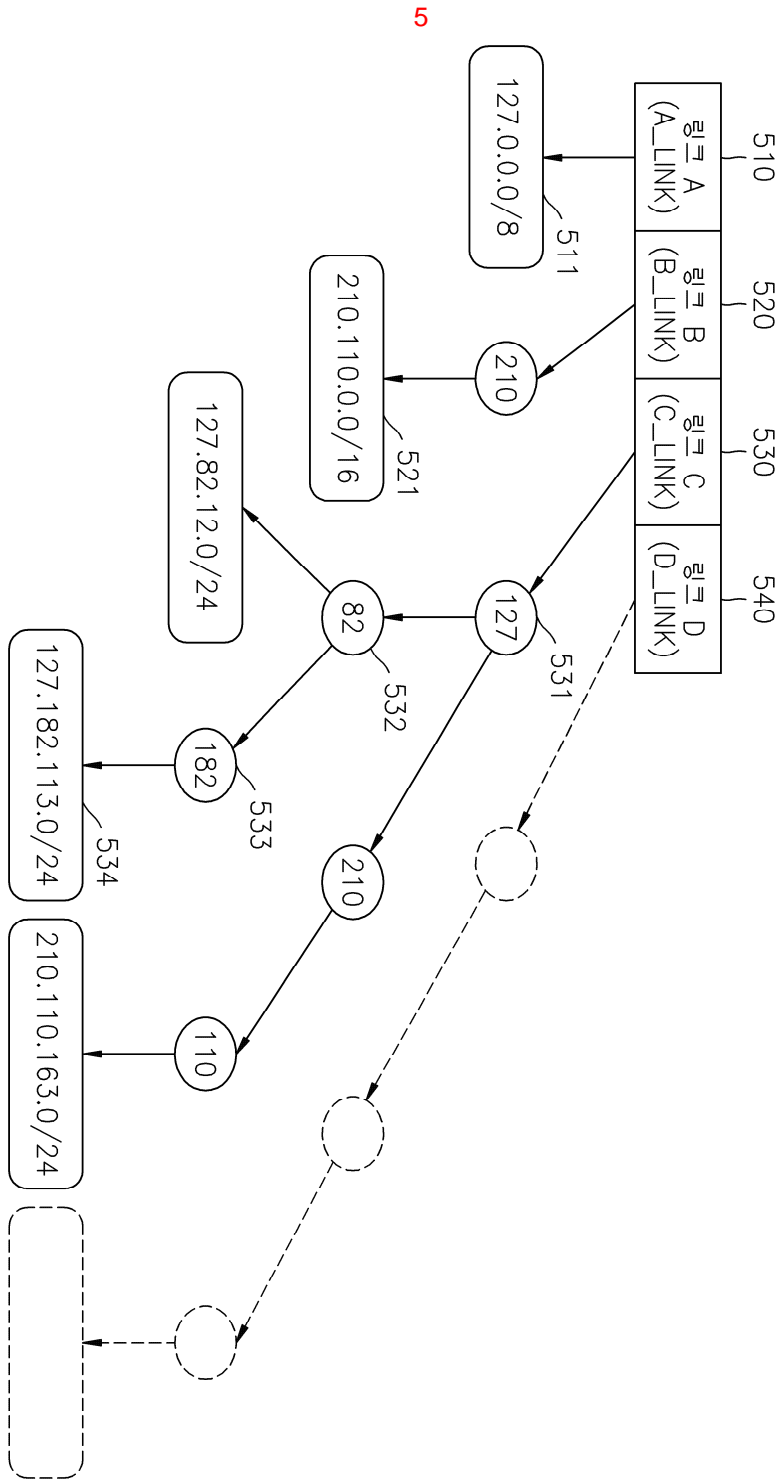


3

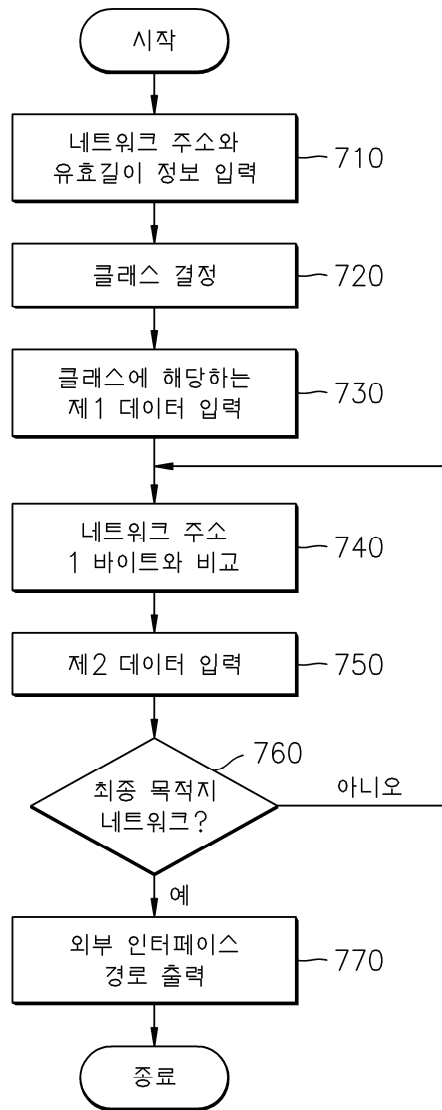


4





7



8

