

Rozgłaszanie

Bartłomiej Świercz

Katedra Mikroelektroniki i Technik Informatycznych

Łódź, 4 kwietnia 2006

Na potrzeby sieci komputerowych zdefiniowano różne rodzaje adresowania:

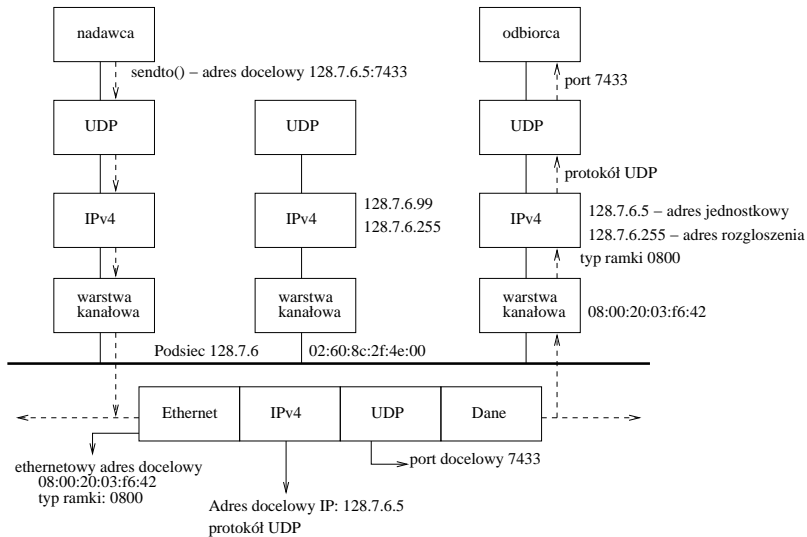
- adresowanie jednostkowe (ang. unicast),
- adresowanie swobodne (ang. anycast),
- adresowanie grupowe (ang. multicast),
- rozgłaszanie (ang. broadcast).

Rozgłaszanie stosuje się najczęściej do odnajdywania serwera w sieci lokalnej. Rozgłaszanie często stosowane jest również w celu minimalizacji ruchu sieciowego.

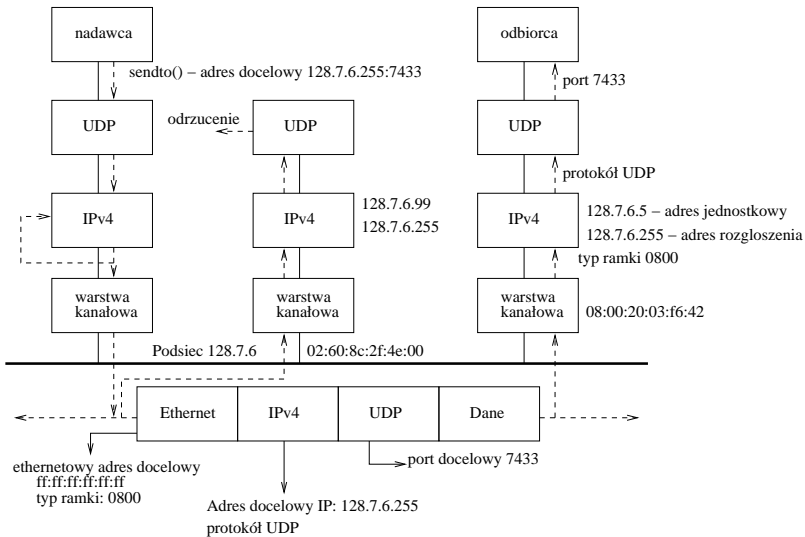
Rozgłaszanie wykorzystywane jest przez protokoły:

- Protokół ARP — „proszę komputer o adresie IP $x.x.x.x$ o podanie swojego adresu sprzętowego MAC”.
- Protokół BOOTP — zapytanie wysyłane jest na adres 255.255.255.255 ponieważ klient nie zna swojego adresu IP ani maski sieci.
- Protokół NTP.
- Demony wyznaczania tras.

Transmisja jednostkowa



Transmisja rozgłaszania



- Adresowanie rozgłaszania może być wykorzystane jedynie przez protokół UDP.
- Należy ustawić opcję gniazda `SO_BROADCAST`.

```
const int on = 1;
sockfd = socket (PF_INET, SOCK_DGRAM, 0);

setsockopt (sockfd, SOL_SOCKET, SO_BROADCAST,
            &on, sizeof (on));
```

- Niektóre jądra nie zezwalają na fragmentację datagramów wysyłanych na adres rozgłoszeniowy.
- Każda stacja przetwarza datagram wysłany na adres rozgłoszeniowy, nawet jeżeli nie ma uruchomionej aplikacji na porcie docelowym.
- Aplikacje bazujące na rozgłoszeniu mogą powodować czasowe zatkanie sieci.