**Zadanie A: Protokół IGMP. IGMP Snooping w przełącznikach Ethernet**

NUMER INSTRUKCJI   
(WEDŁUG LAB ROADMAP)

**010**

|  |
| --- |
| Włączenie w przełączniku funkcji IGMP snooping:  Switch(config)#ip igmp snooping  Uruchomienie rutowania multicast, skonfigurowanie interfejsu IP:  Router(config)#ip multicast-routing  Router(config)# int fa 0/0  Router(config-if)#ip pim dense-mode  Na drugim PC włączamy odtwarzacz strumieni multimedialnych IP multicast:  vlc.exe rtp://224.1.1.1:5004  Sprawdzenie rejestru grup protokołu IGMP:  Switch#show ip igmp snooping  Switch#show ip igmp snooping group  Sprawdzenie w przełączniku informacji o ruterze zarządzającym komunikacją IGMP w segmencie sieci:  Switch#show ip igmp snooping querier  Switch#show ip igmp snooping mrouter  Kasowanie grup IGMP:  Switch#clear ip igmp group  Diagnostyka, gdy  IGMP snooping w przełączniku jest wyłączony:  Switch(config)#no ip igmp snooping  IGMP snooping w przełączniku jest włączony:  Switch(config)#ip igmp snooping |

Konieczne jest emitowanie datagramów IP multicast z TTL **większym** niż planowana liczba przejść przez rutery

**Zadanie B: Rutowanie IP multicast – IP PIM dense mode**

|  |
| --- |
| **Ruter 1**  ip multicast-routing  int fa 0/0  ip address 200.200.200.1 255.255.255.0  ip pim dense-mode  no sh  exit  router eigrp 100  net 200.200.210.0  net 200.200.200.0  **Ruter 2**  ip multicast-routing  int fa 0/0  ip address 200.200.200.2 255.255.255.0  ip pim dense-mode  no sh  exit  int fa 0/1  ip address 200.200.201.1 255.255.255.0  ip pim dense-mode  no sh  exit  router eigrp 100  net 200.200.201.0  net 200.200.200.0  **Ruter 3**  ip multicast-routing  int fa 0/0  ip address 200.200.201.2 255.255.255.0  ip pim dense-mode  no sh  exit  int fa 0/1  ip address 200.200.211.1 255.255.255.0  ip pim dense-mode  no sh  exit  router eigrp 100  net 200.200.201.0  net 200.200.211.0 |

Sprawdzenie stanu konfiguracji ruchu IP multicast:

Router#show ip mroute

Router#show ip igmp groups

Router#show ip igmp membership

Router#clear ip mroute \*

Router#clear ip igmp groups

**Zadanie C: Rutowanie IP Multicast – IP PIM sparse mode**

|  |
| --- |
| **Ruter 1**  ip multicast-routing  int fa 0/0  ip address 200.200.200.1 255.255.255.0  ip pim sparse-mode  no sh  exit  int fa 0/1  ip address 200.200.210.1 255.255.255.0  ip pim sparse-mode  no sh  exit  ip pim rp-address 200.200.200.2  router eigrp 100  net 200.200.210.0  net 200.200.200.0  **Ruter 2**  ip multicast-routing  int fa 0/0  ip address 200.200.200.2 255.255.255.0  ip pim sparse-mode  no sh  exit  int fa 0/1  ip address 200.200.201.1 255.255.255.0  ip pim sparse-mode  no sh  exit  ip pim rp-address 200.200.200.2  router eigrp 100  net 200.200.201.0  net 200.200.200.0  **Ruter 3**  ip multicast-routing  int fa 0/0  ip address 200.200.201.2 255.255.255.0  ip pim sparse-mode  no sh  exit  int fa 0/1  ip address 200.200.211.1 255.255.255.0  ip pim sparse-mode  no sh  exit  ip pim rp-address 200.200.200.2  router eigrp 100  net 200.200.201.0  net 200.200.211.0 |

Sprawdzenie stanu konfiguracji ruchu RP:

Router#sh ip pim rp

Route#sh ip pim rp mapping

Router#sh ip pim nei