|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **SIECI KOMPUTEROWE – SPRAWOZDANIE Z ĆWICZEŃ LABORATORYJNYCH** | | | | |
| NUMER ZESPOŁU  7 | GRUPA -  DZIEŃ TYGODNIA  Wtorek | GRUPA -  GODZINA ZAJĘĆ  12:30 | OSOBY W ZESPOLE  1. Jakub Syrek  2. Katarzyna Żukowska | OCENA |

SPIS TREŚCI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | NUMER INSTRUKCJI  (WG ROADMAP) | TYTUŁ ZADANIA | STRONA |
| 1 | 021 | Konfigurowanie **przełączników** nie rutujących Cisco Catalyst segmentu **EDGE** |  |
| 2 | 022 | Przełączniki Cisco Catalyst - konfigurowanie **VLAN, VTP, VLAN Trunks** |  |
| 3 | 037 | Łącza szeregowe typu **point-to-point** w sieciach komputerowych. Konfigurowanie połączeń **Serial**: rutery Cisco i inne urządzenia wspomagające |  |
| 4 | 070 | **Cisco IOS dla ruterów**. Podstawy użytkowania systemu operacyjnego, konfigurowanie interfejsów IP ruterów, usługi sieciowe ruterów, czynności diagnostyczne. Konfigurowanie mostków **Legacy bridge/CRB/IRB** w ruterach Cisco. |  |
| 5 | 072 | Użytkowanie **Access Control Lists** w Cisco IOS. |  |
| 6 | 071 | **Rutowanie** **dynamiczne** **IGP** (Interior) prowadzone z użyciem sprzętu Cisco: **RIP, OSPF, EIGRP**. Redystrybucja tras pomiędzy protokołami IGP. **Rutowanie pomiędzy VLAN** z użyciem pod-interfejsów ruterów i enkapsulacji IEEE 802.1Q. |  |
| 7 | 010 | **Multicast IP**. Konfigurowanie i kontrola IGMP Snooping. Konfigurowanie rutowania IP multicast w urządzeniach Cisco: IP PIM Dense Mode i IP PIM Sparse Mode z Rendezvous Point. |  |
| 8 | 080 | Konfigurowanie procesów rutowania IPv4 w wykorzystaniem sprzętu Cisco: **Rutowanie definiowane statycznie**. Wykorzystanie **IP SLA** (Service Level Agreement) przy rutowaniu datagramów IP. Kontrola rutowania za pomocą **Route Maps**. Protokoły **HSRP, VRRP**. |  |
| 9 | 073 | Cisco IOS - konfigurowanie **NAT** w różnych wariantach. Translacje statyczne i overloading |  |
| 10 | 076 | Cisco IOS - **konfigurowanie IPv6**. Protokoły rutowania dynamicznego dla IPv6 (**OSPFv3, RIPng, EIGRP**). **Tunelowanie** IPv6 w sieciach IPv4 |  |
| 11 | 118 | Czynności konfiguracyjne dla ruterów i przełączników Cisco. **Syslog**. Korzystanie z protokołu konfiguracji i monitorowania: **SNMP**. |  |
| 12 | 077 | Rutowanie **Internal BGP** w obrębie jednego Systemu Autonomicznego przy użyciu urządzeń Cisco. Konfigurowanie Full Mesh. Skalowanie iBGP: Route Reflection i Konfederacje Systemów Autonomicznych. |  |
| 13 | 078 | Rutowanie **External BGP** pomiędzy Systemami Autonomicznymi przy użyciu urządzeń Cisco. Manipulowanie atrybutami tras BGP. BGP Policy-based routing. Redystrybucja tras pomiędzy IGP i EGP |  |
| 14 | 039 | Tworzenie sieci **Frame Relay** w oparciu o rutery i przełączniki Frame Relay Cisco. Użycie pod-interfejsów w ruterach IP do identyfikacji **PVC** Frame Relay |  |
| 15 | 041 | Konfigurowanie połączeń **T1/E1** na bazie ruterów Cisco ze zintegrowanym channel service unit (CSU) i data service unit (DSU) |  |
| 16 | 038 | Tworzenie sieci **Frame Relay** w oparciu o rutery i przełączniki Frame Relay Cisco. **Statyczne tablice DLCI** |  |
| 17 | 044 | Przełączniki **ATM** Cisco. Sieci ATM - konfigurowanie adresacji NSAP, ILMI, usług ARP oraz przełączania w ramach **PVC i SVC**. **Tunelowanie** ruchu IP w sieciach ATM |  |
| 18 | 001 | **Analiza ruchu datagramów** w sieci komputerowej - generowanego z użyciem popularnych protokołów komunikacyjnych. |  |
| 19 | 011 | Konfigurowanie urządzeń **Security** **Appliance** na przykładzie **IBM Proventia MX 1004** |  |
| 20 | 043 | Konfigurowanie urządzeń **Security** **Appliance** na przykładzie **Cisco PIX Firewall 515E** |  |