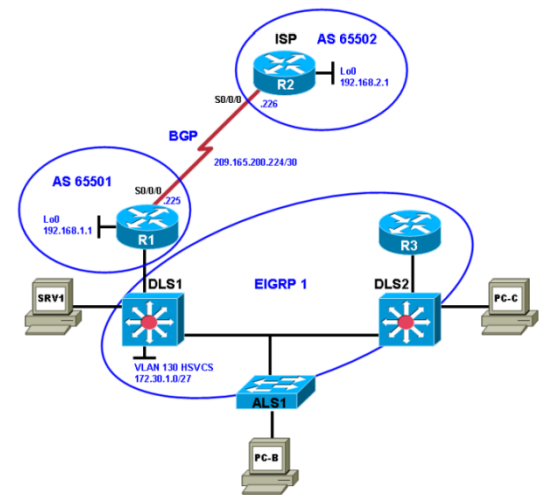
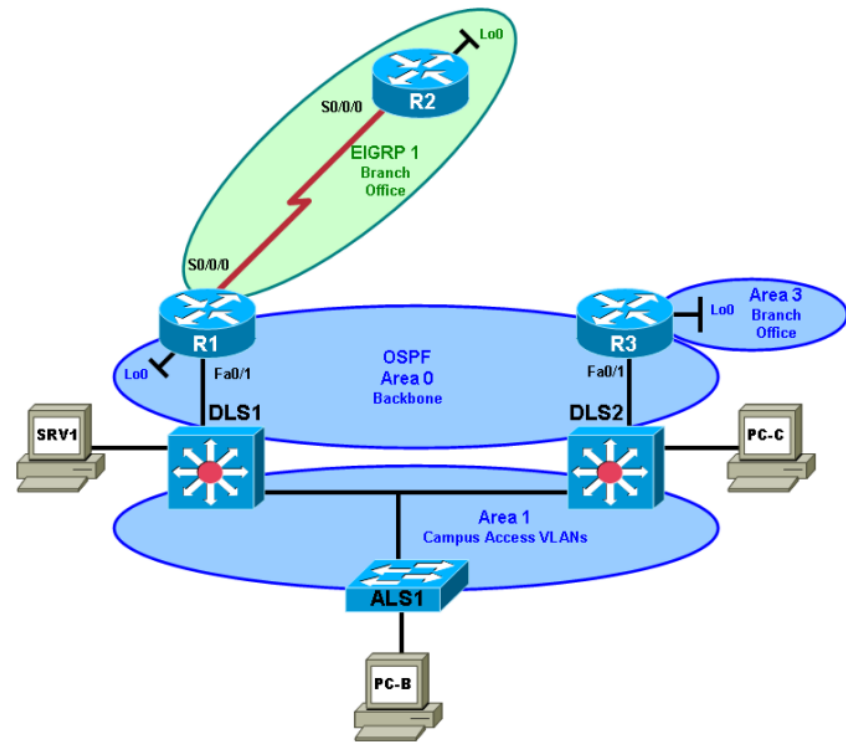


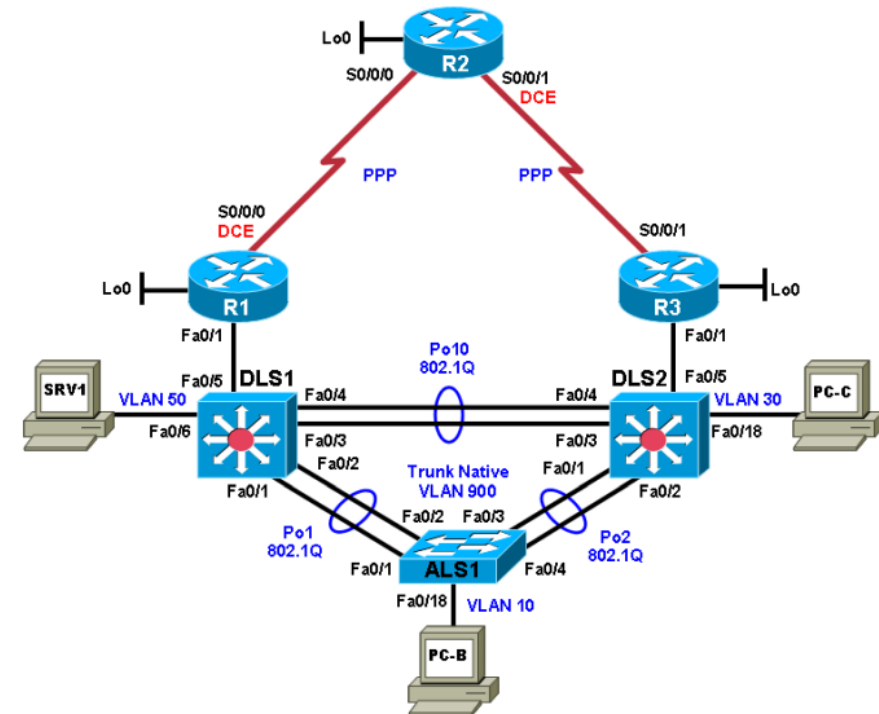
- Przedmiot **Zaawansowane trasowanie IP**:
 - Usługi trasowania; modele wdrażania
 - Wdrożenie protokołu Enhanced Interior Gateway Routing Protocol
 - Wdrożenie protokołu Open Shortest Path First Protocol
 - Sterowanie uaktualnieniami trasowania
 - Wdrożenie mechanizmów kontroli trasowania
 - Wdrożenie protokołu Border Gateway Protocol
 - Realizacja połączeń sieciowych dla oddziałów firmy i pracowników mobilnych
 - Wdrożenie IPv6



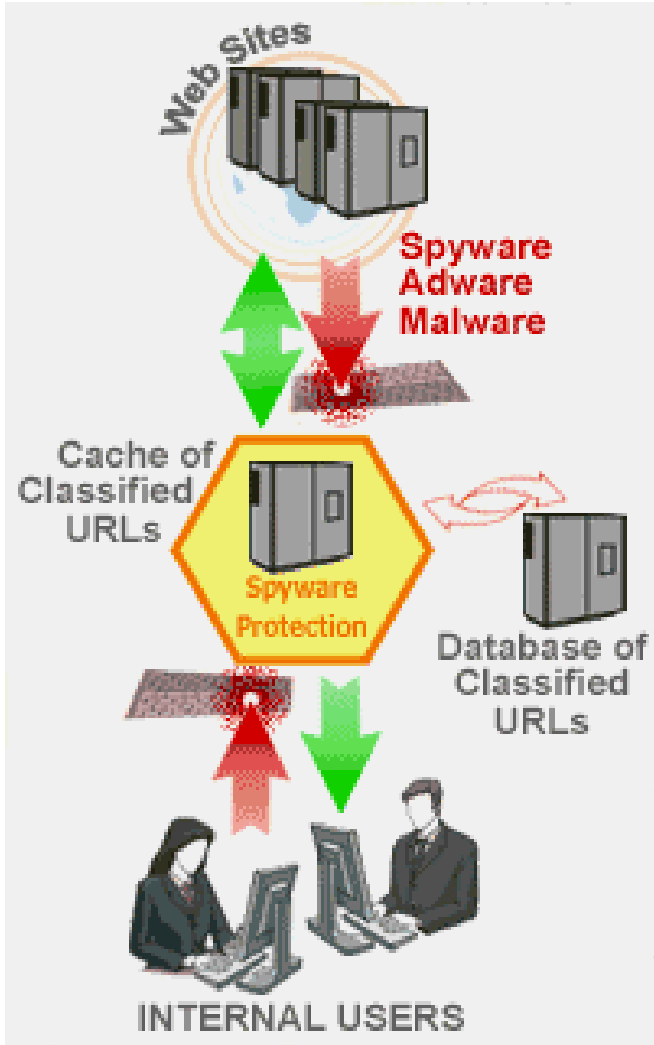
Kontakt: Grzegorz Nowak, Łukasz Sturgulewski

- Przedmiot **Zaawansowane przełączanie:**

- Przełączanie w sieciach korporacyjnych
- Wdrażanie i monitorowanie sieci VLAN w sieci przedsiębiorstwa
- Wdrażanie protokołów Spanning Tree w sieciach kampusowych
- Wdrażanie i monitorowanie trasowania pomiędzy sieciami VLAN w sieci przedsiębiorstwa
- Konfigurowanie i optymalizowanie wysokiej dostępności; nadmiarowość przełączników
- Zabezpieczenia sieci korporacyjnych
- Przygotowanie zaawansowanych usług w infrastrukturze sieci korporacyjnych

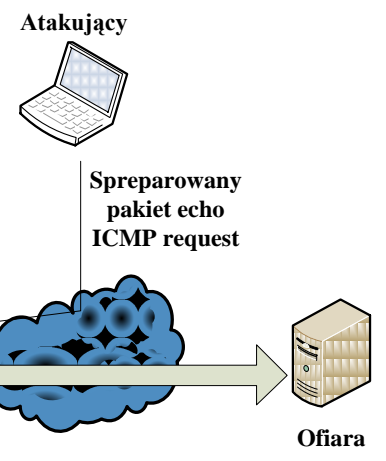
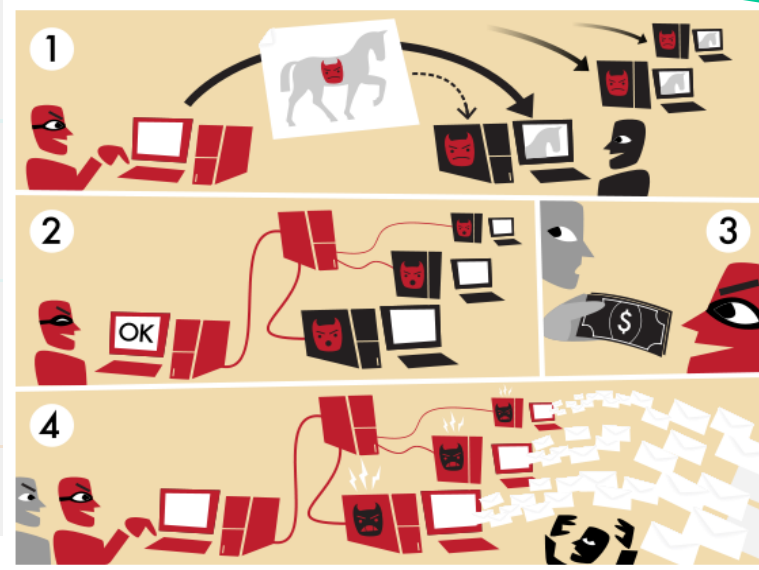


- Przedmiot **Zagrożenia w sieciach komputerowych:**



Złośliwe oprogramowanie

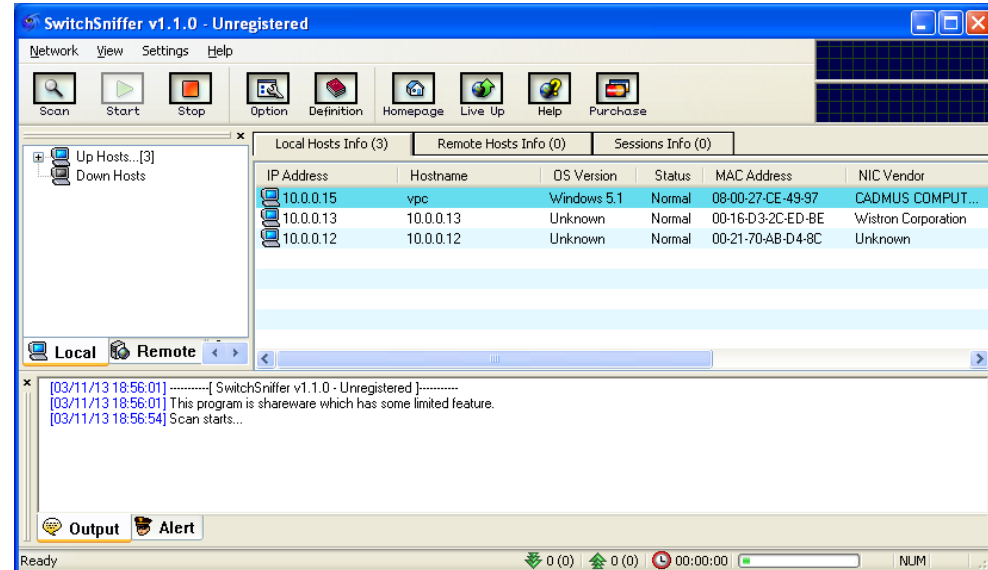
Sieci botnet



Koncepcje ataków

Przykłady wybranych tematów wykładów

- Przedmiot **Prewencja w Systemach Informatycznych**:
 - statyczne i dynamiczne filtry pakietów,
 - zapory sieciowe typu stateful, systemy UTM i zapory sieciowe nowej generacji,
 - systemy IDS/IPS i Honeypot,
 - mechanizm sandbox,
 - sieci VPN (IPSec VPN, SSL VPN, PPTP),
 - uwierzytelnianie użytkowników (RADIUS, LDAP, AD),
 - infrastruktura klucza publicznego PKI,
 - antywirusy,
 - filtry URL i antyspam,
 - usługi proxy,
 - bezpieczne hasła, usługi, porty, katalogi, systemy operacyjne i oprogramowanie;



```
*Mar 1 00:36:14.318: %SW_DAI-4-PACKET_RATE_EXCEEDED: 18  
packets received in 41 milliseconds on Fa0/1.
```

```
*Mar 1 00:36:14.318: %PM-4-ERR_DISABLE: arp-inspection  
error detected on Fa0/1, putting Fa0/1 in err-disable state
```

```
*Mar 1 00:36:15.325: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on  
Interface FastEthernet0/1, changed state to down
```

```
*Mar 1 00:36:16.332: %LINK-3-UPDOWN: Interface  
FastEthernet0/1, changed state to down
```

- **Przedmiot Utrzymanie Serwisów i Usług Sieciowych:**

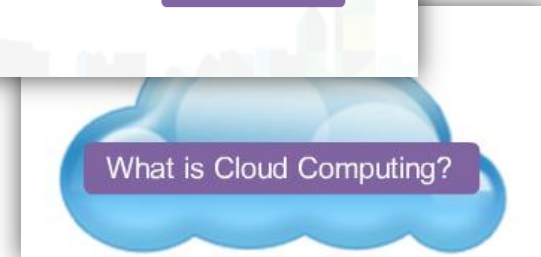
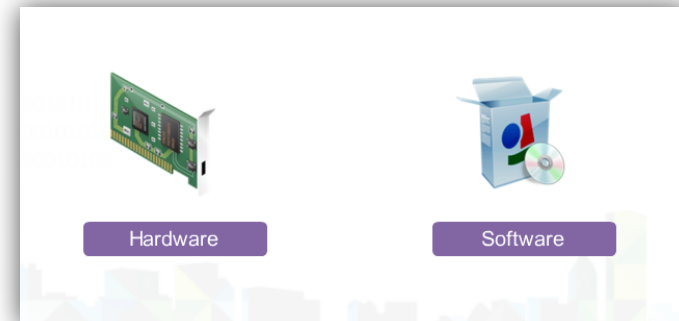
Microsoft® IT Academy
Program Member

- Instalacja, konfiguracja i migracja serwerów do Windows Server 2012
- Konfiguracja ról i funkcji serwera, m.in. zarządzanie serwerami plików i wydruku, planowanie przestrzeni dyskowych, konfiguracja poziomów RAID
- Konfiguracja funkcji Hyper-V, m.in. konfiguracja maszyn i sieci wirtualnych, zarządzanie zasobami środowisk wirtualnych.
- Wdrażanie i konfiguracja podstawowych usług sieciowych, m.in. IPv4, IPv6, Technologie tunelowania, DHCP, DNS, WINS, firewall.
- Instalacja i administrowanie usługą Active Directory, m.in. strategię tworzenia oraz sposoby automatyzacji tworzenia kont, grup i jednostek organizacyjnych w AD
- Tworzenie i zarządzanie zasadami grupy GPO, m.in. konfigurowanie środowiska pracy użytkowników i systemów operacyjnych, zarządzanie profilami i skryptami logowania.

- Przedmiot **Sieciowe Środowiska Rozproszone i Wirtualizacja:**

- techniki wirtualizacji,
- obliczanie rozproszone,
- zarządzanie systemami w chmurze,
- hypervisory Vmware: Workstation i ESXi,
- narzędzia do implementacji rozwiązań związanych z wirtualizacją i systemami chmurowymi: vSphere,
- narzędzia do zarządzania systemami chmurowymi: vCloud Director,
- narzędzia do automatyzacji zadań w chmurze: vCloud Automation Center,
- narzędzia do zapewniania bezpieczeństwa w systemach chmurowych: vCloud Network & Security,
- narzędzia do analizy i monitorowania systemu rozproszonego: vCenter Operations Manager.

VMware Academic Program



Kontakt: Tomasz Tomczyk