

Ochrona informacji w Internecie

Krzysztof Szczypiorski

e-mail: Krzysztof@Szczypiorski.com

<http://Krzysztof.Szczypiorski.com>

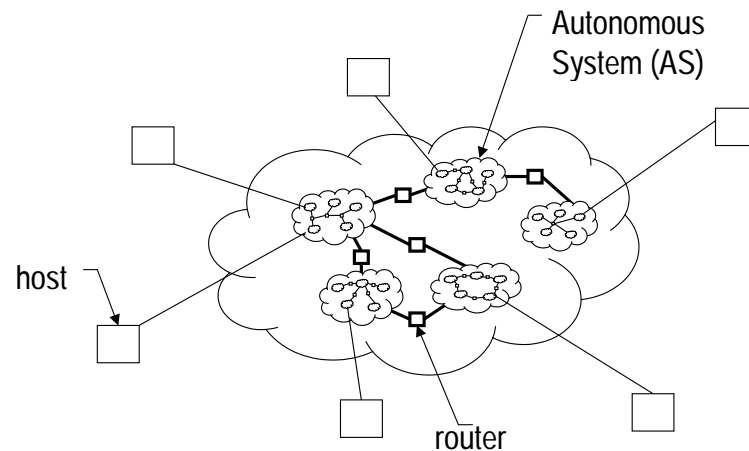
Warszawa, 3 grudnia 2001

Plan prezentacji

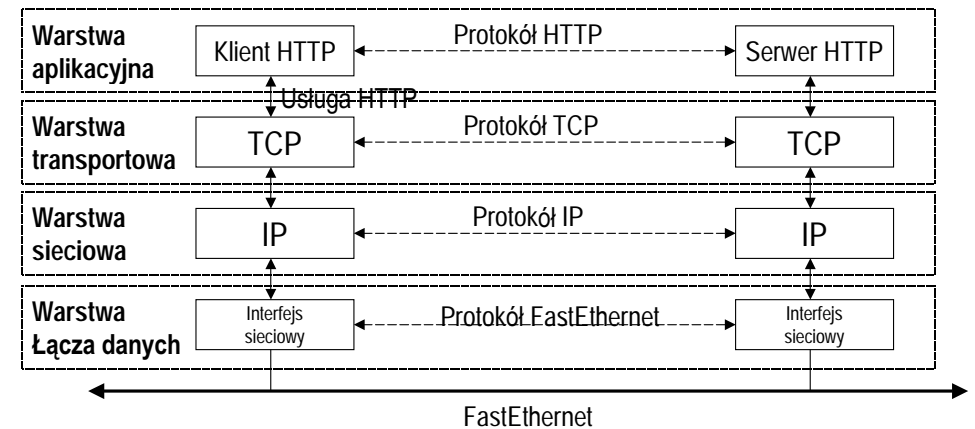


- ◆ Struktura Internetu
- ◆ Problemy bezpieczeństwa
 - ◆ ataki na sieć Internet
 - ◆ schemat działania hackera
- ◆ Metody ochrony
 - ◆ systemy zabezpieczeń
 - ◆ protokoły zabezpieczeń i rozszerzenia aplikacji
- ◆ Podsumowanie: inne trendy

Internet z lotu ptaka



Wnętrze Internetu

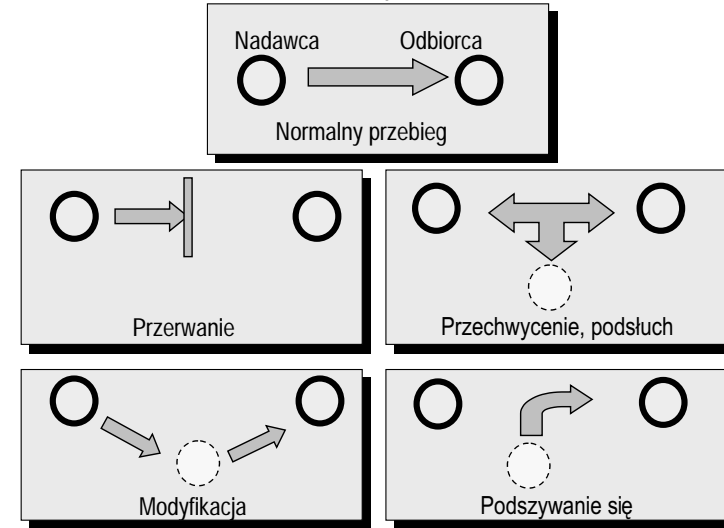


Problemy bezpieczeństwa w Internecie

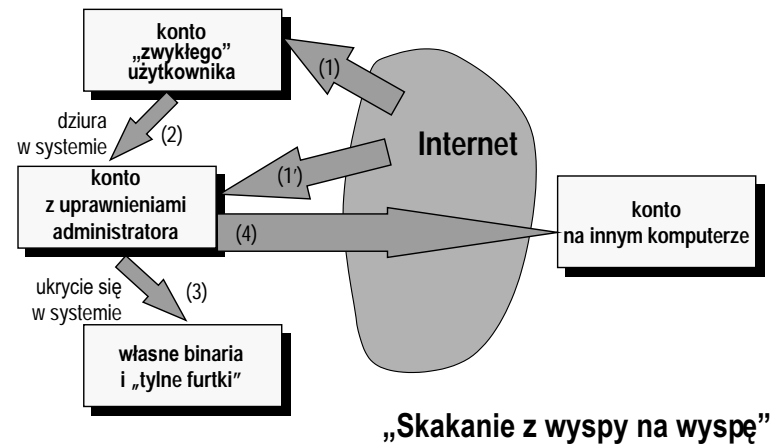
- ◆ W Internecie każda maszyna jest w stanie komunikować się z każdą inną maszyną
- ◆ Internet w swoich zasobach zawiera opisy ataków
- ◆ W Internecie nie są upowszechnione usługi ochrony informacji:
 - ◆ poufność
 - ◆ anonimowość
 - ◆ uwierzytelnienie
 - ◆ integralność danych

Przykładowa klasyfikacja ataków

wodług zachodzącego procesu

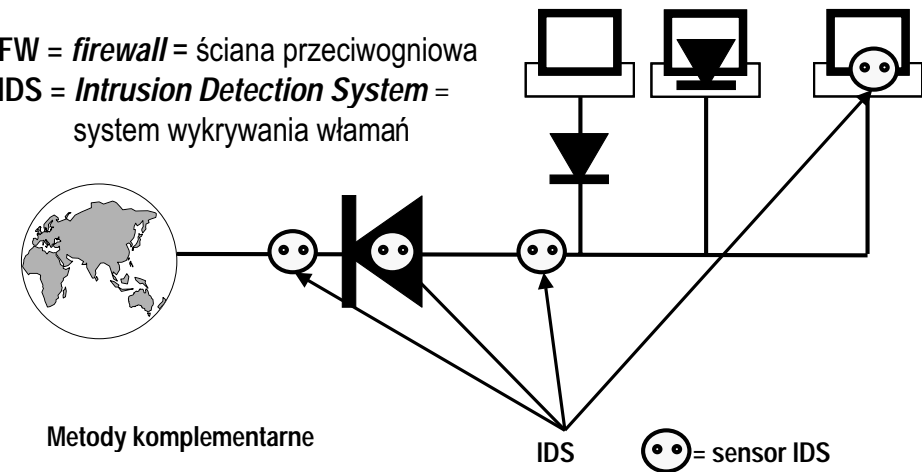


Przykładowy schemat działań hackera



Systemy zabezpieczeń w Internecie

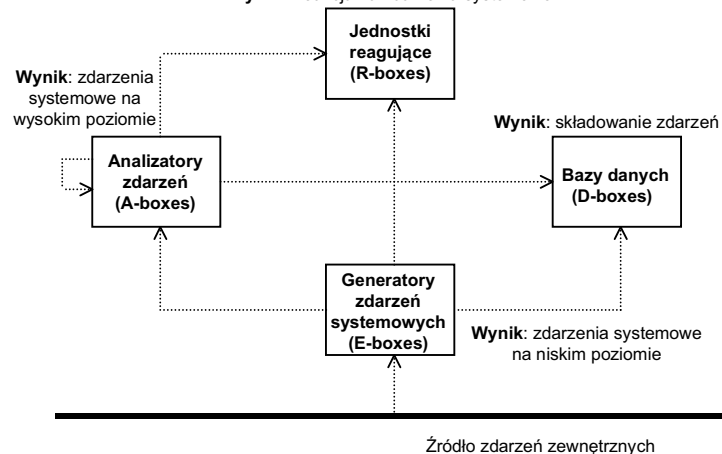
FW = *firewall* = ściana przeciwogniowa
 IDS = *Intrusion Detection System* = system wykrywania włamań



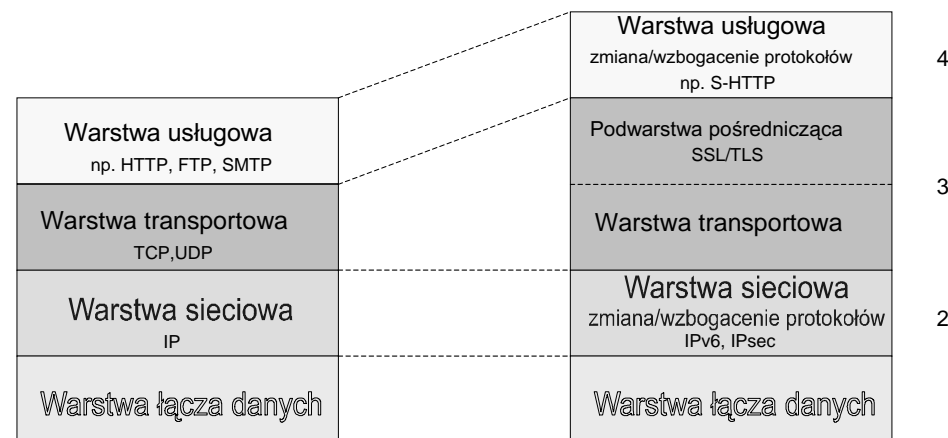
Jak działa idealny system IDS?

Common Intrusion Detection Framework

Wynik: Reakcja na zdarzenia systemowe



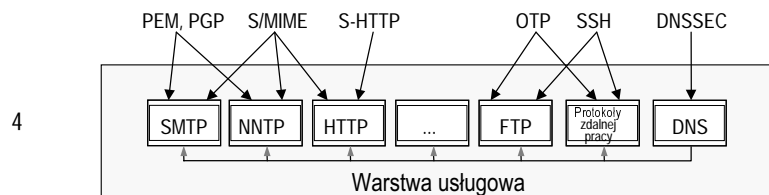
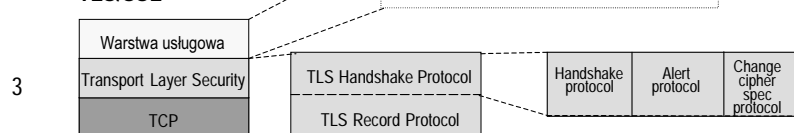
Ewolucja protokołów zabezpieczeń



Ewolucja w poszczególnych warstwach

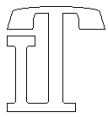
2 • IPv6/IPsec - Authentication Header, Encapsulating Security Payload, Internet Key Exchange

- np. Secure-TCP???
- TLS/SSL



Podsumowanie

- ◆zabezpieczenia w Internecie podążają dwiema drogami:
 - ◆specjalistyczne systemy ochrony informacji
 - ◆ściany przeciwogniowe
 - ◆systemy wykrywania włamań
 - ◆nowe protokoły zabezpieczeń i rozszerzenia aplikacji
 - ◆SSL/TLS,
 - ◆w mniejszym stopniu IPv6/IPsec
 - ◆żadna z dróg nie wyeliminuje drugiej!
- ◆inne ważne trendy:
 - upowszechnienie systemów certyfikacji klucza publicznego
 - nowa generacja protokołów zarządzania
 - rozwój komunikacji grupowej



Politechnika Warszawska
Instytut Telekomunikacji

IT Week 2001

KONIEC

Krzysztof Szczypiorski

e-mail: Krzysztof@Szczypiorski.com

<http://Krzysztof.Szczypiorski.com>