

Budowa wydajnych systemów Firewall w oparciu o rozwiązania Open Source

Szkolenie organizowane jest przez Akademię Linux Magazine, organizatora cyklu warsztatów i szkoleń poświęconych najnowszej wiedzy związanej z zagrożeniami i bezpieczeństwem systemów IT oraz tworzeniem i administrowaniem sieciami i serwerami komputerowymi.

Proponowane przez Akademię przedsięwzięcia kierowane są głównie do sektorów, w których poufność danych posiada najwyższy priorytet. W dzisiejszym świecie jest to kwestia bardzo istotna. Od świadomości zagrożeń i umiejętności ich niwelowania, zarówno w pracy prywatnych firm jak i instytucji użytku publicznego, zależy bezpieczeństwo każdego z nas.

Opiekę merytoryczną nad imprezami organizowanymi przez Akademię sprawuje Redakcja magazynu Linux Magazine – pisma będącego czołową publikacją dotyczącą Linuksa oraz szeroko rozumianego bezpieczeństwa systemów informatycznych.

Podstawowe informacje o szkoleniu:

Najważniejszą kwestią związaną z bezpieczeństwem infrastruktury informatycznej przedsiębiorstwa czy instytucji, jest zapewnienie właściwej ochrony przed niepożądanym dostępem z zewnątrz. Zadanie to spełniają systemy firewall. Współczesne firewalles nie tylko chronią naszą sieć przed intruzami z zewnątrz, ale także zapewniają szereg dodatkowych usług w postaci: kontrolowania i analizy ruchu w sieci, blokowania potencjalnych ataków, udostępnienia lub ograniczenia dostępu do usług sieciowych użytkownikom zewnętrznym i wewnętrznym oraz umożliwiają zdalną pracę poprzez wirtualne sieci prywatne.

Celem szkolenia jest pokazanie w jaki sposób, w oparciu o dostępne darmowe oprogramowanie i narzędzia Open Source, stworzyć wydajny system Firewall, umożliwiający właściwą ochronę sieci wewnętrznej przed intruzami oraz posiadający pełną funkcjonalność nowoczesnego firewalla. Poprzez zmiany parametrów konfiguracyjnych systemu dostępnych w katalogu /proc/ zwiększymy jego stabilność oraz wydajność. Pokażemy również w jaki sposób, dzięki wykorzystaniu mechanizmów uwierzytelniania i proxowania, kontrolować dostęp do Internetu dla użytkowników sieci.

Tematyka:

- architektura systemów firewall (funkcjonalność, mechanizm działania, ewolucja i rodzaje nowoczesnych zapór)
- przystosowanie systemu Linux do pracy jako zaporę firewall
- narzędzia Open Source pozwalające na stworzenie zapory firewall
- zasady tworzenia zapory firewall
- logowanie działań zapory firewall
- translacja adresów za pomocą NAT
- optymalizacja wydajności systemu poprzez zmiany w jego parametrach konfiguracyjnych (katalog /proc/)
- Squid jako narzędzie uwierzytelniania użytkowników i kontroli dostępu do Internetu
- VPN - wirtualne sieci prywatne

Szkolenie skierowane jest do administratorów sieci, osób odpowiedzialnych za bezpieczeństwo oraz budowę i administrację systemów IT w firmach i instytucjach, którzy chcą zbudować wydajny i szczelny system firewall wykorzystując dostępne darmowe narzędzia Open Source.

Dzięki szkoleniu uczestnicy dowiedzą się:

- 1) Z jakich systemów i narzędzi Open Source należy skorzystać, aby stworzyć wydajny firewall. Gdzie może je znaleźć (oprogramowanie, dokumentację)
- 2) Jak zainstalować system zapory (krok po kroku)
- 3) Jak skonfigurować firewalla (reguły zapory, zasady translacji adresów, uwierzytelnianie użytkowników, dostęp do zasobów); o czym trzeba pamiętać, aby zaporę była bezpiecznie skonfigurowana
- 4) Jak skonfigurować serwer proxy tak, aby zapewnić kontrolę nad dostępem do stron www.
- 5) Jak filtrować ruch w sieci (np. uniemożliwić dostęp do programów P2P, czy stron HTTPS)
- 6) Jak monitorować pracę firewall (obciążenie sieci, aktywność użytkowników, próby penetracji sieci, automatyczne reguły działania)
- 7) Jak zoptymalizować skonfigurowanego wcześniej firewalla

Wymagania względem uczestników: Każdy z uczestników szkolenia powinien posiadać podstawową wiedzę na temat zagadnień dotyczących sieci TCP/IP, protokołów sieciowych TCP/IP - TCP, UDP, ICMP, podstawowych komend w systemach Linux, pozwalających na swobodne poruszanie się po systemie w trybie konsoli, podstawowego programowania skryptów w języku BASH.

Budowa wydajnych systemów Firewall w oparciu o rozwiązania Open Source

Agenda - dzień pierwszy (29 marca)

09:20-09:50	<i>Rejestracja</i>
09:50-10:00	<i>Powitanie</i>
10:00-10:45	WYKŁAD: „Zasady działania i konfiguracji systemów firewall, translacja adresów” Na wykładzie przedstawiony zostanie krótki rys historyczny systemów firewall w oparciu o system operacyjny Linux. Poruszone zostaną teoretyczne podstawy projektowania wydajnych systemów firewall i ich konfiguracji. Przedstawione zostaną różnice między adresami prywatnymi i publicznymi oraz poruszony zostanie temat związany z translacją adresów IP, zarówno jej zaletami jak i wadami.
10:45-11:05	<i>Przerwa</i>
11:05-12:05	ĆWICZENIA: „Instalacja systemu Linux i przystosowanie go do pracy jako szczelny i wydajny firewall” Na zajęciach uczestnicy zainstalują system operacyjny Linux i zoptymalizują jego działanie do pracy jako szczelny i wydajny firewall.
12:05-12:25	<i>Przerwa</i>
12:25-14:00	ĆWICZENIA: „Konfiguracja systemu Linux do pracy jako firewall w oparciu o dostępne narzędzia Open Source - część 1/2” Uczestnicy poznają znaczenia komend stosowanych przy budowie systemów firewall oraz praktyczne aspekty dotyczące jego konfiguracji. Zbudowana zostanie szczelna zaporą skutecznie chroniąca sieć LAN.
14:00-14:40	<i>Obiad</i>
14:40-17:00	ĆWICZENIA: „Konfiguracja systemu Linux do pracy jako firewall w oparciu o dostępne narzędzia Open Source - część 2/2” Uczestnicy zapoznają się z możliwościami logowania zdarzeń oraz ich analizy jako pierwszego etapu wykrywania intruzów. Porównają również możliwości skonfigurowanego firewalla Linux z możliwościami niektórych urządzeń sprzętowych.
17:00-17:10	<i>Podsumowanie I dnia</i>

Agenda - dzień drugi (30 marca)

09:00-09:10	<i>Rozpoczęcie drugiego dnia</i>
09:10-11:00	ĆWICZENIA: „Praktyczne zastosowanie mechanizmów translacji adresów” W trakcie laboratorium uczestnicy w praktyce zastosują translację adresów. Zoptymalizują również wydajność zapory firewall poprzez zmianę w systemowym katalogu /proc/
11:00-11:20	<i>Przerwa</i>
11:20-12:05	WYKŁAD: „Serwery proxy w systemach Linux” Na wykładzie omówione zostaną zasady działania serwera proxy, poznamy różnicę między działaniem zwykłego a transparentnego serwera proxy. Uczestnicy dowiedzą się również o wymaganiach sprzętowych oraz o możliwościach uwierzytelniania za pomocą proxy.
12:05-12:25	<i>Przerwa</i>
12:25-14:50	ĆWICZENIA: „Praktyczne aspekty proxy na przykładzie serwera Squid” W trakcie zajęć uczestnicy zainstalują serwer Squid oraz poznają znaczenie podstawowych elementów plików konfiguracyjnych. Uczestnicy będą mogli zaznajomić się z możliwościami uwierzytelniania użytkowników oraz blokowania dostępu do Internetu w połączeniu z wykorzystaniem systemów firewall.
14:50-15:00	<i>Podsumowanie i zakończenie</i>
15:00-15:40	<i>Obiad</i>

Dodatkowe informacje i zapisy:

W celu uzyskania dodatkowych informacji zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej. Z chęcią odpowiemy również na wszelkie pytania pod podanymi numerami kontaktowymi. Zapisów na szkolenie można dokonywać na stronie Akademii (akademia.linuxmagazine.pl) lub wysyłając zgłoszenie faksem lub emaillem.

Kontakt: Akademia Linux Magazine, alm@alm.org.pl, tel.: 022 642 25 19; 022 742 14 56-57.

FORMULARZ ZGŁOSZENIOWY:

Budowa wydajnych systemów Firewall w oparciu o rozwiązania Open Source
29-30 marca 2012, Warszawa

Imię i nazwisko	Stanowisko
1	
2	
3	
4	
Nazwa firmy:	
Adres:	
Tel.:	Faks:
NIP:	email:
Imię i nazwisko osoby dokonujące zgłoszenia:	
Uwagi:	
Koszt udziału w szkoleniu wynosi:	przy zgłoszeniu:
<input type="checkbox"/> 1800 PLN + 23%VAT (2214 PLN)	do 21 marca 2012 roku
<input type="checkbox"/> 2100 PLN + 23%VAT (2583 PLN)	po 21 marca 2012 roku
Niniejszym upoważniam firmę ALM Centrum do wystawienia faktury VAT bez podpisu odbiorcy:	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>
	Pieczęć firmy i podpis osoby upoważnionej

Warunkiem uczestnictwa w szkoleniu jest dokonanie wpłaty na rachunek:

37 2130 0004 2001 0491 1335 0001 (VW Bank)

Kopię dowodu wpłaty proszę przesłać faksem (na nr: 022 742 14 56) lub e-mailem (na adres: akademia@linuxmagazine.pl), w przeciągu 7 dni po jej otrzymaniu wystawimy fakturę VAT i wyślemy pocztą. Przy potwierdzeniu nadesłanym później niż 7 dni przed rozpoczęciem szkolenia, fakturę VAT otrzymają Państwo podczas spotkania.

Rezygnację z uczestnictwa należy złożyć w formie pisemnej (listem, bądź faksem):

Do 10 dni przed rozpoczęciem szkolenia uczestnicy mogą zrezygnować bez ponoszenia dodatkowych kosztów. Od 9 do 5 dni przed szkoleniem osoby rezygnujące są zobowiązane do zapłacenia 30% kosztów uczestnictwa. Od 4 dni przed rozpoczęciem szkolenia nie przyjmujemy rezygnacji. Osoby, które zarejestrują się na szkolenie i nie wezmą w nich udziału, a nie dokonają uprzedniej rezygnacji, zostaną obciążone pełnymi kosztami uczestnictwa.

Dane osobowe i teleadresowe:

Państwa dane zostaną umieszczone w bazie danych firmy ALM Centrum z siedzibą w Warszawie przy ulicy Mangalia 4. Zostaną one wykorzystane zgodnie z Ustawą z dnia 29.09.1997 o ochronie danych osobowych oraz odpowiednio Ustawą z dnia 18.07.2002 o świadczeniu usług drogą elektroniczną. Dane te będą służyć wyłącznie do przyjęcia i rejestracji Państwa zgłoszenia na szkolenie, a także do informowania Państwa o naszych szkoleniach i warsztatach w przyszłości. Prosimy o wyrażenie zgody na ich przetwarzanie.

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych oraz wyrażam zgodę na otrzymywanie poczty drogą elektroniczną przez ALM Centrum z siedzibą w Warszawie.

Pieczęć firmy i podpis osoby upoważnionej