BIND – serwer DNS w systemie Linux (kod: LX-DNS-BIND)

Zapytaj o szczegóły
tel. 22 63 64 164
akademia@alx.pl

Opis i cel szkolenia

DNS zwykle działa niezauważony – dopóki po zmianie jednego rekordu nie przestanie działać poczta, strona albo logowanie do systemów. Na szkoleniu konfigurujemy w Linuksie serwer **BIND** w dwóch najczęstszych rolach: jako serwer domen firmy widocznych w Internecie oraz jako serwer DNS dla sieci wewnętrznej. Pokazujemy też, jak go zabezpieczyć i jak szybko znaleźć przyczynę problemu z nazwami.

W ciągu tego dnia:

- zrozumiesz, jak przebiega zapytanie DNS od komputera użytkownika do serwera domeny i jaką rolę gra pamięć podręczna,
- skonfigurujesz strefę domeny i strefę odwrotną oraz serwer zapasowy, który sam pobiera zmiany,
- uruchomisz serwer DNS dla sieci firmowej, z osobnymi odpowiedziami dla sieci wewnętrznej i dla Internetu,
- zabezpieczysz serwer przed typowymi nadużyciami i poznasz DNSSEC – od sprawdzania podpisów po podpisywanie własnej strefy,
- będziesz sprawnie diagnozować problemy narzędziami dig i rndc oraz w logach serwera.

Omawiamy też praktyczne sprawy wokół domeny: delegację u rejestratora, rekordy potrzebne poczcie i certyfikatom oraz bezpieczną zmianę rekordów przy przenoszeniu usług. Przy plikach stref i analizie logów pokazujemy, jak sensownie korzystać z asystenta AI i co po nim sprawdzać. Rekordy SPF, DKIM i DMARC omawiamy szczegółowo na szkoleniu Serwer pocztowy w Linuksie – Postfix i Dovecot.

Szkolenie jest dla wszystkich, którzy odpowiadają za nazwy w sieci firmy: administratorów Linuksa i sieci, specjalistów bezpieczeństwa IT, administratorów hostingu i serwerowni, inżynierów DevOps, a także informatyków w instytucjach, szkołach i uczelniach, którzy utrzymują własne domeny.

Czas trwania

1 dzień

Program

1. Jak działa DNS
   - hierarchia nazw, strefy i delegacja
   - serwer autorytatywny a serwer rekurencyjny, pamięć podręczna i TTL
   - najważniejsze rekordy: SOA, NS, A, AAAA, CNAME, MX, TXT, PTR, SRV, CAA
   - odpytywanie serwerów: dig
2. BIND jako serwer domen firmy
   - instalacja i budowa konfiguracji (named.conf)
   - strefa domeny i strefa odwrotna, numer seryjny strefy
   - sprawdzanie konfiguracji i stref, zarządzanie serwerem (rndc)
   - serwer podstawowy i zapasowy: transfer stref, powiadomienia, klucze TSIG
   - delegacja subdomeny na inny serwer
3. Serwer DNS dla sieci firmowej
   - serwer rekurencyjny dla użytkowników: kto może pytać, przekazywanie zapytań

   - osobne odpowiedzi dla sieci wewnętrznej i dla Internetu (widoki, split DNS)
   - DNS po stronie klienta w Linuksie: systemd-resolved
   - rzut okiem na inne serwery DNS: Unbound, PowerDNS
4. Bezpieczeństwo i DNSSEC
   - typowe zagrożenia: otwarty serwer rekurencyjny, ataki wzmacniające, zatruwanie pamięci podręcznej, przejęcie domeny
   - ograniczanie transferów i zapytań, ograniczanie liczby odpowiedzi (RRL)
   - DNSSEC: zasada działania, sprawdzanie podpisów na serwerze rekurencyjnym
   - podpisywanie strefy z automatyczną obsługą kluczy, rekord DS u rejestratora – pokaz
   - blokowanie złośliwych domen (RPZ) – omówienie
   - szyfrowany DNS: DNS over TLS i DNS over HTTPS – omówienie
5. Domena w praktyce i diagnostyka
   - domena u rejestratora: serwery nazw, rekordy glue, sprawdzanie danych domeny (RDAP)
   - DNS a poczta i certyfikaty: MX, PTR, rzut okiem na SPF, DKIM i DMARC, CAA i weryfikacja DNS w Let's Encrypt
   - zmiana rekordów przy przenoszeniu usług: TTL, kolejność kroków
   - logi BIND-a i typowe błędy: nieaktualny numer seryjny, błędna delegacja, problemy z pamięcią podręczną
   - asystent AI przy plikach stref i analizie logów – jak korzystać i co weryfikować

Dla grup na zamówienie szkolenie możemy wydłużyć do dwóch dni, np. o pełne wdrożenie DNSSEC, serwery Unbound lub PowerDNS albo dynamiczną aktualizację DNS z serwera DHCP.

Przeznaczenie i wymagania

Szkolenie jest przeznaczone przede wszystkim dla:
- administratorów systemów Linux i sieci,
- specjalistów bezpieczeństwa IT i sieci,
- administratorów hostingu i serwerowni utrzymujących domeny firmy lub klientów,
- inżynierów DevOps i osób, które przenoszą usługi między serwerami lub do chmury.

Od uczestników oczekujemy:
- podstawowej umiejętności administrowania Linuksem w wierszu poleceń: edycja plików konfiguracyjnych, pakiety, usługi,
- podstawowej znajomości sieci TCP/IP: adresacja, porty, protokoły TCP i UDP.

Certyfikaty

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez ALX.

Lokalizacje

- Warszawa – ul. Jasna 14/16A
- Zdalnie – zajęcia realizowane poprzez platformę Zoom
- Kraków – ul. św. Filipa 23
- Warsaw (English) – Jasna 14/16A
- Online (English) – your home, office or wherever you want

Zapytaj o szczegóły
tel. 22 63 64 164
akademia@alx.pl

— na życzenie dowolne miejsce w Polsce, lub UE (zajęcia prowadzone w języku angielskim)

Cena szkolenia

1390 PLN netto (VAT 23%)

W cenę szkoleń organizowanych w naszej siedzibie wliczone są:

— autorskie materiały szkoleniowe,
— indywidualne stanowisko komputerowe do pracy podczas zajęć,
— certyfikaty ukończenia szkolenia,
— drobny poczęstunek oraz ciepłe i zimne napoje,
— możliwość jednorazowego kontaktu z instruktorem (instruktorami) po szkoleniu i zadawania pytań dotyczących materiału szkolenia.

Cena szkolenia nie zawiera obiadów. Można je dokupić w cenie 35 zł netto za obiad.

Zapytaj o szczegóły
tel. 22 63 64 164
akademia@alx.pl