

# FORTI TRENING

## Turbo ochrona z urządzeniami FORTINET



**i** Bezpieczeństwo firmowych zasobów IT i ochrona strategicznych danych stały się priorytetem dla przedsiębiorstw na całym świecie. Wybór rozwiązań FORTINET – światowego lidera w dziedzinie ochrony i bezpieczeństwa sieci oraz innych elementów infrastruktury jest strzałem w dziesiątkę. Z rozwiązań tego giganta: flagowego produktu FortiGate oraz FortiMail, FortiAP, FortiAnalyzer, FortiManager, FortiWeb korzystają korporacje, wielkie zakłady produkcyjne, administracja szczebla centralnego, samorządowego czy przedsiębiorcy sektora MŚP. Produkowane przez Fortinet urządzenia skutecznie łączą w sobie funkcje wielu narzędzi, takich jak antywirus, antyspam itp., a taka konsolidacja sprawia, że ochrona sieci przedsiębiorstw i instytucji nie tylko staje się prostsza, ale też bardziej efektywna pod względem kosztów.

*Poza wyborem narzędzi kluczem do skutecznej ochrony naszych zasobów osobistych, publicznych i korporacyjnych jest wiedza. Zadbaj o to, aby efektywnie wykorzystywać potencjał rozwiązań FORTINET!*

### Cel edukacyjny treningu?

Naszym celem jest 3- dniowy, intensywny trening, którego celem jest kompleksowe wyszkolenie techniczne zawodnika pozwalające na podniesienie bezpieczeństwa sieci firmowych wykorzystując rozwiązania FORTINET z zakresu zabezpieczeń sieciowych.



**RYWAL****WYMAGAJĄCY**

Urządzenia FORTINET tj.  
FortiGate, FortiAP,  
FortiAnalyzer, FortiSwitch + AD

**STAWKA****WYSOKA**

Przekazanie praktycznej wiedzy,  
co przełoży się na podniesienie  
bezpieczeństwa sieci w  
środowiskach naszych  
uczestników

**CEL****WYGRAĆ**

Zdobyć umiejętności techniczne  
w zakresie zaawansowanych  
funkcjonalności sieciowych i  
bezpieczeństwa dostępnych w  
rozwiązaniach Fortinet

Pod czujnym okiem naszych Inżynierów zawodnicy wykonają wiele samodzielnych zadań, dzięki którym zapoznają się z zasadami tworzenia polityk zapory sieciowej, uwierzytelnianiem użytkowników, SSL VPN, dial-up IPsec VPN oraz nauczą się jak chronić swoją sieć za pomocą pozostałych produktów Fortinet. Na praktycznych przykładach przećwiczą integrację z domeną Active Directory, połączenia VPN (IPSec), dynamiczny routing. Oprócz wynajdywania i rozwiązywania problemów, uczestnicy również dowiedzą się w jaki sposób poprawić wydajność pracy firewalli i wiele innych..

## Dla kogo?

---

**Intensywny trening przeznaczony dla** inżynierów bezpieczeństwa i administratorów systemów, którzy są zaangażowani w zarządzanie, konfigurację, administrowanie i monitorowanie infrastruktury bezpieczeństwa opartej na urządzeniach FORTINET.

## Jak trenujemy?

---

**Trening realizowany jest** mini wykładów oraz całej masy ćwiczeń praktycznych. Łączy w sobie fachową wiedzę merytoryczną z praktycznymi przykładami jej wykorzystania w środowisku pracy. Każdy z uczestników wcieli się w rolę administratora infrastruktury sieciowej w specjalnie przygotowanym ku temu środowisku. Będzie miał możliwość praktycznego rozwiązania zaimplementowanych problemów, zadania pytań i rozwiania wątpliwości.

Ważną, dodatkową częścią treningu będzie możliwość uczestnictwa w indywidualnych konsultacjach. W ramach spotkania zapewniamy przerwy kawowe oraz lunch. Trening zakończony jest certyfikatem.

## Czas trwania?

---

Strenujemy przez 3 dni po 8 godzin – w tym przerwy.



## Plan treningowy

---

### I. Podstawowa konfiguracja UTM

1. Konfiguracja sieciowa interfejsów urządzenia
  - a) konfiguracja sieci LAN
  - b) konfiguracja sieci WAN

---

2. Konfiguracja routingu
  - a) konfiguracja tras routingu
  - b) konfiguracja różnych tras routingu w oparciu o parametry distance oraz priority

---

3. Konfiguracja SD-WAN
  - a) tworzenie nowej strefy SD-WAN
  - b) definiowanie członków strefy SD-WAN wraz z konfiguracją
  - c) konfiguracja metody balansowania łączy
  - d) wymuszanie kierowania konkretnego ruchu wybranym łączem
  - e) sprawdzanie jakości połączenia poszczególnych interfejsów (SLA)

---

4. Konfiguracja polityk IPv4
  - a) konfiguracja dostępu pomiędzy podsieciami
  - b) konfiguracja dostępu do strefy SD-WAN

### II. Integracja FortiGate z Active Directory

1. Wdrożenie usługi Active Directory na przygotowanej maszynie wirtualnej
  - a) instalacja AD
  - b) wstępna konfiguracja domeny
  - c) tworzenie grup użytkowników oraz użytkowników (na potrzeby dalszej konfiguracji FG)

---

2. Konfiguracja serwera LDAP w FortiGate
  - a) tworzenie obiektów LDAP w FG
  - b) konfiguracja LDAP
  - c) konfiguracja wielu serwerów dla jednej domeny - redundancja
  - d) konfiguracja serwera LDAP z CLI FortiGate - większe możliwości
  - e) omówienie dobrych praktyk podczas podłączania kontrolerów domeny do FortiGate

---

3. Konfiguracja zewnętrznego connectora w celu dalszej integracji Active Directory
  - a) zasady działania connectora
  - b) konfiguracja connectora

---

4. Wykorzystanie agenta FSSO
  - a) korzyści płynące z korzystania z agenta
  - b) instalacja agenta na kontrolerze domeny
  - c) konfiguracja monitorowania kontrolera domeny oraz zalogowanych użytkowników
  - d) konfiguracja filtrowanych grup, dodawanie wykluczeń

---

5. Korzyści płynące z integracji FG z Active Directory
  - a) konfiguracja kont administratora FG z wykorzystaniem AD
  - b) konfiguracja VPN z wykorzystaniem kont użytkowników domenowych
  - c) konfiguracja polityk IPv4 w oparciu o dynamiczne obiekty pobierane przez FSSO

### III. Integracja FortiGate z FortiAnalyzer

1. Konfiguracja sieciowa maszyny wirtualnej FAZ
  - a) konfiguracja sieci LAN
  - b) konfiguracja routingu

---

2. Omówienie licencjonowania FAZ
  - a) przedstawienie licencji rozszerzających możliwości storage na logi

---

3. Konfiguracja FortiGate dla komunikacji z FAZ



- 
- a) konfiguracja ustawień logowania zdarzeń
  - b) konfiguracja metody wysyłania logów
  - c) weryfikacja urządzenia FortiAnalyzer z poziomu FG
- 

**4. Konfiguracja FAZ dla komunikacji z FG**

- a) dodanie urządzenia z którego pobierane są logi
  - b) autoryzacja urządzenia przesyłającego logi
- 

**5. Konfiguracja polityki magazynowania logów na FortiAnalyzer**

- a) konfiguracja ustawień przechowywania logów do analizy
  - b) konfiguracja ustawień przechowywania logów do archiwizacji
  - c) gospodarowanie zasobami dostępnymi dla FortiAnalyzer
- 

**6. Raportowanie z FortiAnalyzer**

- a) mechanizmy raportowania i budowa raportu
  - b) tworzenie raportów na podstawie gotowych przykładów
  - c) tworzenie własnych raportów
- 

**7. Alerty - powiadomienia dla administratora z FortiAnalyzer**

- a) funkcja wykrywania zdarzeń w FortiAnalyzer
  - b) konfiguracja wykrywania zdarzeń na podstawie gotowych przykładów
  - c) konfiguracja własnych triggerów
  - d) konfiguracja powiadamiania administratora o zdarzeniach w siecigospodarowanie zasobami dostępnymi dla FortiAnalyzer
- 

**IV. Konfiguracja FortiCloud****1. Aktywacja FortiCloud**

- a) autoryzacja urządzenia na wskazanej platformie FortiCloud
  - b) aktywacja możliwości zarządzania urządzeniem z poziomu FortiCloud
- 

**2. Omówienie możliwości FortiCloud**

- a) konfiguracja z poziomu chmury
  - b) raportowanie
  - c) wykrywanie zdarzeń
  - d) automatyczny backup konfiguracji
- 

**3. FortiCloud - wartość dodana**

- a) omówienie najlepszej ścieżki zastosowania FortiCloud i korzyści z tego płynących
- 

**V. Deszyfracja SSL****1. Omówienie działania**

- a) przedstawienie zalet płynących ze stosowania deszyfracji SSL
- 

**2. Omówienie metod inspekcji SSL**

- a) certificate inspection
  - b) deep inspection
- 

**3. Konfiguracja deszyfracji SSL**

- a) tworzenie profilu inspekcji
  - b) dodanie wyjątków, omówienie funkcji profilu inspekcji
- 

**4. Przykład wdrożenia za pomocą Active Directory**

- a) wdrożenie certyfikatu do inspekcji SSL dla stacji roboczych w organizacji
  - b) wdrożenie certyfikatu dla większości przeglądarek WWW w tym FIREFOX
- 

**VI. Wdrożenie Fortinet Security Fabric - integracja z FortiSwitch oraz FortiAP****1. Wdrożenie FortiSwitch**

- a) tryby pracy FortiSwitch
  - b) weryfikacja zainstalowanego oprogramowania na przełączniku, dostęp przez SSH
  - c) konfiguracja trybu zarządzania przełącznikiem (za pomocą CLI oraz GUI)
  - d) metody integracji FortiSwitch z FortiGate
  - e) konfiguracja interfejsu FortiLink na FortiGate
  - f) autoryzacja urządzeń FortiSwitch
  - g) tworzenie VLANów i segmentacja sieci z wykorzystaniem FortiGate oraz FortiSwitch
- 



- 
- h) kontrola dostępu pomiędzy podsieciami
  - i) wdrożenie protokołu 802.1x z wykorzystaniem serwera RADIUS
- 

**2. Wdrożenie FortiAP**

- a) konfiguracja wymaganych komponentów z poziomu FortiGate
- b) wydzielenie podsieci dla FortiAP
- c) podłączenie oraz autoryzacja FortiAP
- d) konfiguracja profilu FortiAP (radio, band, kanały oraz inne)
- e) metodyka tworzenia SSID - tunnel oraz bridge mode
- f) tworzenie captive portal - dostęp dla gości
- g) wdrożenie protokołu 802.1x z wykorzystaniem serwera RADIUS
- h) integracja z FortiAP z FortiSwitch - konfiguracja vlan

**VII. Bezpieczny dostęp VPN****1. Definiowanie użytkowników - lokalni oraz użytkownicy domeny**

- a) dodanie użytkowników lokalnych na FortiGate
  - b) dodanie użytkowników zdalnych - Active Directory
- 

**2. SSL VPN**

- a) zasady działania / konfiguracja dostępu
  - b) dostęp do portalu web / możliwości auto-konfiguracji
  - c) tryb pełnego tunelowania / zasady dostępu
- 

**3. IPsec Dialup**

- a) zasady działania / konfiguracja dostępu
  - b) tworzenie polityk i kontrola ruchu
- 

**4. IPsec Site-to-Site**

- a) konfiguracja tuneli między dwoma FG
  - b) polityki dostępu / logowanie ruchu
- 

**5. Podwójna autentykacja (2FA) z wykorzystaniem tokenów / email.**

- a) uruchomienie 2FA za pomocą FortiToken Mobile
  - b) podwójna autentykacja z wykorzystaniem e-mail
- 

## Dlaczego warto?

Po ukończonym treningu zawodnicy będą potrafili:

- Zintegrować środowisko Active Directory z FortiGate.
- Umiejętnie zarządzać siecią w oparciu o produkty Fortinet.
- Analizować dzienniki zdarzeń sieciowych.
- Generować raporty zdarzeń sieciowych.
- Wykrywać podatności w sieci oraz neutralizować zagrożenia.
- Zarządzać przełącznikami sprzętowymi FortiSwitch.
- Zbudować sieć o niskiej podatności i wysokiej bezawaryjności.
- Tworzyć backupy logów oraz konfiguracji urządzeń.
- Zabezpieczyć sieć przed awariami.
- Skonfigurować punkty dostępu do sieci bezprzewodowej oraz odpowiednio je zabezpieczyć.
- Tworzyć VLAN'y i zapewnić segmentację sieci w celu niskiej awaryjności i mniejszej podatności.



- Skonfigurować FortiClient w celu zapewnienia bezpiecznego połączenia użytkownikom końcowym.
- Płynnie poruszać się po interfejsie GUI oraz CLI.
- Monitorować i kontrolować ruch wychodzący i przychodzący.
- Dobierać właściwe rozwiązania dla poszczególnych zdarzeń w sieci.

**B&B Jacek Baron**

✉ ul. Walentego  
Roździeńskiego 2a  
41-946 Piekary Śląskie

☎ 500 413 313  
✉ biuro@b-and-b.pl

🌐 [www.b-and-b.pl](http://www.b-and-b.pl)

NIP: 4980171065  
REGON: 243143493

## Kto prowadzi trening?

---

### Jacek Baron



Ekspert w dziedzinie rozwiązań bezpieczeństwa systemów i sieci teleinformatycznych. Szkoleniowiec i wdrożeniowiec z ponad 15 letnim doświadczeniem. Specjalizuje się w projektowaniu i wdrażaniu kompleksowej architektury bezpieczeństwa, obejmującej zarówno aspekty technologiczne jak i organizacyjne.

Potwierdzeniem jego fachowej wiedzy i praktycznych umiejętności są liczne certyfikaty i autoryzowane certyfikaty Producentów takich jak: Fortinet, Cisco, VMware, Veeam, Eset, Sophos, F-Secure, Qnap.

### Tomasz Baron



Trener pracujący w Akademii BB, posiadających wieloletnie doświadczenie w branży IT, na co dzień pracujący przy wdrożeniach technologii UTM i rozwiązywaniu problemów sieciowych naszych Klientów.

Potwierdzeniem jego fachowej wiedzy i praktycznych umiejętności dot. urządzeń FortiGate są liczne certyfikaty (m. in. NSE4, NSE5, NSE7) oraz dziesiątki zadowolonych administratorów IT, których Tomek miał okazję przeszkolić.



## Co wyróżnia Akademię BB?

---



DOŚWIADCZENI TRENERZY



DUŻA DAWKA  
PRAKTYCZNEJ WIEDZY



PROFESJONALNY SPRZĘT  
SZKOLENIOWY



MAŁE GRUPY  
MAX 8 OSÓB



CERTYFIKAT UKOŃCZENIA

***Jesteś zainteresowany ofertą?***

*Jeśli masz dodatkowe pytania lub chcesz zapoznać się z naszą ofertą zapraszamy do kontaktu z opiekunami handlowymi.*