

Reverse proxy jako mechanizm izolacji aplikacji webowych

Sebastian Kwaśniak Anna Berkowska Artur Binczyk
Jerzy Szyjut Damian Trowski

Po co izolować aplikacje webowe?

- Ciężiej o eskalację uprawnień
- Mitygacja ataków DDOS
- Uproszczenie zarządzania certyfikatami

Czym jest terminacja SSL?

Terminacja SSL (ang. SSL termination) to proces zakończenia szyfrowanej sesji SSL/TLS na serwerze pośredniczącym, zanim ruch zostanie przekazany do docelowego serwera.

Kiedy następuje terminacja SSL?

To zależy...

Czym jest Reverse Proxy i czym się to różni od zwykłego Proxy?

Czym jest Reverse Proxy i czym się to różni od zwykłego Proxy?

W skrócie:

- Reverse Proxy: przekierowuje żądania od klientów do serwerów wewnętrznych
- Proxy: Od klientów wewnętrznych do zasobów zewnętrznych

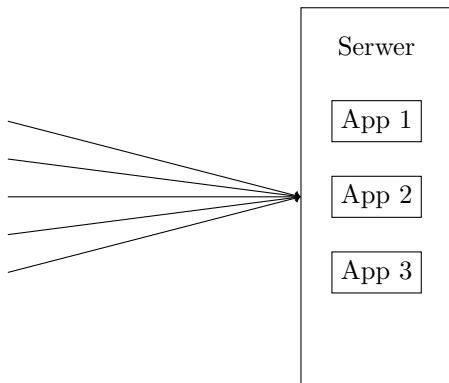
Jak działa Reverse Proxy

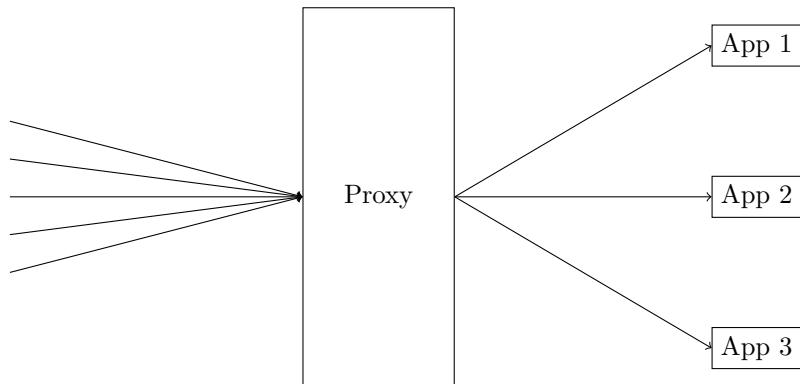
- ❶ Odebranie żądania przez Reverse Proxy
- ❷ Odczytanie kluczowych parametrów do routowania:
 - Nagłówki HTTP, w tym głównie "Host", w której jest domena do której chce połączyć się klient
 - Dla połączenia SSL/TLS odczytanie rozszerzenia SNI (Server Name Identification)
 - Metoda HTTP
- ❸ Przekazanie żądanie do odpowiedniego serwera na podstawie parametrów

Wady Reverse Proxy

- SPOF (single point of failure)
- Nie jest to prawdziwa izolacja
- Dodaje opóźnienie
- Większe koszty (wdrożenie, utrzymanie, zasobowe...)

Brak izolacji





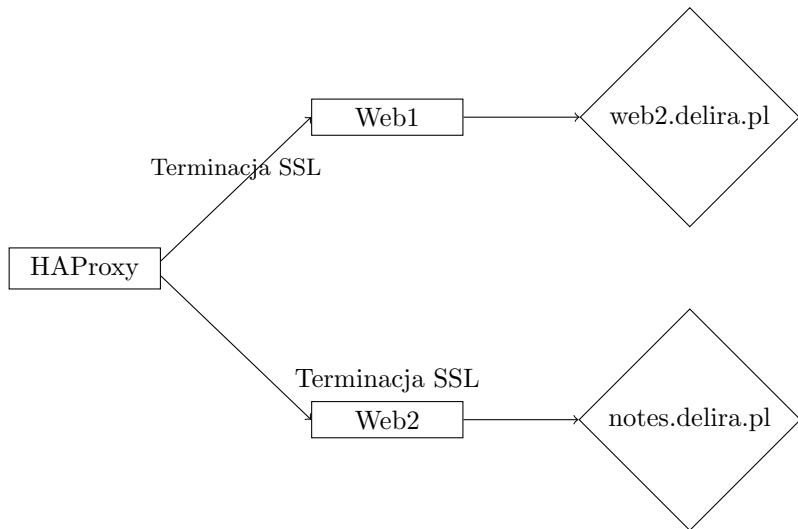
Jakie są opcje

- Nginx
- HAProxy
- Traefik
- Pingora

Jakie są opcje c.d

- Nginx - solidny
- HAProxy - solidny
- Traefik - meh
- Pingora - blazingly fast 🚀 🚀

Jak to wyglądałoby w teorii



Nie pokazujemy tutaj configów bo za długie i tekst byłby tak mały że nic by nie było widać