

# VoIP, chmura, urządzenia mobilne i ich bezpieczeństwo

Aleksander P. Czarnowski

AVET Information and Network Security Sp. z o.o.



Information and Network Security

Copyright AVET INS 1997-2012

Biznes, bezpieczeństwo, zaufanie...

# O AVET INS



Information and Network Security

Copyright AVET INS 1997-2012

# AVET INS

## Podstawowe informacje:

- Rok założenia: 1997
- Dostawca usług audytorskich i konsultingowych z zakresu ochrony i bezpieczeństwa informacji
- Niezależność i obiektywność
- Miejsca działalności: Polska, Holandia, Rumunia, Wielka Brytania i Niemcy
- Siedziba: Warszawa, Polska



# Zakres działalności

## Zarządzanie ryzykiem

- Bezpieczeństwo aplikacji
- Monitorowanie ryzyka
- Testy penetracyjne
- Zgodność

## Vulnerability Intelligence

- Zarządzanie incydentami
- Analiza logów
- Analiza podatności
- Analiza złośliwego oprogramowania

## Edukacja

- BCM
- Bezpieczeństwo aplikacyjne
- Polityka bezpieczeństwa(ISO 27001)
- Analiza podatności



# Bring Your Device

BYOD

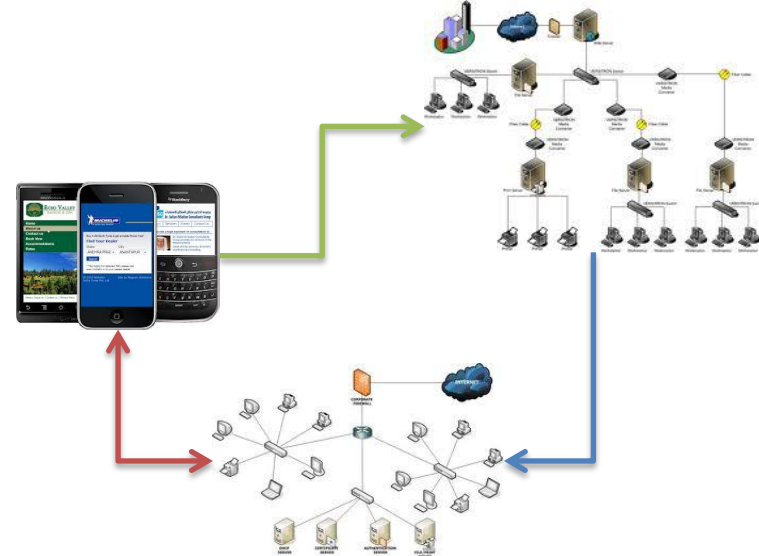
- Wygoda użytkowników
- Każdy musi mieć najnowszego iPhone'a
- Liczba odwiedzin stron z urządzeń mobilnych większa niż z komputerów
- Chcę mieć dostęp do poczty i dokumentów



# Bring Your Device

# BYOD

- Ochrona sieci i systemów
- Ochrona urządzenia
- Ochrona informacji na urządzeniu
- Urządzenie mobilne jako element infrastruktury bezpieczeństwa



# Bring Your Device: zagrożenia

# BYOD

- Brak lub błędna/słaba identyfikacja urządzeń i ich użytkowników
- Brak identyfikacji i blokowania nieautoryzowanych urządzeń
- Brak identyfikacji i blokowania zgubionych urządzeń
- Brak ochrony przetwarzanych danych na urządzeniach
- Wiara w to, że urządzenia mobilne to zamknięte czarne skrzynki i dlatego są bezpieczne



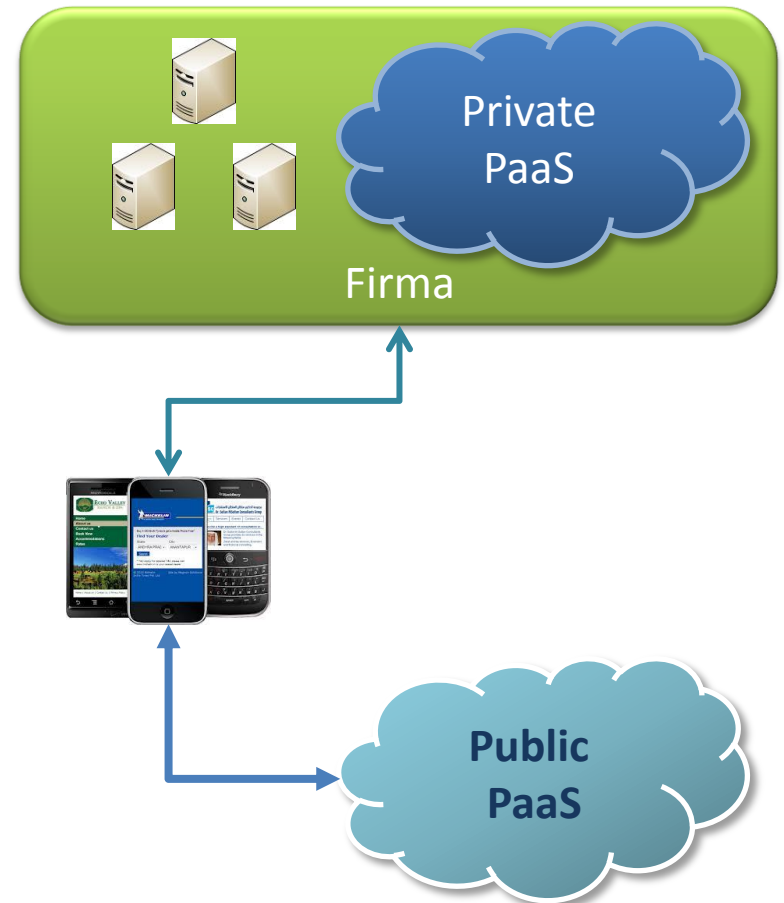
*a*  
AVET

Information and Network Security

Copyright AVET INS 1997-2012

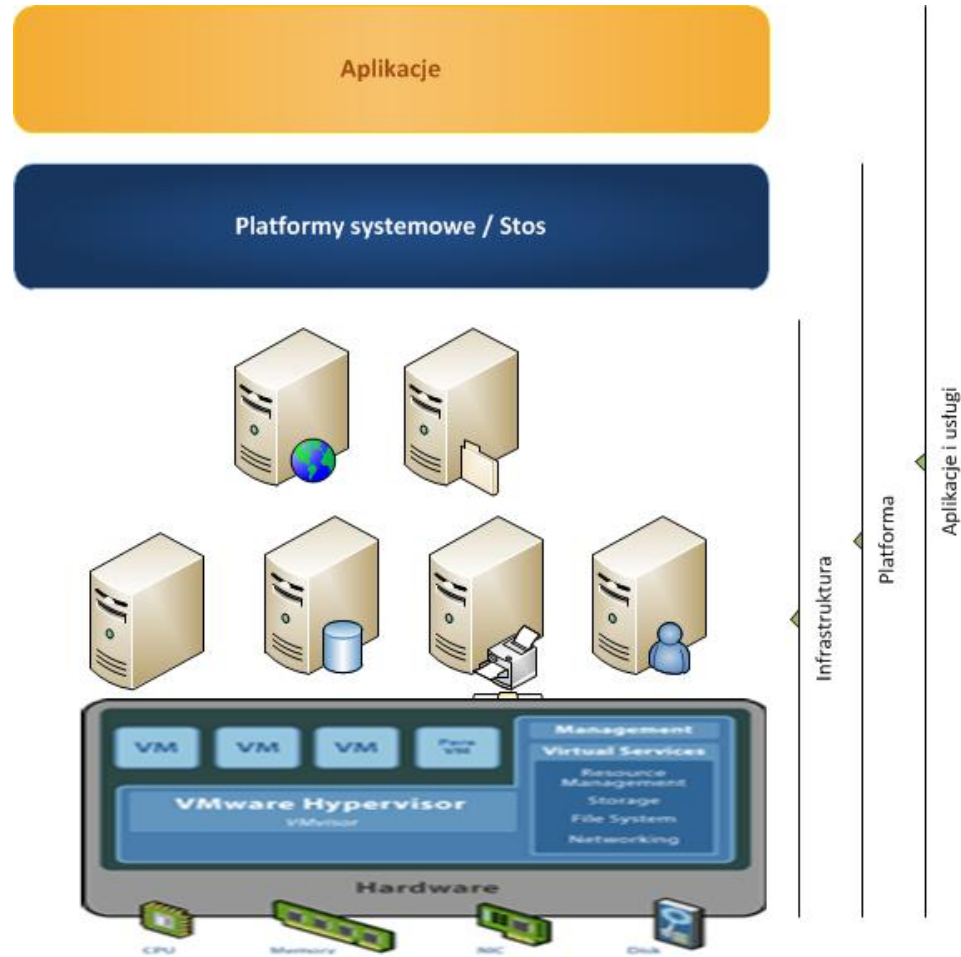
# Bring Your Device

# BYOD





# Chmura



# Chmura: zagrożenia

# CLOUD

Private  
PaaS

Public  
PaaS

- Ochrona dostępu
- Ciągłość działania
- Gdzie tak naprawdę są moje dane przetwarzane?
- Kwestie prawne i compliance?



# Private PaaS: zagrożenia

CLOUD

Private  
PaaS

- Nadal wymaga aktualizacji
- Co tak naprawdę jest w środku? (Zawartość stosu)
- Konsola / interfejsy administracyjne i ich ochrona
- Uwierzytelnienie i autoryzacja użytkowników względem chmury



*a*  
AVET

Information and Network Security

Copyright AVET INS 1997-2012

# Private PaaS: zagrożenia

CLOUD

Public  
PaaS

- Bezpieczny transfery danych do chmury
- Nadal wymaga aktualizacji – kto za to odpowiada?
- Co tak naprawdę jest w środku? (Zawartość stosu)
- Konsola / interfejsy administracyjne i ich ochrona
- Uwierzytelnienie i autoryzacja użytkowników względem chmury



# Bezpieczeństwo VoIP

- Transmisja danych
- Złożona infrastruktura integrowana z innymi systemami i usługami
- Scentralizowane zarządzanie
- Klienci typu softphone
- Billingi

VoIP



# Bezpieczeństwo VoIP: zagrożenia

- Kradzież danych
- Ataki typu Denial-of-Service (DoS)
- Penetracja innych systemów poprzez infrastrukturę VoIP

VoIP



# Bezpieczeństwo VoIP: typowe podatności

- Brak aktualnych poprawek
- Brak szyfrowania / niewystarczająco silne algorytmy szyfrujące
- Zbyt wysokie uprawnienia względem usług katalogowych
- Niepoprawne polityki dla firewalli
- „Nieszczelne” VLANy
- Brak ochrony interfejsów administracyjnych i konsol
- Brak autoryzacji telefonów



# VoIP



*a*  
AVET

Information and Network Security

Copyright AVET INS 1997-2012

# Podsumowanie

VoIP

CLOUD

BYOD

- Rozumienie technologii = zrozumienie zagrożeń
- Projektując nowe rozwiązania myśl o bezpieczeństwie
- Bezpieczny projekt = niższe koszty utrzymania
- Każde rozwiązanie należy okresowo testować





# Dane kontaktowe

AVET Information and Network Security Sp. z o.o.

ul. Belgijska 11  
02-511 Warszawa

Tel: (22) 88 00 220

Fax: (22) 88 00 726

E-mail: [avet@avet.com.pl](mailto:avet@avet.com.pl)

[www.avet.com.pl](http://www.avet.com.pl)

## Pytania?

- [aleksander.czarnowski@avet.com.pl](mailto:aleksander.czarnowski@avet.com.pl)

