

Chmura obliczeniowa

scenariusze
ekonomika
bezpieczeństwo
trendy



Sławomir Połukord

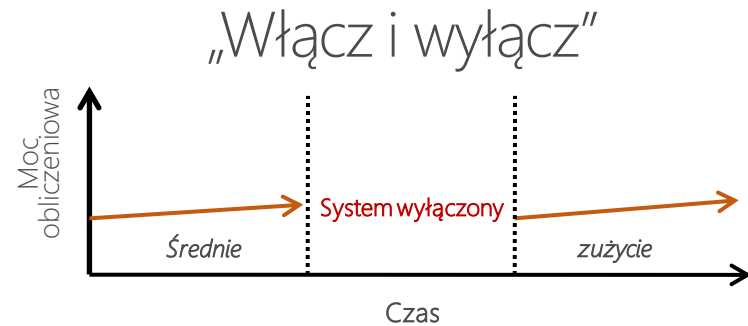
Senior Business Development Manager, Public Sector

b) chmura obliczeniowa (ang. *cloud computing*) – model umożliwiający powszechny, wygodny, udzielany na żądanie dostęp za pośrednictwem sieci do wspólnej puli możliwych do konfiguracji zasobów przetwarzania (np. sieci, serwerów, przestrzeni przechowywania, aplikacji i usług), które można szybko dostarczyć i uwolnić przy minimalnym wysiłku zarządzania lub działań dostawcy usługi¹,

¹ Definicja przyjęta przez Krajowy Instytut Norm i Technologii Stanów Zjednoczonych (NIST)- <http://www.nist.gov/>.

SCENARIUSZE

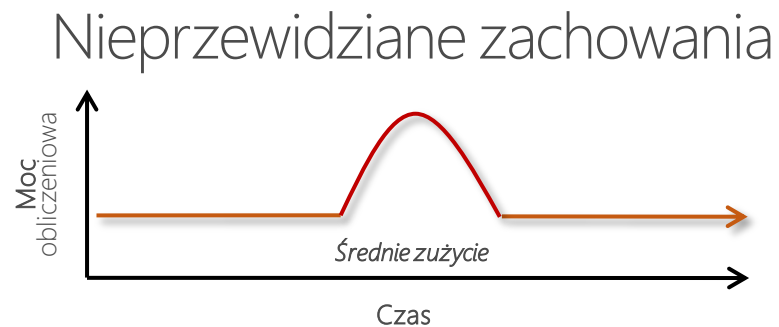
Typowe wzorce pracy systemów IT



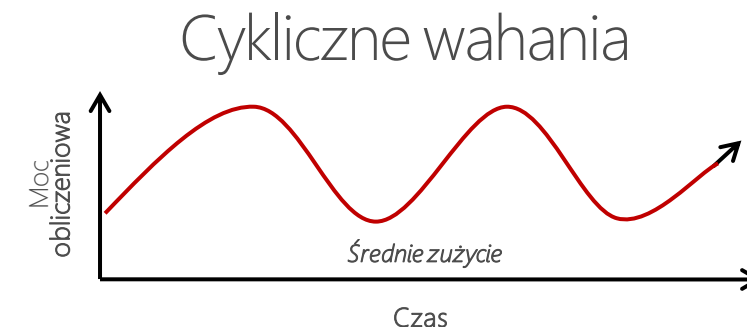
- Praca czasowa (np. przetwarzanie wsadowe)
- Koszty związane z nieużywanym sprzętem



- Pomyślnie zrealizowane projekty wymagają często szybkiej i elastycznej skalowalności
- Przewidywanie zapotrzebowania zawsze stanowi wyzwanie

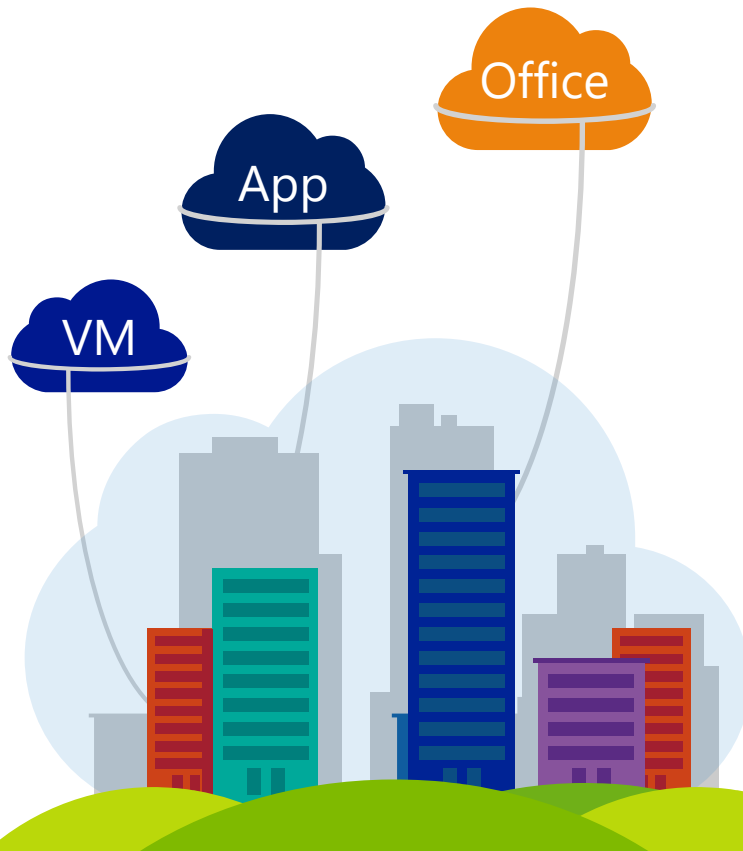


- Niespodziewany/nieplanowany wzrost zapotrzebowania
- Nagły skok może istotnie zaburzyć pracę systemu
- Uniknięcie takich sytuacji w 100% jest praktycznie niemożliwe

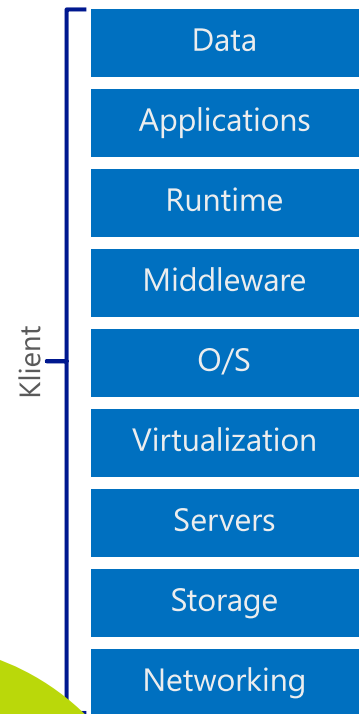


- Większość aplikacji działa w rytmach czasowych
- Uwzględnienie maksimów wymaga nadmiernej inwestycji w infrastrukturę

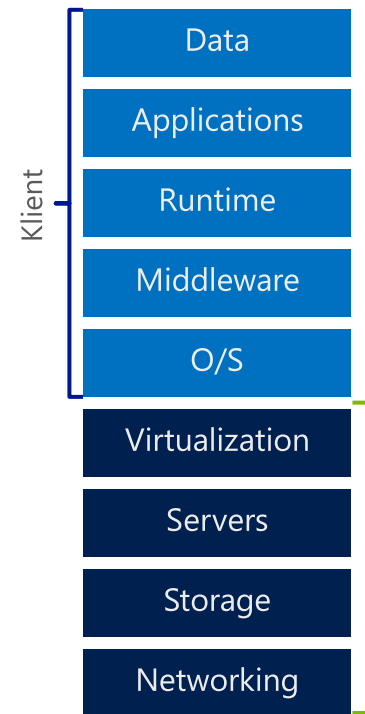
Platforma chmurowa



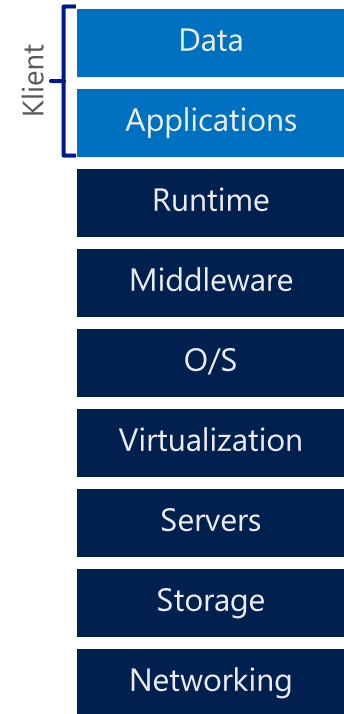
Infrastruktura Prywatna



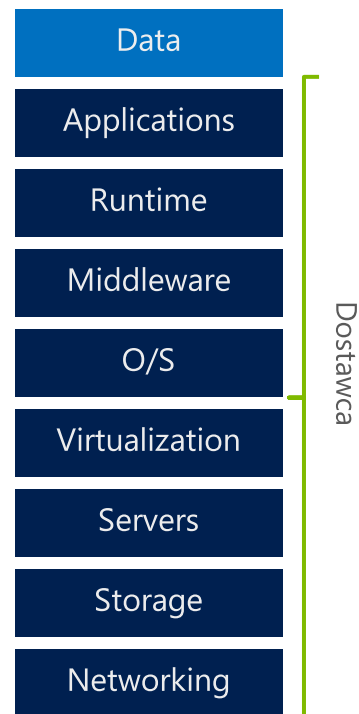
Infrastructure (as a Service)










Platform (as a Service)



Software (as a Service)



Security & Management

-  Portal
-  Azure Active Directory
-  Multi-Factor Authentication
-  Automation
-  Key Vault
-  Store / Marketplace
-  VM Image Gallery & VM Depot

Platform Services

Compute

-  Cloud Services
-  Service Fabric

-  Batch
-  Remote App

Web and Mobile

-  Web Apps
-  API Apps
-  API Management

-  Mobile Apps
-  Logic Apps
-  Notification Hubs

Developer Services

-  Visual Studio
-  Azure SDK

-  Team Project
-  Application Insights

Integration

-  Storage Queues
-  Biztalk Services

-  Hybrid Connections
-  Service Bus

Media & CDN

-  Media Services
-  Content Delivery Network (CDN)

Analytics & IoT

-  HDInsight
-  Machine Learning

-  Data Factory
-  Event Hubs

-  Stream Analytics
-  Mobile Engagement

Data

-  SQL Database
-  SQL Data Warehouse

-  Redis Cache
-  Search

-  DocumentDB
-  Tables

Hybrid Operations

-  Azure AD Connect Health
-  Azure AD Privileged Identity Management
-  Backup
-  Operational Insights
-  Import/Export
-  Site Recovery
-  StorSimple

Infrastructure Services

Compute

-  Virtual Machines
-  Containers

Storage

-  BLOB Storage
-  Azure Files
-  Premium Storage

Networking

-  Virtual Network
-  Load Balancer
-  DNS
-  Express Route
-  Traffic Manager
-  VPN Gateway
-  Application Gateway

EKONOMIKA

Koszty infrastruktury IT:

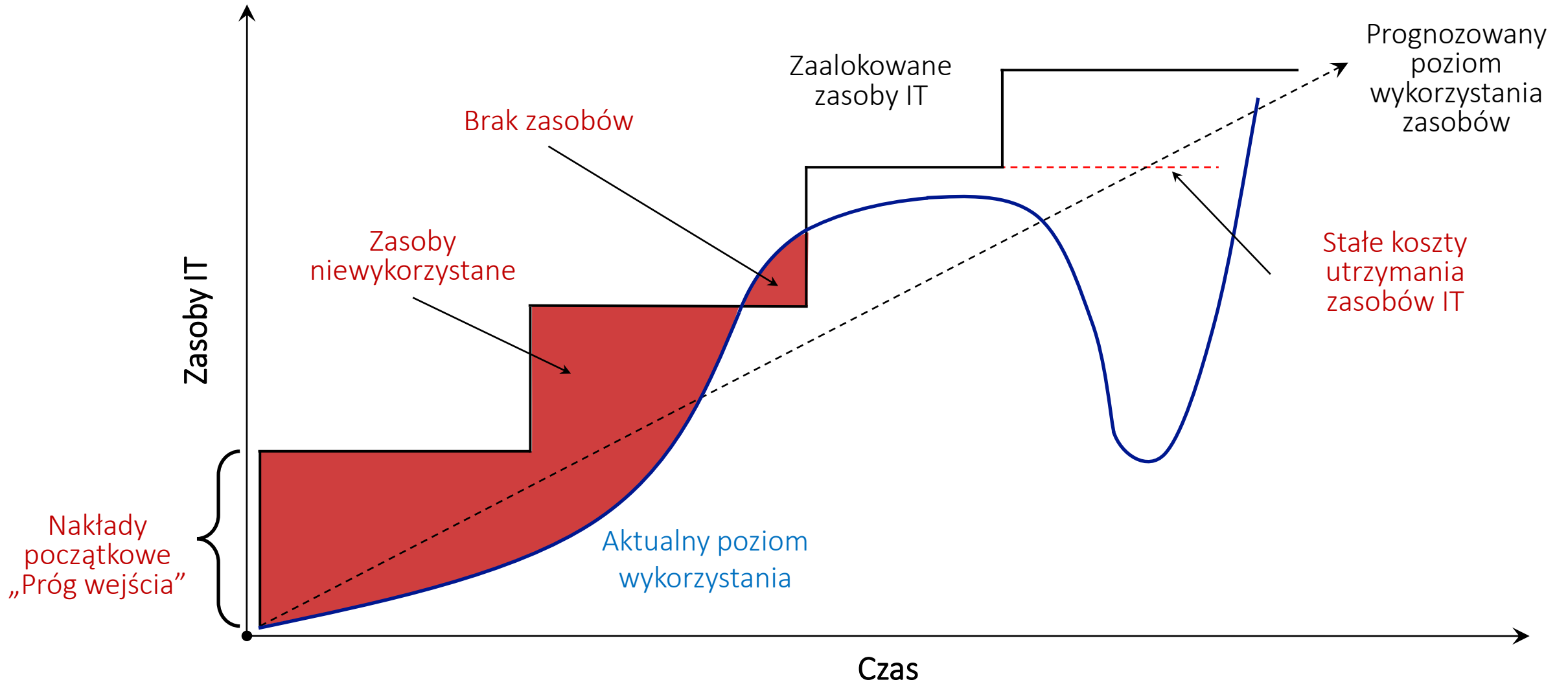
Oprogramowanie i sprzęt
10%

Oprogramowanie
Sprzęt
Narzędzia monitoringu i zarządzania
Energia elektryczna
Lokalizacja
Wsparcie techniczne
Zespół
Konservacja
Sieć
Chłodzenie
Bezpieczeństwo
Centrum zapasowe
Archiwizacja

Koszty operacyjne
90%

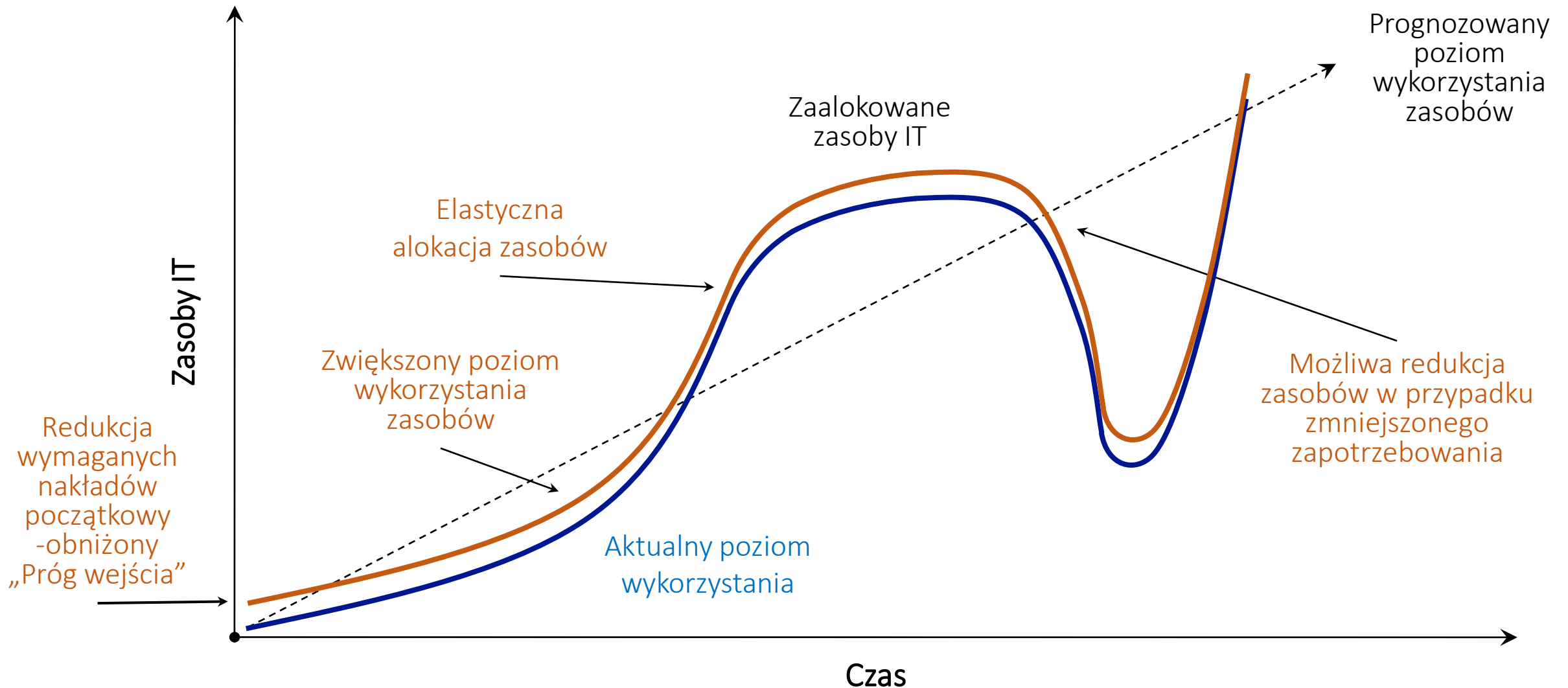
Dlaczego platforma „w chmurze”?

Model tradycyjny...



Dlaczego platforma „w chmurze”?

Model Cloud...



BEZPIECZEŃSTWO

Przykład: Microsoft Azure Datacenters



Bezpieczeństwo fundamentem zaufania



FIZYCZNE:

- Procedury bezpieczeństwa (9 poziomów)
- Nadmiarowe zasilanie od różnych dostawców, backup bateryjny, generatory na ropę, chłodzenie, zabezpieczenia przeciwpożarowe...
- Brak pojedynczego punktu awarii



LOGICZNE:

- Szyfrowanie danych i autoryzacja
- HTTPS
- Izolacja warstw w aplikacji
- Separacja maszyn wirtualnych



ZAPEWNIENIE CIĄGŁOŚCI DZIAŁANIA:

- Wiele DC w różnych lokalizacjach
- Klient może wskazać konkretną lokalizację przechowywania danych
- Dane replikowane wiele razy (minimum trzy kopie danych)



CERTYFIKATY ZODNOŚCI Z

- ISO/IEC 27001:2005
- **ISO/IEC 27018**
- SAS70 Type I oraz Type II
- CyberTrust
- **EU Data Protection Directive (95/46/EC)**
- HIPAA BAA
- SSAE 16 ISAE 3402

TRENDY

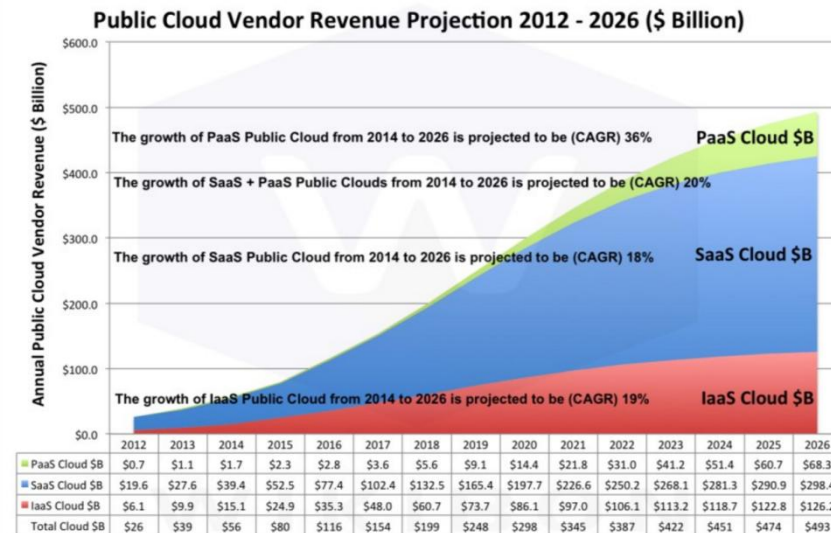
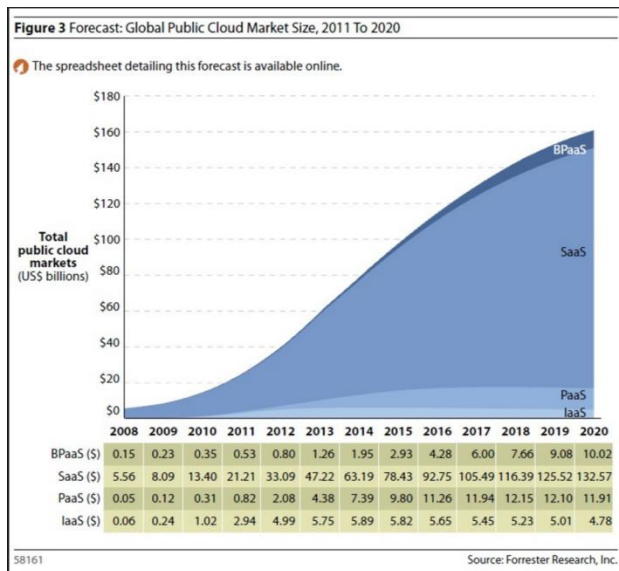
Nowa inwestycja a trendy rynkowe

Planując inwestycję w IT (np. finansowaną przez fundusze UE) dziś...

.... założmy, że projekt wystartuje w 2017r.

... przyjmijmy, że projekt/wdrożenie się zakończy 2018/2019/2020 ...

... czyli trwałość projektu będzie zachowana do 2023/2024/2025 ...





Sławomir Połukord

slawomir.polukord@microsoft.com