



**comtegra**

# Pytania stawiane:

- Jakie są kierunki rozwoju IT?
- Jak w sposób efektywny sprostać oczekiwaniom biznesu?
- Czym różnią się klienci SME od innych?
- Czy można stworzyć rozwiązania klasy Enterprise niskimi nakładami?

# Agenda

- **Wstęp**
  1. Prezentacja firm
  2. Oczekiwania biznesu wobec IT
  3. Poziomy DR
- **Historia ewolucji systemów IT Pioneer**
- **FalconStor NSS**
  1. Założenia projektowe Pioneer
  2. Opis systemów
  3. Poziom satysfakcji
- **2012 - ?**
- **Q&A**

# Comtegra Sp. z o.o.

## Kompetencje i obszary

### Kompetencje i oferowane rozwiązania

Konsolidacja i wirtualizacja zasobów

Zabezpieczanie danych

Ciągłość działania infrastruktury IT

Zarządzanie infrastrukturą IT

Archiwizacja

Zgodność formalna

Bazy danych

Aplikacje i serwery aplikacyjne

Zarządzanie dokumentami

### Projekty IT

Analiza Wymagań

Projekt techniczny

Dostawa i Instalacja

Implementacja i Szkolenia

Serwis i Opieka

# Comtegra Sp. z o.o.

## Partnerzy



# Pioneer

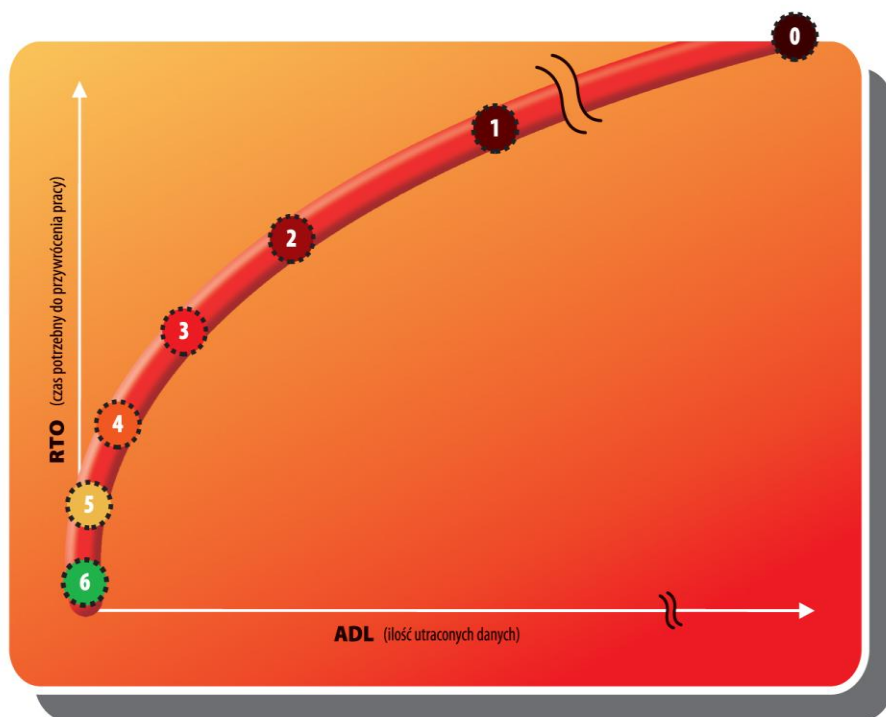
- Najstarsze krajowe Towarzystwo Funduszy Inwestycyjnych
- Pioneer Zrównoważony - pierwszy polski fundusz inwestycyjny (1992)
- Obecnie - 34 funduszy/subfunduszy o różnorodnej strategii
- Ponad 550 tys. Klientów
- > 1,1 mln aktywnych kont
- ~16,9 mld zł aktywów



# Obecne oczekiwania biznesu wobec IT

- Wsparcie procesów biznesowych
  1. Czas dostarczenia
  2. Elastyczność
- Bezpieczeństwo
  1. Utrzymanie ciągłości działania
- Efektywność
  1. Koszty wdrożenia
  2. Koszty utrzymania

# Poziomy DR



- 0 – Backup lokalny
- 1 – Backup wywożony
- 2 – Backup do ośrodka zapasowego
- 3 – Backup przez sieć
- 4 - Klaster asynchroniczny
- 5 – Klaster synchroniczny
- 6 – Klaster geograficzny

# Ewolucja systemów IT Pioneer

- 2000 - Podstawa to backup
  1. Proste systemy
  2. Długi czas odtwarzania
- 2004 - pierwsze rozwiązania klastrowe
  1. Dynamiczny rozwój firmy
  2. Wzrost liczby systemów
  3. Skomplikowane odtwarzanie
  4. Wymagania dotyczące utrzymania ciągłości
- 2007 - rozwiązania wirtualizacyjne
  1. Efektywność
  2. Zaczynamy oszczędzać

# 2010 - katalizatory rozwoju

- Wnioski z poprzednich wdrożeń
  1. Blaski i cienie klastra
  2. Rola VMWare w utrzymaniu ciągłości działania
- Sytuacja biznesowa
  1. Rynek wymusza oszczędności
  2. Zawsze „na wczoraj”
  3. Centralizacja

# Założenia dotyczące rozwoju

- Łatwość zarządzania
- Wykorzystanie istniejących elementów
- Elastyczność
- Niezawodność
- Oszczędności

# 2010 - planowanie rozwoju, analizy

## VMWARE SRM?

### Replikacja i VMware Site Recovery Manager

#### Zalety

- Możliwość tworzenia czytelnych planów BCP, wraz z możliwością automatycznej adaptacji wirtualnych maszyn do pracy w drugiej lokalizacji
- Wykonywanie testów przełączania w dowolnym momencie, bez wpływu na działające środowisko
- Możliwość stworzenia architektury jeden-do-wielu. Dzięki temu w przypadku rozbudowy środowiska o kolejne ośrodki, jest możliwość failover'u do pojedynczej lokalizacji
- Przełączenie jest proste i w stresogennej atmosferze podczas awarii nie ma możliwości pomyłki w czasie przełączania.

#### Wady

- Konieczność utrzymywania dwóch VMware vCenter
- **Powrót do pracy normalnej po zakończeniu awarii wymaga ręcznej modyfikacji replikacji oraz zatrzymania maszyn wirtualnych**
- Replikacja pomiędzy kontrolerami macierzy implikuje homogeniczność środowiska macierzy dyskowych
- Nie wprowadza dodatkowej odporności na awarie lokalne
- **Brak realnej możliwości stopniowania odpowiedzi na reakcję – użycie SRM powoduje zatrzymanie maszyn i przełączenie środowiska**

# 2010 - planowanie rozwoju, analizy

## Wirtualizacja storage-u?

### Wirtualizacja storage

#### Zalety

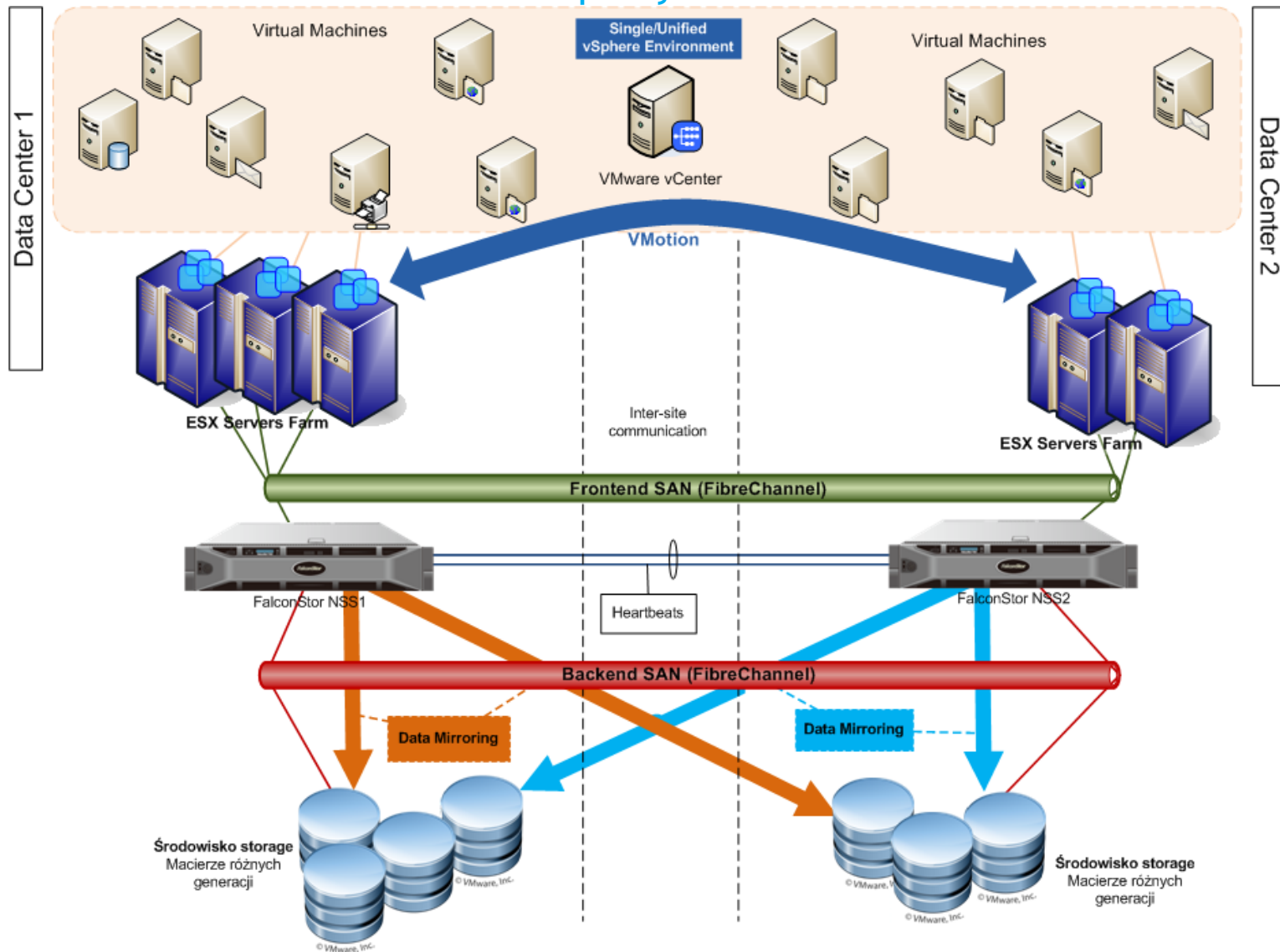
- Możliwość wykorzystania niehomogenicznego środowiska storage
- Wykorzystanie mirror'a zamiast replikacji – można stosować macierze różnych producentów, nie ma kosztów związanych z licencjami na replikację pomiędzy macierzami
- Wprowadza większą odporność na awarie lokalne
- Wiele awarii nie powoduje przerw w pracy i jest obsługiwanych automatycznie przez standardową logikę rozwiązań VMware i FalconStor
- Przywrócenie obsługi maszyn wirtualnych do ośrodka nie wymaga przestoju i jest prostą czynnością administracyjną

#### Wady

- Uzyskanie maksymalnej przepustowości może wymagać dostrojenia aplikacji/systemu
- **Czas awaryjnego przełączenia obsługi storage pomiędzy węzłami może powodować problemy**

# FalconStor NSS + VMWare

## Opis systemów



# FalconStor NSS + VMWare

## Poziom satysfakcji

- Łatwość zarządzania - 85%
- Wykorzystanie istniejących elementów - 100%
- Elastyczność - zmiany wprowadzane on-line
- Niezawodność - usługa na poziomie 99,99
- Oszczędności - kilkadziesiąt tys.€/rok

# 2012 - ?

- Wirtualizacja cd.
- Infrastruktura jako usługa

# Q&A

## Referencje - środowiska wirtualne

**Kompleksowe wdrażanie środowisk wirtualnych VMware  
Udział w projektach rozbudowy, migracji, zabezpieczenia, HA dla  
środowisk wirtualnych**

Instytut Biologii Doświadczalnej PAN  
Instytut Meteorologii i Gospodarki  
Wodnej  
Ministerstwo Spraw Zagranicznych  
Urząd Miasta Olsztyn, ...

Bosch (BSH)  
Iron Mountain Polska Sp. z o.o.  
Poczta Polska  
Pol-Aqua S.A.  
Sanofi-Aventis

TVN S.A.  
Telewizja Polska S.A.  
Telekomunikacja Polska S.A.,

DZ Bank Polska S.A.  
BGŻ  
Pionier Pekao TFI SA  
ING \*