

Tivoli Day

2009

IBM



15.10.2009 r. - Warszawa

Produkty Tivoli dla każdego Wybrane przykłady wdrożeń

michał.zygowski@comparex.pl

© 2009 IBM Corporation

Tivoli - rozwiązania skalowalne

- Implementacja produktów Tivoli – doświadczenia Comparex Polska
- Skalowalne rozwiązania dla każdego



Tivoli - rozwiązania skalowalne

- Tivoli Storage Manager
- Tivoli Storage Productivity Center



Tivoli Storage Manager

- To nie tylko system do backupu i archiwizacji.
- TSM to kompleksowe rozwiązanie do ochrony danych w firmie.
- Dzięki modułowej budowie zaspokaja potrzeby dużych instytucji jak i mniejszych przedsiębiorstw.



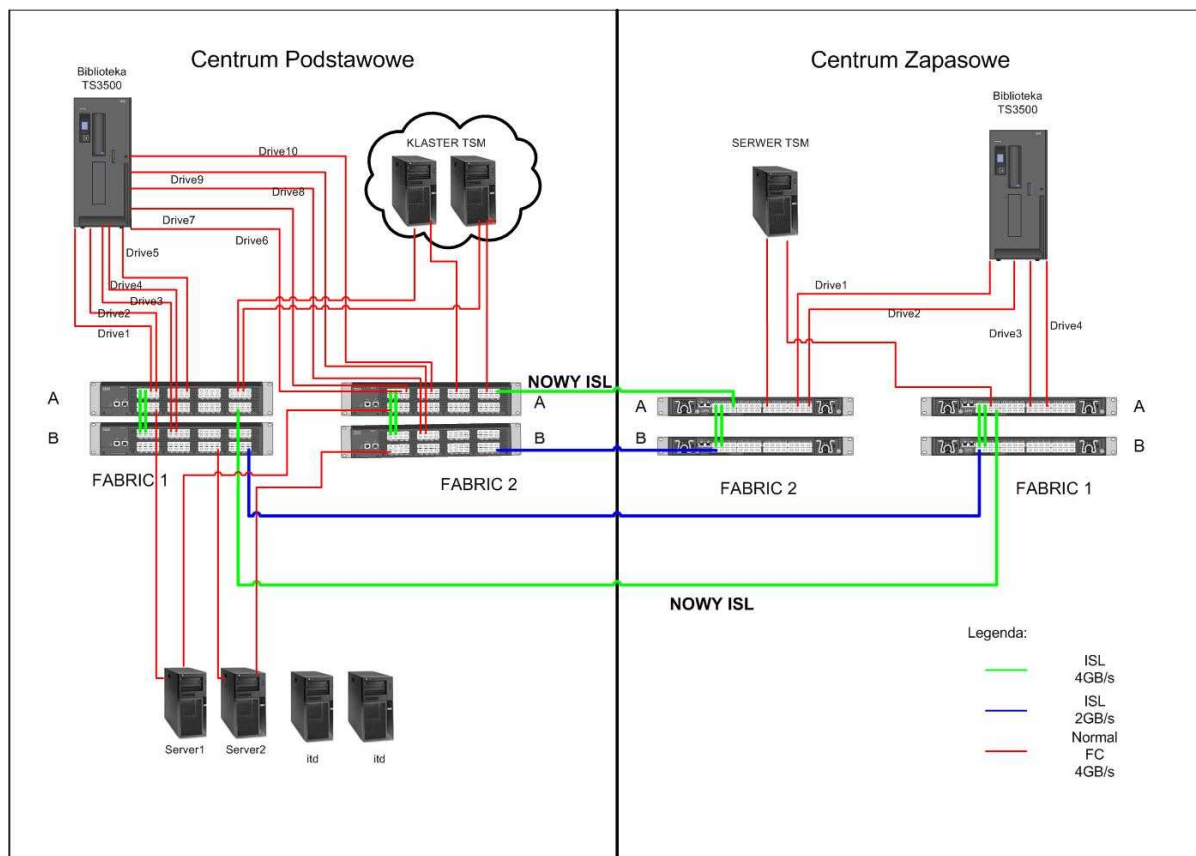


BRE Bank Łódź – Tivoli Storage Manager

- Heterogeniczne rozległe środowisko
- Klastry niezawodnościowe
- Centrum Disaster Recovery



BRE Bank Łódź – Tivoli Storage Manager

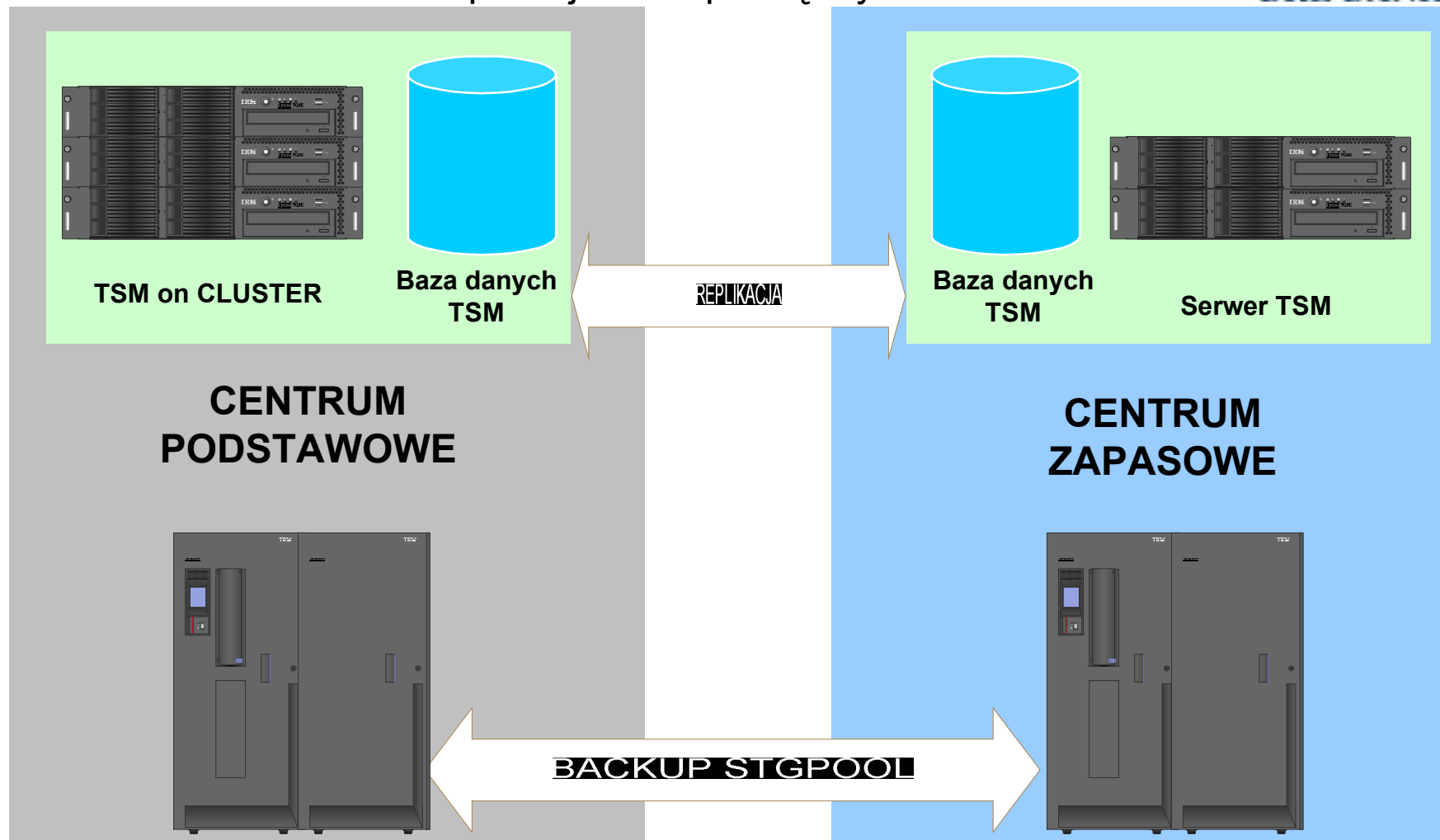


BRE Bank Łódź – Tivoli Storage Manager



BRE BANK SA

Replikacja TSM pomiędzy ośrodkami

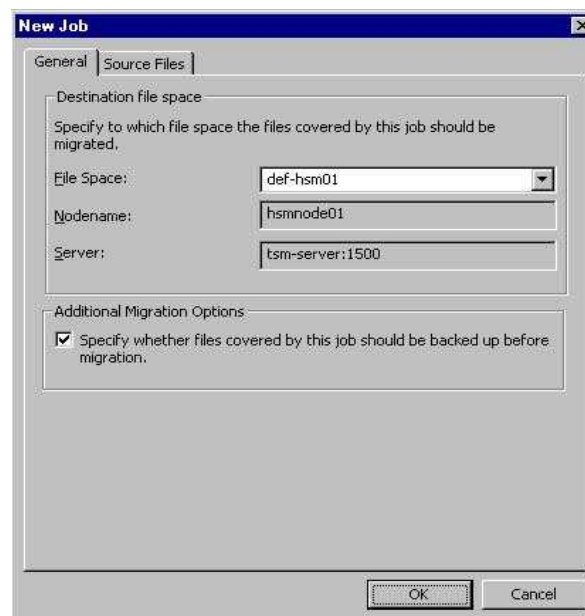


BRE Bank Łódź – Tivoli Storage Manager

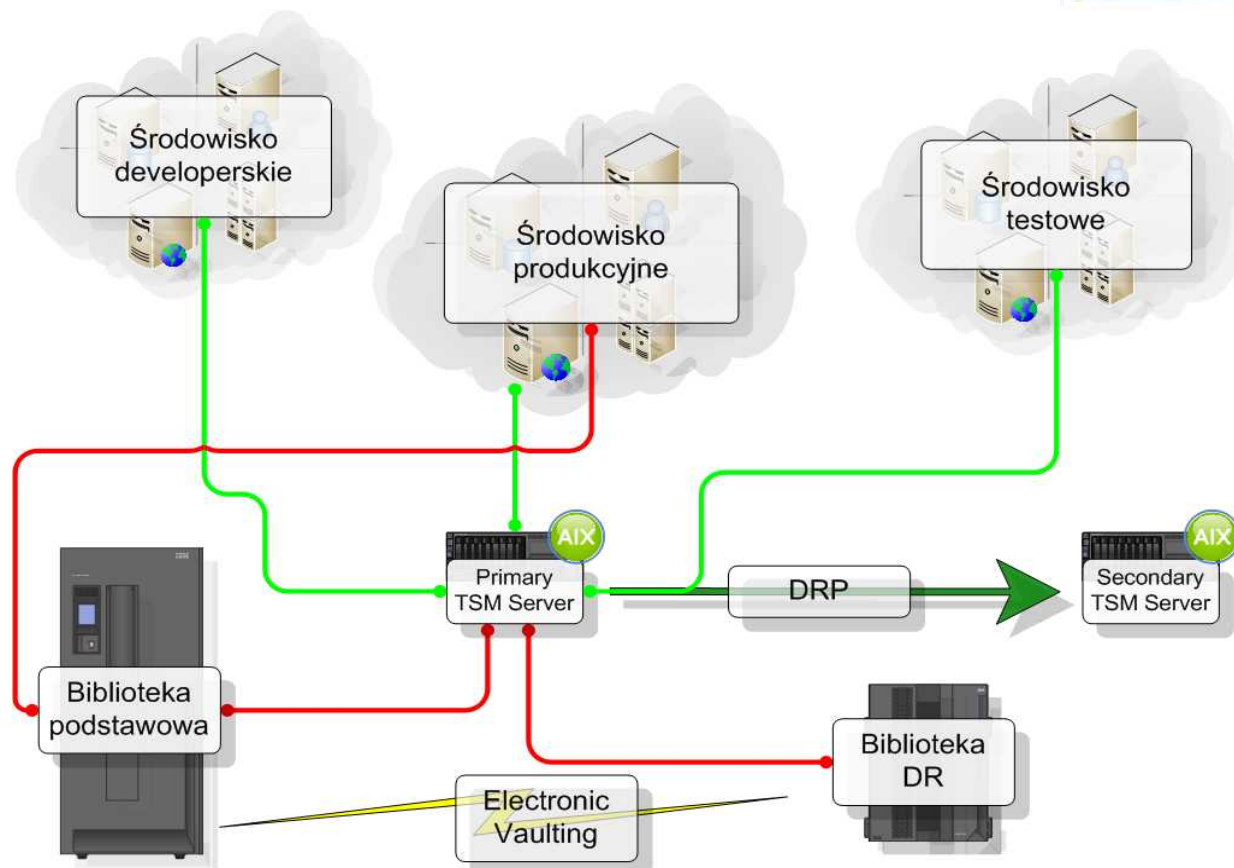


BRE BANK SA

- Duży wolumen danych
- Wykorzystanie modułu HSM



PLL LOT - Tivoli Storage Manager



PLL LOT - Tivoli Storage Manager



- Środowisko heterogeniczne pod względem storage'u
- Systemy Unix, Linux i MS Windows
- Rozbudowane DRP przy wykorzystaniu DRM
- Electronic Vaulting
- Optimalizacja RTO – Active Data Storage Pool
- Optimalizacja RPO – częsty backup logów transakcyjnych RDBMS



PLL LOT - Tivoli Storage Manager



- Network & Server Offload
- Duży wolumen transportowanych danych
- Backup via SAN dla środowisk produkcyjnych
- Backup via LAN dla środowisk testowych i developerskich
- Backup macierzy przy użyciu NDMP



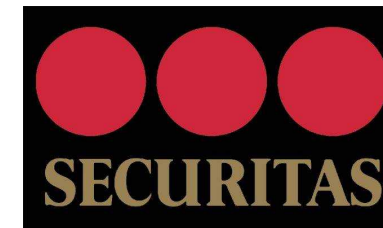
Securitas - Tivoli Storage Manager



- Zróżnicowane środowisko
 - AIX
 - Linux
 - Solaris
 - Windows
- Rozwiązanie skrojone na wymiar
 - TSM wersja Basic
 - Polityka „Offsite” realizowana autorskimi narzędziami



Securitas - Tivoli Storage Manager



- Polityka Disaster Recovery realizowana autorskimi rozwiązaniami

Procedura Disaster Recovery Windows 2003

procedura opiera się o mechanizm ASR (Automated System Recovery) wbudowany w Windows 2003. TSM ma interfejs korzystający z tego mechanizmu.

SR jest używany w tej procedurze do:
 . Zainstalowania Systemu Operacyjnego
 . Zainstalowania Klienta TSM
 . Uruchomienia procedury odtwarzania danych

Wymagania

- Do przeprowadzenia procedury wymagane są:
1. Płyta z systemem operacyjnym w dokładnie takiej wersji i z tym samym odtwarzany serwer.
 2. Płyta z odpowiednio przygotowaną instalacją klienta TSM
 3. Dyskietka z plikami ASR (można ją przygotować za pomocą klienta T.
 4. Backup Systemu Operacyjnego, System State, System Services
 5. Drivery do kontrolera i kart sieciowych

1. Przygotowania dyskietki ASR

by zrobić dyskietkę ASR, należy mieć zrobiony backup ASR wykonany klient

Procedura Disaster Recovery Systemów LINUX

1. Przygotuj za pomocą polecenia `dump backupy` wszystkich, niezbędnych do podniesienia się maszyny, systemów plików, `„/”`, `„/usr”`, `„/var”`, `„/boot”` - jeśli jest na osobnej partycji, oraz `„/opt”`, ze względu na umiejscowienie tam klienta TSM.

`dump of gdzie_ma_być_umieszczony_backup /punkt_mont_backupo_filesystemu`

Np.:

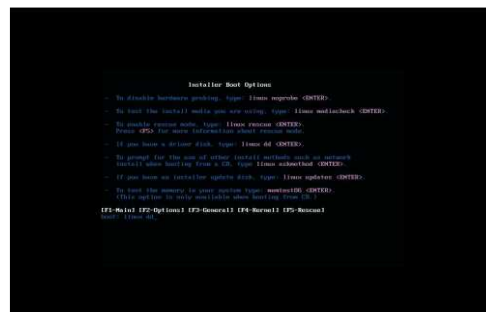
`dump of /home/root.dump /`

2. Przygotowane pliki backupów umieść na serwerze NFS

3. Wydrukuj rzut tablicy partycji

`fdisk -l`

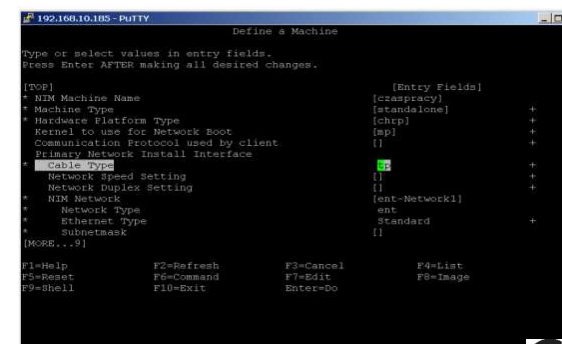
4. Uruchom procedurę instalacji z CD



5. Wpisz `linux dd` co pozwoli załadować sterowniki do Host RAID-a

Procedura Disaster Recovery Systemów AIX

1. Wykonaj obraz rootvg, za pomocą MKSYSB, systemu który chcemy objąć polityką Disaster Recovery
2. Przerzuć w/w obraz na serwer NIM
3. Dodaj do bazy NIM maszynę, na którą będziemy odzyskiwać obraz mksysb,
 - `smitty nim_mkmac`



4. Stwórz zasób mksysb na serwerze NIM



Sokołów - Tivoli Storage Manager



- Niejednorodne środowisko.
- Dużo specyficznych dla branży aplikacji.
- Nieduży wolumen danych.
- Konieczność ciągłej pracy kilku systemów



Sokołów - Tivoli Storage Manager



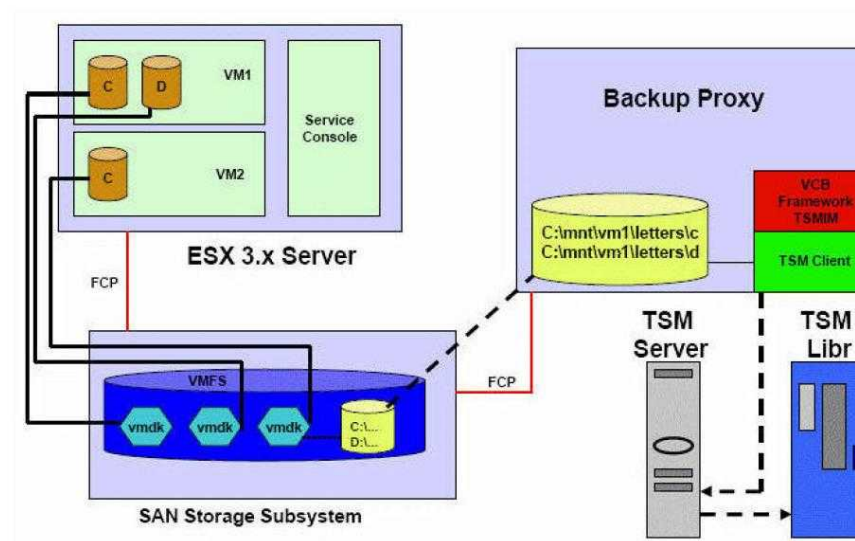
- Dzięki zastosowaniu TSM mogliśmy objąć polityką backupu najnowsze aplikacje, ale także starsze, nierozwijane już systemy.



Sokołów - Tivoli Storage Manager



- Podążanie za trendami branży IT –Wirtualizacja
- VCB



- dsmc BACKUP VM



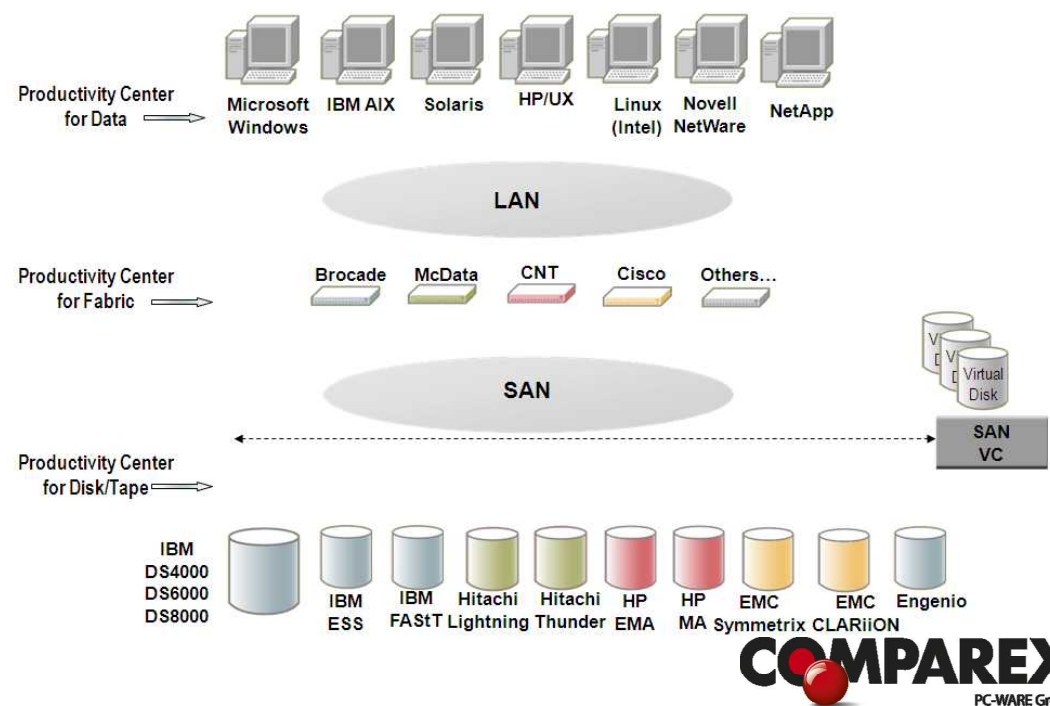
Tivoli Storage Manager – wyznaczanie trendów

- Deduplikacja danych
- Relacyjna baza danych DB2 jako baza danych TSM
- Odzyskanie pojedynczego obiektu z AD
- N-Series and NetApp Snap Mirror to Tape (SM2T)



Tivoli Storage Productivity Center

- Centralne zarządzanie oraz monitorowanie:
 - systemów pamięci masowych
 - sieci SAN
 - bibliotek taśmowymi
 - serwerów





BRE Bank - Tivoli Productivity Center

- Moduł TPC for Fabric
 - Ciągły monitoring sieci SAN
 - Automatyczne powiadamianie Administratorów o pojawiających się problemach, np. awaria portu



BRE Bank - Tivoli Productivity Center

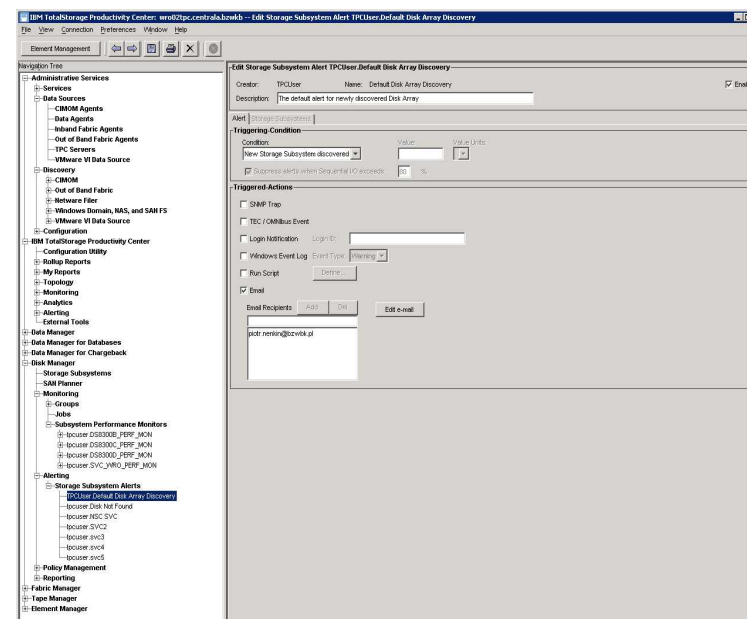
- Łatwiejsze zarządzanie dużym środowiskiem SAN

The screenshot displays the IBM TotalStorage Productivity Center: Topology Viewer interface. The main window shows a network diagram of a SAN environment. On the left, a group of 'Computers (All) [16]' is connected to a central 'Switches (All) [2]' group. These switches are further connected to 'Subsystems (All) [2]' and 'Tape Libraries (All) [1]'. The interface includes a navigation tree on the right, a detailed view of the selected fabric, and a data table at the bottom.

Fabric	Switch	Computer	Subsystem	Tape Library	Other Unknown	Connection	ZORR
All		blade0.alm...					
All		blade1.alm...					
All		blade2.alm...					
All		blade3.alm...					
All		blade4.alm...					
All		blade5.alm...					
All		blade6.alm...					
All		score0.alm...					
All		score1.alm...					

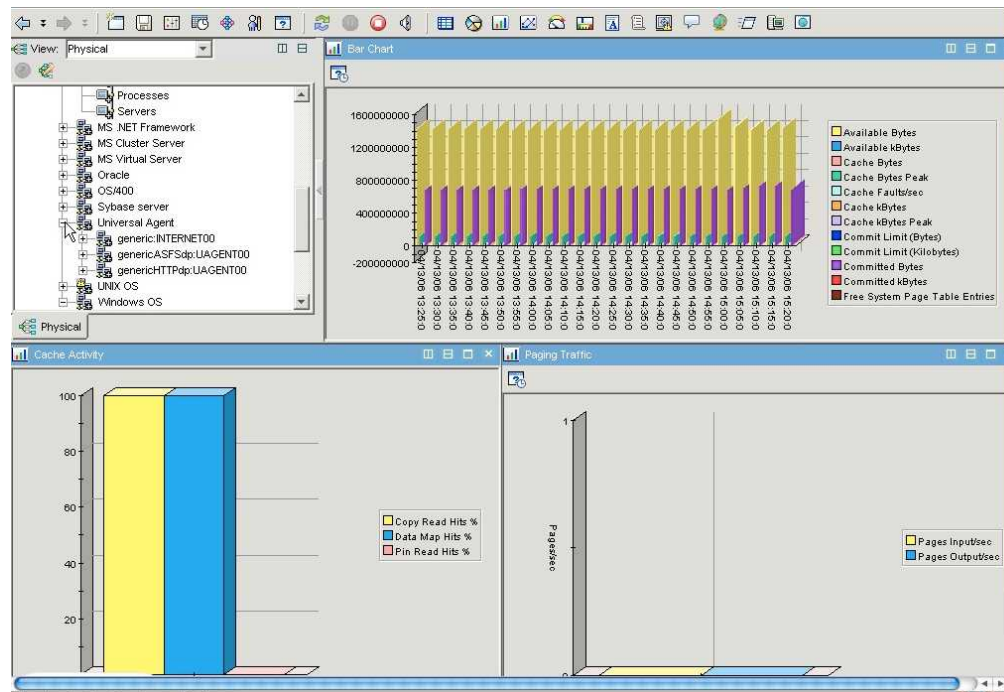
BRE Bank - Tivoli Productivity Center

- Moduł TPC for Disk
 - Monitoring macierzy
 - Badanie wydajności
 - Powiadamianie o Alertach, np. o uszkodzonym dysku



BRE Bank - Tivoli Productivity Center

- Integracja z Tivoli Monitoring



BZWBK- Tivoli Productivity Center



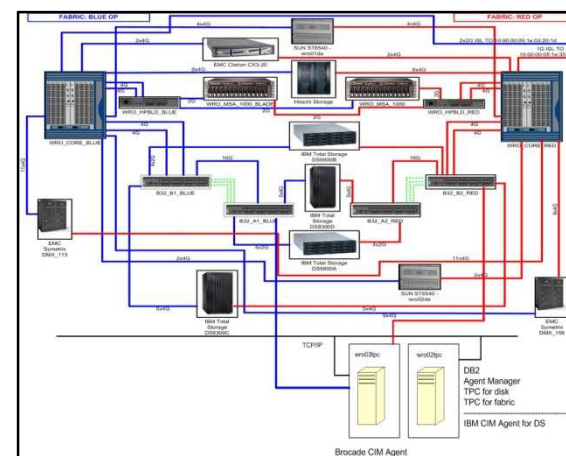
WBK

Bank Zachodni WBK S.A.

- Badanie wydajności macierzy typu Enterprise
- Zarządzanie rozległą – rozciągniętą pomiędzy ośrodki

Wrocław – Poznań siecią SAN

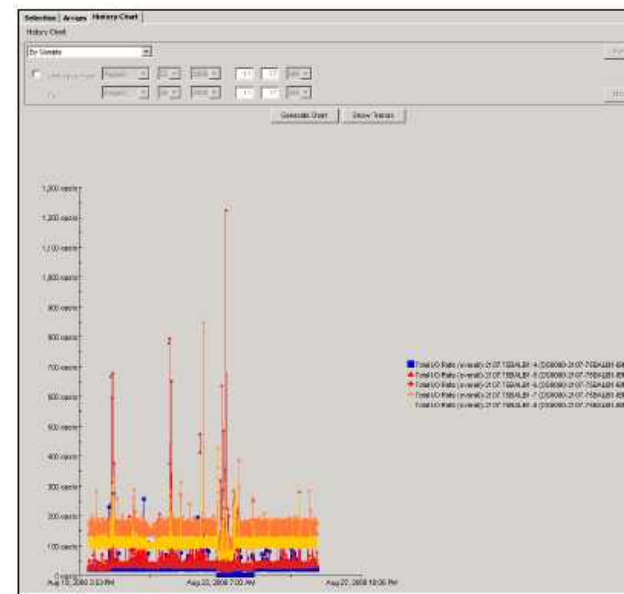
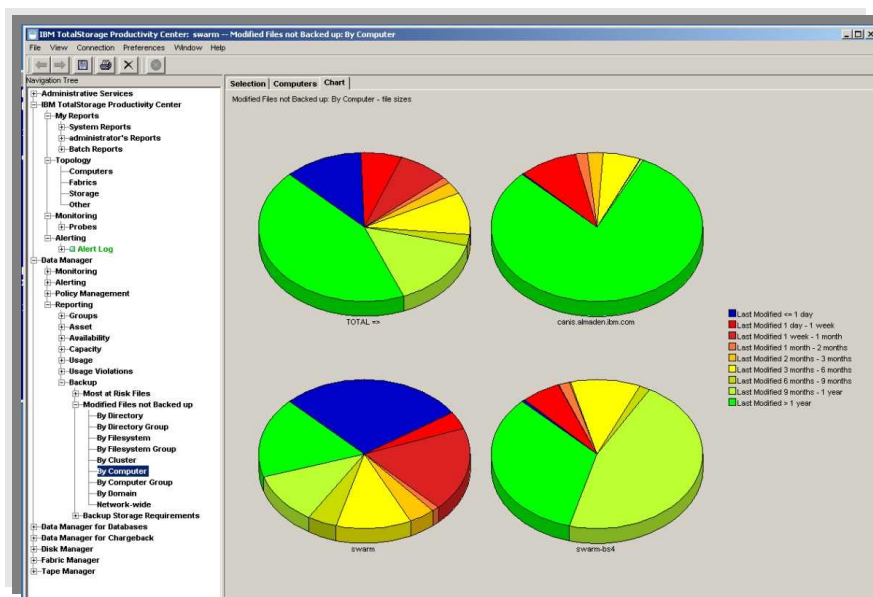
- Monitoring SVC



BZWBK- Tivoli Productivity Center



- Wykorzystanie modułów raportujących do analizowania problemów wydajnościowych
- Integracja z autorskimi narzędziami do monitorowania infrastruktury



Tivoli Storage Productivity Center = Oszczędność

- Efektywniejsze zarządzanie portami na switchach Fibre Channel.
- Efektywniejsze zarządzanie przestrzeniami macierzowymi.
- Capacity Planing
- Łatwiejsze zarządzanie dużym środowiskiem.



Dziękuję za uwagę



michal.zygowski@comparex.pl

