Xopero – Praktyki zawodowe

Kacper Bohdziun

Część Pierwsza

1. VSS – jest to funkcja systemu Windows która, pozwala śledzić zmiany w systemie i w razie konieczności przywrócić stracone dane na podstawie zarchiwizowanych zmian.
2. De-duplikacja – polega na eliminowaniu powtarzających się elementów w zbiorze. Jest to przydatne przy robieniu kopii zapasowych gdyż pozwala to zmniejszyć jej rozmiary.
3. Kompresja – jest to zmiana sposobu zapisu informacji w celu zmniejszenia jej wielkość.
   1. Rodzaje kompresji

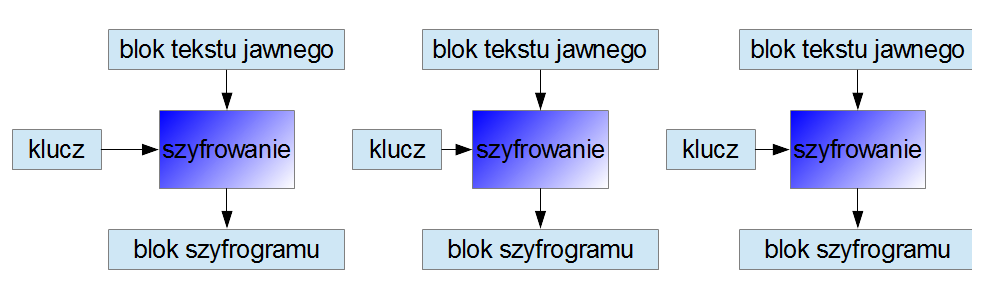
\*Bezstratna – Można z niej odzyskać identyczną informacje jak pierwotna(np PNG).

\*Stratna – Odzyskana informacja jest zbliżona do pierwotnej lecz gorszej jakości(np JPEG).

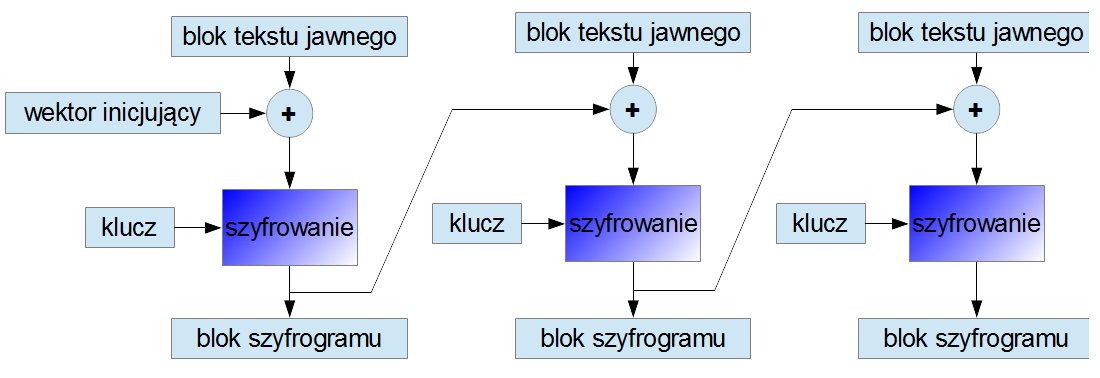
* 1. Stopnie kompresji – Jest stosunek danych przed i po kompresji.

1. Szyfrowanie (typy)
   1. Szyfrowanie symetryczne – do szyfrowania i deszyfrowanie używany jest ten sam klucz.
      1. Algorytm AES – wykorzystywany jest klucz 128, 192 lub 256 bitowy i to od długości klucza zależy ilość rund szyfrujących.
      2. Tryby - ECB, CBC

\*ECB – Sposób szyfrowania w którym, każdy blok wiadomości jest kodowany i deszyfrowany oddzielnie co umożliwia szyfrowanie id deszyfrowanie wielowątkowe.



\*CBC – Polega na dodawaniu XOR każdego kolejnego jawnego bloku tekstowego do poprzednio otrzymanego szyfrogramu



* 1. Klucz domyślny i klucz użytkownika w kontekście naszej aplikacji – Użytkownik może zaszyfrować informacje(np. Hasło) w celu bezpiecznego transportu np. na serwer gdzie jest ta informacja deszyfrowana kluczem podstawowym i może być dalej przetwarzana.

1. Retencja plików -
2. Kopie zapasowe - pełne, przyrostowe i różnicowe

a. Pełne – Archiwizowane są wszystkie pliki.

b. Przyrostowe – Archiwizowane są dane które

zostały dodane lub zmodyfikowane od ostatniej

kopii.

c. Różnicowe – Archiwizowane są dane które zostały

zmodyfikowane od ostatniej pełnej kopii.

1. Wykonywanie kopii zapasowych na prawach użytkownika -
2. Zmienne środowiskowe – Są to zmienne które wpływają na aplikacje ale nie są osadzone wewnątrz niej można je zmieniać bez edytowania aplikacji(np. Aktualna wysokość podatku dochodowego w kalkulatorze podatkowym).
3. Harmonogram (systemowy i obecny w naszej aplikacji) – jest to lista zdarzeń które mają wykonywać się o ustaloną ilość razy w określonym czasie.

a. Systemowy – Grafik zdażeń które mają odbywać się

w systemie w określonym czasie(np. Sprawdzanie

dostępności nowej aktualizacji).

b. W aplikacji – Schemat danych zdarzeń które

wykonują się o określonym czasie w naszej aplikacji

(np. wysyłanie co 5 min do serwera stanu aplikacji).

1. Pliki ukryte – Są to pliki które nie są normalnie

wyświetlane na liście ale w zależności od systemu

istnieje sposób by je wyświetlić.

1. Filtry plików – umożliwiają pomijanie

nieinsertujących nas plików dzięki kryteriów które

mogą być uwzględniane lub pomijane.

1. Usługa systemowa (poziomy/rodzaje uprawnień) -

Jest to wewnętrzny proces systemowy

przeznaczony do specjalnych funkcji

niewymagających kontaktu z użytkownikiem.

\*Poziomy -

1. Active Directory (podstawowe informacje) – Jest

to usługa microsoft umożliwiająca zasobami w

firmie (między innymi: zasobami sieciowymi,

urzytkownikami, serwerami czy urządzeniami).

a. Zalet:

- Centralne zarządzanie

- Skalowalność

- Integralność z innymi usługami Microsoft

b. Bezpieczeństwo:

- Wspiera szyfrowanie danych

- Umożliwia prowadzenie uwierzytelniania

- Posiada kontrole dostępu opartą na rolach

- Śledzi działalność użytkowników

1. Wirtualizacja (rodzaje wirtualizatorów, maszyny wirtualne) –

jest to proces symulowania istnienia zasobów w celu zmylenia

maszyny wirtualnej do zachowywania się na danej konfiguracji

bez konieczności modyfikowania hardware-u.

\*Rodzaje wirtualizatorów

- Sprzętowe – generuje wirtualny komputer na który

zachowuje się jak fizyczny.

- Pulpitu – tworzy zdalny pulpit z którego można sterować

aplikacją lub systemem.

- systemu operacyjnego – wirtualizuje tylko elementy systemu które są potrzebne do działania aplikacji.

Część druga

1. NAS
2. QNAP, Synology, Asustor, Netgear
3. Mono
4. Systemy wersjonowania (Git i inne)
5. Docker, Kubernetes
6. Strony wspierające wersjonowanie w chmurze (GitHub i inne)
7. Klastry
8. Centra Danych
9. RAID (rodzaje)
10. Systemy plików (FAT, NTFS, ext - platformy, podstawowe różnice)
11. Rejestr systemowy Windows
12. Foldery systemowe (Windows, Linux)
13. Amazon Web Service (S3, EC2), Azure
14. OpenStack

Część Trzecia

1. Linki symboliczne
2. Specjalne pliki systemowe (pagefile.sys, hiberfil.sys, swapfile.sys)
3. Rejestr zdarzeń Windows i logowanie zdarzeń w kontekście programowania
4. Grupy robocze Windows
5. IPv4, IPv6
6. MSI, EXE
7. Skrypty .BAT, skrypty .sh
8. Ograniczenia systemów w kontekście ograniczeń dotyczących ścieżek do plików
9. Typy plików a rozszerzenia
10. DLL a EXE
11. Procesy a wątki
12. Wielowątkowość
13. Grafika wektorowa a rastrowa
14. Bitlocker
15. HDD a SSD
16. UEFI a BIOS