

Zadanie: Zjawisko fragmentacji dysku, defragmentacja.

Cel Ogólny Lekcji: Poznanie zjawiska fragmentacji dysku oraz procesu defragmentacji.

Praktyczne zrozumienie, jak sprawdzić, czy dysk wymaga defragmentacji oraz jak ją przeprowadzić.

Cele Szczegółowe:

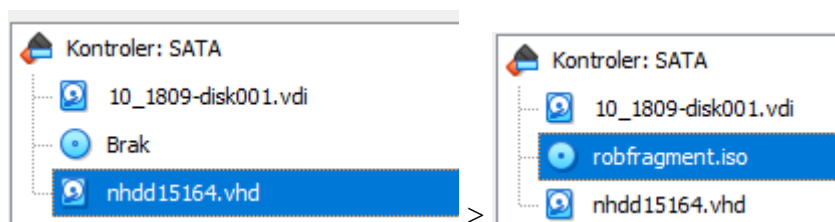
- Uczestnicy lekcji zrozumieją, czym jest fragmentacja dysku i dlaczego może to prowadzić do spowolnienia działania komputera.
- Zrozumieją, dlaczego defragmentacja jest ważna w utrzymaniu wydajności dysku.
- Uczestnicy nauczą się, jak sprawdzić, czy dysk wymaga defragmentacji, wykorzystując narzędzie systemowe.
- Dowiedzą się, jak uruchomić proces defragmentacji i kontrolować go.
- Uczestnicy będą w stanie analizować wyniki procesu defragmentacji i rozumieć, co oznaczają wyniki analizy dysku.
- Uczestnicy zrozumieją możliwości zaplanowania optymalizacji dysku i dowiedzą się, jak można dostosować harmonogram defragmentacji.
- Uczestnicy nauczą się, jak dokumentować wyniki analizy i defragmentacji dysku w zeszycie, aby móc monitorować i utrzymywać kondycję dysków w przyszłości.
- Uczestnicy zdobędą praktyczne doświadczenie w zarządzaniu dyskami w maszynie wirtualnej, włączając podłączanie dodatkowych dysków i napędów optycznych.
- Uczestnicy będą wykonywać czynności zgodnie z określoną procedurą, aby uniknąć błędów i zagwarantować skuteczność defragmentacji.
- Uczestnicy będą w stanie rozpoznać problemy z dyskami i podjąć odpowiednie kroki naprawcze, takie jak defragmentacja.

Lekcja będzie miała na celu dostarczenie wiedzy teoretycznej oraz praktycznej w zakresie zarządzania dyskami, analizy ich stanu i utrzymania ich wydajności na przykładzie maszyn wirtualnych. Uczestnicy zostaną zachęceni do monitorowania i dbania o kondycję swoich dysków, co jest kluczowe dla zapewnienia wydajności i stabilności systemu.

Przygotuj folder z plikami maszyny wirtualnej.

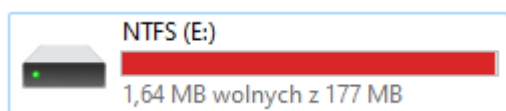
W folderze z materiałami o nazwie **4 fragmentacja defragmentacja dysku** znajduje się plik:

- a) **nhdd15164.zip** należy go pobrać i rozpakować do przygotowanego wcześniej folderu z maszyną wirtualną a następnie skonfigurować i podłączać jako drugi dysk do maszyny wirtualnej,
- b) **robfragment.iso** należy go podłączyć jako napęd optyczny.



Czynności wykonuj według podanej w zadaniu kolejności, jeżeli wykonasz dowolną czynność poza kolejnością pobierz nową maszynę wirtualną i wykonaj ćwiczenie od początku.

1. Przekopiuj z podłączonego jako napęd optyczny pliku **robfragment.iso** pliki **robfragment.exe** na pulpit maszyny wirtualnej.
2. Uruchom **robfragment.exe**.
3. Gdy pojawi się komunikat błędu zamknij okno lub dysk będzie.



Każdą czynność wykonaną w zadaniach zgłoś prowadzącemu na etapie wskazanym w zadaniu przez komunikat (**zgłoszenie**) i **jego numer** (udokumentuj w postaci notatki i czytelnych zrzutów ekranu).

Ćwiczenie 1

Sprawdź, czy wybrany dysk wymaga defragmentacji.

W tym celu:

1. Kliknij prawym przyciskiem myszy na ikonie przygotowanego dysku.
2. Z menu kontekstowego wybierz opcję Właściwości.

Jeśli dysk (E:) ma stan “Optymalizacja niedostępna”. Może to oznaczać, że dysk jest uszkodzony, nieobsługiwany lub ma złą konfigurację sterowników.

Aby spróbować rozwiązać ten problem, możesz wykonać następujące kroki:

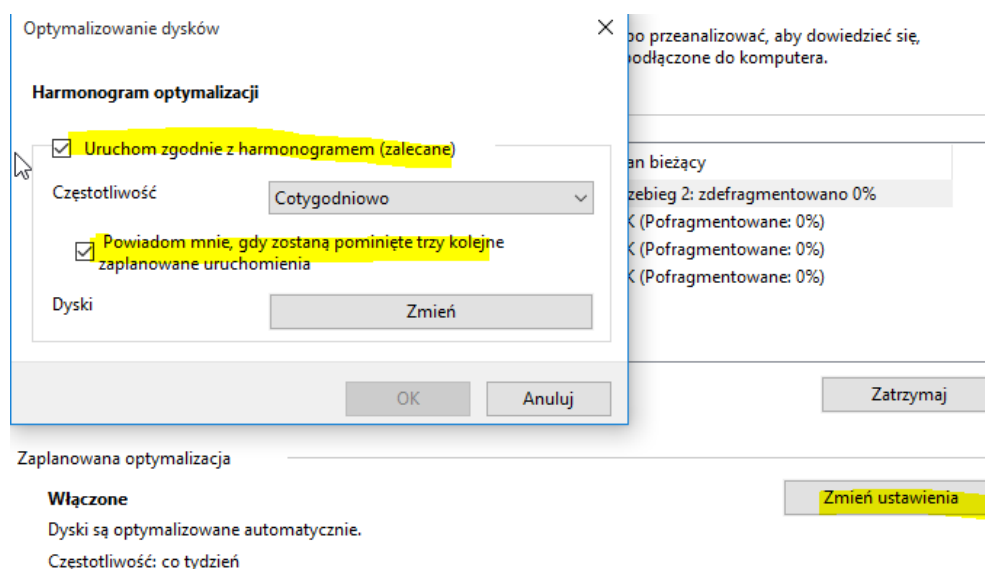
- a) Otwórz Menedżer urządzeń i rozwiń kontrolery IDE ATA/ATAPI.
- b) Kliknij prawym przyciskiem myszy na każdym z wpisów i odinstaluj urządzenie.
- c) Uruchom ponownie komputer, a system Windows automatycznie zainstaluje sterowniki.
- d) Sprawdź, czy przycisk Optymalizuj jest dostępny dla dysku (E:).

- Wybierz znajdujący się na zakładce Narzędzia przycisk **Optymalizuj**.
- Zostanie uruchomiony Defragmentator dysków.
- Wybierz dysk C: i naciśnij przycisk **Analizuj** a następnie **Optymalizuj**.
- W zeszycie wykonaj interpretację analizy dysku.
- Wybierz zamknij.

(zgłoszenie) 1

Sprawdź błędy na drugim dysku wykorzystując program Defragmentator dysków.

- Wybierz przycisk **Optymalizuj**.
- Sprawdź zaplanowaną optymalizację jak poniżej. W zeszycie zapisz jakie masz możliwości zaplanowania optymalizacji.



- W zeszycie wykonaj interpretację wyniku defragmentacji dysku.
- Wybierz zamknij.

(zgłoszenie) 2

Zapisz w zeszycie następujące wnioski na podstawie wykonanych zadań:

Uczniowie powinni zrozumieć, że fragmentacja dysku to proces, w którym pliki na dysku są rozdzielane w różnych miejscach, co może prowadzić do spowolnienia działania komputera.

Uczniowie nauczyli się, jak zweryfikować stan dysku, w tym weryfikację, czy wymaga on defragmentacji.

Uczniowie zrozumieli, że stan "Optymalizacja niedostępna" dla dysku E: może oznaczać problemy z dyskiem, uszkodzenia lub błędnie zainstalowane sterowniki.

Uczniowie poznali kroki do próby naprawy problemu z dyskiem, w tym odinstalowanie sterowników IDE ATA/ATAPI i ponowne ich zainstalowanie.

Uczniowie zrozumieli znaczenie monitorowania stanu dysku i próby naprawy problemów z nim związanych.

Uczniowie nauczyli się, jak można zaplanować optymalizację dysku na przykładzie wybranego dysku, a także zrozumieli, że planowanie defragmentacji jest ważnym elementem utrzymania wydajności dysku.

Uczniowie zostali zachęcani do analizy wyników defragmentacji, aby zrozumieć, jakie zmiany zostały wprowadzone na dysku.

Uczniowie zrozumieli, że regularna defragmentacja dysku pomaga w utrzymaniu wydajności systemu i może zapobiegać problemom z działaniem komputera.

(zgłoszenie) 3

Przywróć pierwszą migawkę.

Podsumowanie:

Po wykonaniu wszystkich czynności z powyższej instrukcji przeczytaj ponownie z zrozumieniem cel ogólny i cele szczegółowe, które znajdują się na pierwszej stronie instrukcji. Jeżeli one zostały niezrealizowane to powtarzaj wykonanie tej instrukcji w szkole lub/i w domu do momentu zrealizowania.