

## Zadanie: - Uprawnienia w systemie plików NTFS.

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

1. Pobierz i rozpakuj plik **nhdd23.zip** do przygotowanego wcześniej folderu z maszyną wirtualną, a następnie podłącz jako drugi dysk do maszyny wirtualnej.
2. Na pulpit maszyny wirtualnej przekopiuj plik **z23.exe**.
3. Uruchom **z23.exe**.

Każdą czynność wykonaną w zadaniach udokumentuj w postaci czytelnych zrzutów ekranu.

### Ćwiczenie 1.1. Tworzenie kont użytkowników

Utwórz nowe konto użytkownika

1. Utwórz konto **Bolek**, określ typ konta – **Administrator**. Zaloguj się do konta **Bolek**
2. Utwórz konta **Lolek**, **Tola** określ typ konta – **Użytkownik standardowy**, dodaj go tylko do grupy **Users (Użytkownicy)**

### Ograniczenie dostępu do danych

### Ćwiczenie 1.2. Folder - modyfikacja uprawnień

Każdy plik i folder umieszczony na dysku NTFS jest „własnością” jednego z użytkowników. Właściciel folderu może w pełni nim zarządzać, w tym zabronić innym użytkownikom modyfikowania danych umieszczonych w tym folderze.

1. Upewnij się, że jesteś zalogowany do konta **Bolek**.
2. Na dysku NTFS nie zawierającym systemu operacyjnego utwórz nowy folder o nazwie **prywatne**.
3. Przejdź do folderu **prywatne**.
4. Utwórz w nim nowy dokument tekstowy.
5. Wyjdź z folderu **prywatne**.
6. Kliknij prawym przyciskiem myszy na folderze **prywatne** i z podręcznego menu wybierz opcję **Właściwości**, wybierz zakładkę **Zabezpieczenia**. Jeżeli w oknie właściwości nie znajduje się zakładka **Zabezpieczenia**:
  - a. W **Eksploratorze Windows** wybierz opcję **Organizuj/Opcje folderów i wyszukiwania**.
  - b. Kliknij kartę **Wygląd** i kompozycje, a następnie kliknij ikonę **Opcje folderów**.
  - c. Na karcie **Widok** w obszarze **Ustawienia zaawansowane** wyczyść pole wyboru **Użyj kreatora udostępniania plików [zalecane]**
  - d. Kliknij przycisk **OK** i zamknij **Panel sterowania**.
7. W oknie *Uprawnie dla ..* wybierz grupę **Użytkownicy**, jeśli nie ma jej na liście dodaj ją.
8. Tytuł dolnego okna zostanie zmieniony na *Uprawnienia dla Użytkownicy*
9. Zanotuj systemowe uprawnienia dla grupy **Użytkownicy**
10. W oknie *Uprawnie dla ..* dodaj użytkownika **Lolek**,
11. Dla konta **Lolek** wyczyść pola **Zezwalaj i Odmów** dla wierszy **Odczyt i wykonanie**, **Zapis** oraz **Wyświetlanie zawartości folderu** i naciśnij przyciski **Zastosuj** i **OK**.
12. Sprawdź i zanotuj co się zmieniło w uprawnieniach

13. Dla konta **Lolek** zaznacz pola **Odmów** dla wierszy **Odczyt i wykonanie**, **Zapis** oraz **Wyświetlanie zawartości folderu** i naciśnij przyciski **Zastosuj** i **OK**.
14. Ponownie sprawdź i zanotuj, czy **Lolek** ma dostęp do folderu *prywatne*
15. W zeszycie i w sprawozdaniu zapisz wnioski z wyżej wymienionych czynności.

### Ćwiczenie 1.3. Odebranie uprawnień do folderu danej grupy użytkowników

Ponieważ użytkownik może być członkiem więcej niż jednej grupy odznaczenie opcji **Zezwalaj** dla niektórych tylko grup, w których znajduje się konto użytkownika nie powoduje odebranie mu praw do pliku lub folderu.

Wyloguj się i zaloguj kolejno na oba konta utworzone w ćwiczeniu.

W zeszycie zapisz, który z użytkowników kont utworzonych w ćwiczeniu nadal ma dostęp do folderu **prywatne**.

1. Zaloguj się ponownie do konta **Bolek**.
2. Kliknij prawym przyciskiem myszy na folderze **prywatne** i z menu podręcznego wybierz opcję **Właściwości/Zabezpieczenia**.
3. W polu **Nazwy grupy lub użytkownika** zaznacz **Użytkownicy**. Tytuł dolnego okna zostanie zmieniony na **Uprawnienia dla Użytkownicy**.
4. Zaznacz pole **Odmów** dla wiersza **Modyfikacja**. Ponieważ pozostałe uprawnienia (z wyjątkiem uprawnienia **Pełna kontrola**) zależą od uprawnienia do modyfikacji, system automatycznie potwierdzi odebranie tych uprawnień.
5. Naciśnij przycisk **Zastosuj**. Zostanie wyświetlony komunikat ostrzegający przed konsekwencjami jawnego odbierania uprawnień. Naciśnij przycisk **OK**.
6. Sprawdź czy użytkownik **Tola** należący wyłącznie do grupy **Użytkownicy** nie będzie mógł modyfikować danych umieszczonych w tym folderze.
7. W zeszycie i sprawozdaniu zapisz wnioski z wyżej wymienionych czynności.

### Ćwiczenie 1.4. Uprawnienia do danego pliku

1. Jako Administrator utwórz konto **Nowy**
2. Przejdź do folderu *prywatne*.
3. Utwórz w nim nowy plik - **Obraz** - mapa bitowa.
4. Kliknij prawym przyciskiem myszy na pliku i z menu podręcznego wybierz opcję **Właściwości/Zabezpieczenia**.
5. W polu **Nazwy grupy lub użytkownika** dodaj **Nowy**. Tytuł dolnego okna zostanie zmieniony na **Uprawnienia dla Nowy**.

Ponieważ to konto należy do pewnej grupy, automatycznie ma nadane, takie same jak grupa, uprawnienia do wszystkich obiektów znajdujących się w katalogu *prywatne*. Zaznacz opcję **Odmów** dla wiersza **Pełna kontrola**.

Naciśnij przycisk **Zastosuj** i **OK**.

6. W zeszycie i w sprawozdaniu opowiedz na pytania.
  - Do jakich grup należy konto **Nowy**?
  - Jakie uprawnienia użytkownika konta **Nowy** do pliku **Nowy obraz – mapa bitowa** zostały odebrane?
  - Czy po zalogowaniu do konta **Nowy** w katalogu **prywatne** jest niemożliwa modyfikacja pliku **Nowy obraz – mapa bitowa**?

## Kopiowanie plików i folderów

Ponieważ każdy obiekt (taki jak plik lub folder) „dziedziczy” uprawnienia od folderu nadrzędnego, to podczas kopiowania i przenoszenia obiektów uprawnienia te mogą ulec zmianie.

### Ćwiczenia 1.5. Zmiana właściwości kopiowanych obiektów

Kopiowane lub przenoszone pomiędzy dyskami NTFS obiekty otrzymują uprawnienia nadrzędnego obiektu docelowego. Jedynym wyjątkiem od tej zasady jest przenoszenie obiektów w ramach pojedynczej partycji - wtedy obiekt zachowuje wszystkie swoje uprawnienia. Aby sprawdzić prawdziwość powyższej reguły:

1. Zaloguj się ponownie do konta **Bolek**.
2. Otwórz folder **prywatne**.
3. Wyświetl i zapamiętaj uprawnienia poszczególnych grup i użytkowników do pliku **Nowy obraz – mapa bitowa**. (wykonaj zrzut ekranu)
4. Skopiuj plik do głównego katalogu na **E:\** (inny dysk NTFS).
5. Wyświetl uprawnienia do pliku **Nowy obraz – mapa bitowa**.
6. Wykonaj zrzut ekranu, na którym będą okna **Zabezpieczenia** obydwu plików (**C:\prywatne\Nowy obraz – mapa bitowa** i **E:\Nowy obraz – mapa bitowa**)
7. Porównaj te dwa okna. Co zmieniło się w uprawnieniach do pliku?

## Inspekcja dostępu do danych

### Ćwiczenie 1.6 Monitorowanie dostępu do katalogu

Celem ćwiczenia jest włączenie inspekcji dostępu do folderu **prywatne**.

1. Upewnij się, że jesteś zalogowany do konta **Bolek**.
2. Uruchom z wiersza poleceń program **secpol.msc**.
3. Rozwiń folder **Zasady lokalne** i wybierz opcję **Zasady inspekcji**.
4. Dwukrotnie kliknij zasadę **Przeprowadź inspekcję dostępu do obiektów**.
5. Zaznacz opcje **Sukces** oraz **Niepowodzenie**.
6. Naciśnij klawisz **OK** i zamknij okno konsoli **Zasady zabezpieczeń lokalnych**.
7. Kliknij prawym przyciskiem myszki na folderze **prywatne** i wybierz opcję **Właściwości/Zabezpieczenia/Zaawansowane/Inspekcja**
8. Kliknij przycisk **Zmień**.
9. W polu **Wprowadź nazwę obiektów do wybrania** wpisz **Wszyscy**. Sprawdź poprawność nazwy i naciśnij **OK**.
10. Zostanie wyświetlone okno **Wpis inspekcji dla prywatne**. Zaznacz opcję **Powodzenie** i **Niepowodzenie** dla wiersza **Pełna kontrola**.
11. Naciśnij klawisz **OK**. Zostanie zamknięte okno **Zaawansowane** ustawianie zabezpieczeń dla **prywatne**.
12. Naciśnij przycisk **OK**.

W praktyce nie stosuje się tak dokładnej modyfikacji obiektu. Monitorowanie dla każdego użytkownika zarówno udanych, jak i nieudanych prób dostępu w krótkim czasie skończyłoby się zapełnieniem **Dziennika zabezpieczenia**.

13. W zeszycie i w sprawozdaniu wyjaśnij jaka modyfikacja zawartości folderu prywatne zostanie odnotowana w **Dzienniku zabezpieczenia**.

### **Ćwiczenie 1.7 Przeglądanie Dziennika zabezpieczenia**

Aby sprawdzić kto modyfikował zawartość folderu **prywatne**:

1. Upewnij się, że jesteś zalogowany do konta **Bolek**.
2. Uruchom z wiersza poleceń **eventvwr.msc** (Podgląd zdarzeń).
3. Wybierz **Dziennik systemu Windows/Zabezpieczenia**. W oknie po prawej stronie zostanie wyświetlona lista zarejestrowanych zdarzeń.
4. Aby poznać więcej szczegółów o konkretnym zdarzeniu kliknij na nim dwukrotnie lewym przyciskiem myszki.
5. W zeszycie i w sprawozdaniu wyjaśnij szczegóły konkretnego zdarzenia dotyczącego modyfikacji zawartości folderu **prywatne**, które zostanie odnotowane w podglądzie zdarzeń **Dziennika Zabezpieczenia**.