



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



NOWOCZESNY  
INŻYNIER  
DOBRYM  
PEDAGOGIEM

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

---

## Ćwiczenia laboratoryjne



**Instalacja systemu, sprzętu i oprogramowania**  
**Praca w trybie MS-DOS**



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

---

## Spis treści:

I. Stanowisko laboratoryjne .....	3
1. Wykonywanie instalacji typowej i niestandardowej, obserwowanie poszczególnych faz instalacji systemu oraz pierwsze uruchomienie systemu Windows 98.....	6
2. Dodawanie nowego urządzenia, ręczne instalowanie i konfigurowanie urządzeń ....	21
3. Przeglądanie drzewa urządzeń, właściwości i zasobów .....	26
4. Przeglądanie i zmiana właściwości programów DOS w plikach pif.....	30
5. Stosowanie podstawowych poleceń DOS, uzyskiwanie pomocy .....	34
6. Zarządzanie plikami i katalogami przy pomocy nakładki systemowej .....	41
7. Konfigurowanie pamięci DOS: config.sys, autoexe.bat .....	46
8. Charakteryzowanie sieci Internet oraz identyfikowanie zagrożeń w sieci .....	50
9. Korzystanie z usług dostępnych w Internecie .....	58
10. Tworzenie dyskietki systemowej, przenoszenie systemu .....	62
11. Narzędzie kompresji danych WINRAR.....	65
12. Instalacja oprogramowania Open Office oraz zmiana formatu pliku sxw na doc przy pomocy Open Office .....	68
II. Zagadnienia do opracowania w sprawozdaniu .....	71
III. Bibliografia: .....	72
Spis rysunków:.....	73



## I. Stanowisko laboratoryjne

Komputer nie jest w stanie wykonać jakiegokolwiek zadania, jeśli nie został na nim zainstalowany system operacyjny, który tworzy środowisko pracy niezbędne do działania urządzeń komputera i programów. Najpopularniejszymi systemami dla komputerów osobistych od wielu lat są systemy z rodziny Windows firmy Microsoft [5].

Windows 98 został wprowadzony 25 czerwca 1998 roku jest oficjalnym następcą Windowsa 95, na bazie którego w dużej mierze został oparty. Windows 98 jest w pełni 32-bitowy, zintegrowany system operacyjny pracujący w trybie chronionym, został wyposażony w mechanizmy zwiększające niezawodność i wydajność oraz system obsługi plików VFAT czyli wirtualny FAT do obsługi długich nazw plików. Wprowadzono również CDFS, który umożliwia odnajdywanie i czytanie plików na nośnikach CD. Windows 98 został wzbogacony o obsługę standardów USB, MMX, AGP. Interfejs graficzny w zasadzie nie różni się od swojego poprzednika. Windows 98 posiada możliwość pracy z systemem plików FAT32, który umożliwia stworzenie partycji o rozmiarze nie większym niż 32GB. System plików FAT32 został po raz pierwszy wprowadzony w Windows 95 OSR2. Na komputerach pracujących pod kontrolą tego systemu możliwe jest uruchamianie aplikacji napisanych dla DOS i Windows 3.x. Nowością jest wprowadzenie obsługi wielu monitorów tzw. WebTV umożliwiający obsługę jednocześnie aż 9 monitorów. W Windowsie 98 położono większy nacisk na integrację przeglądarki internetowej z interfejsem użytkownika dzięki czemu powstał Active Desktop. W celu polepszenia bezpieczeństwa systemu oraz umożliwienia użytkownikowi aktualizacji systemu wprowadzono po raz pierwszy Windows update. Wprowadzono obsługę urządzeń peryferyjnych systemu Device Bay czyli nowy standard uniwersalnego gniazda do łączenia elementów i peryferii, obsługę urządzeń typu PC Card oraz podczerwieni IrDA. Windows 98 został wyposażony w nowszą wersję kopii zapasowej, narzędzia służącego do wykonywania kopii bezpieczeństwa najważniejszych danych i programów. Nowością są paski narzędzi na pasku zadań. Mieszczą się one na pasku zadań obok przycisku Start, bądź z prawej strony obok zegarka. Ich zadaniem jest szybkie tworzenie dostępu do najczęściej używanych zasobów komputera, dlatego też nosi nazwę Quick Lunch. Windows 98 został wyposażony w konwerter dysku FAT 32 umożliwiający



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

---

konwersję plików zapisanych w systemie FAT16 na FAT32. Nowością jest program harmonogram zadań, którego celem jest zarządzanie zaplanowanymi przez użytkownika zadaniami do wykonania. Windows 98 wyposażono również w kreator konserwacji systemu.



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



---

Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

---

Umożliwia on wykonanie kilku czynności, których celem jest maksymalne poprawienie wydajności systemu. Windows 98 został wydany w dwóch edycjach Windows 98 oraz Windows 98SE. Windows 98SE został wprowadzony 10 czerwca 1999 roku, nowościami w stosunku do swojego poprzednika jest wprowadzenie programu NetMeeting, który umożliwia swobodną komunikację między użytkownikami sieci lokalnej jak również sieci internetowej, posiada on również możliwość zdalnego sterowania komputerem. Program NetMeeting jest programem bardzo rzadko używanym przez użytkowników choć posiada dość duże możliwości. Po raz pierwszy dodano obsługę napędów DVD oraz funkcję wielu użytkowników. Okres wsparcia technicznego zakończył się w roku 2006. Po zakończeniu wsparcia dla Windows 98 jego użytkownicy mogli zaktualizować system do wersji SE za darmo w celu polepszenia bezpieczeństwa oraz poprawy wydajności systemu został wydany nieoficjalny Service Pack sygnowany numerem 2.1b. Windows 98 oraz Windows 98SE charakteryzował się wysoką wydajnością w multimediami, przy stosunkowo niskich wymaganiach sprzętowych, lecz awaryjność podczas pracy jak i podatność na wirusy była duża [1, 3].

## 1. Wykonywanie instalacji typowej i niestandardowej, obserwowanie poszczególnych faz instalacji systemu oraz pierwsze uruchomienie systemu Windows 98

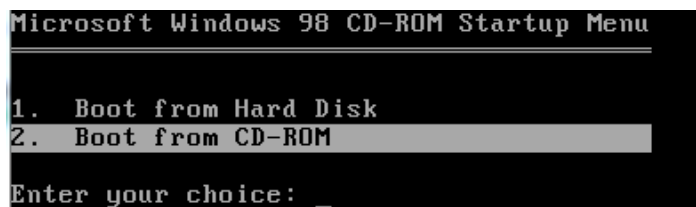
**Cel ćwiczenia:** Celem ćwiczenia jest zapoznanie się z procesem instalacji Windows 98 poprzez wykorzystanie aplikacji fdisk, która umożliwia tworzenie, usuwanie partycji dyskowych oraz późniejsze operacje na danych dyskach.

**Informacje:** Aby wykorzystać w pełni zasoby systemu operacyjnego musimy w prawidłowy sposób zainstalować system operacyjny oraz poprawnie skonfigurować dane elementy systemu operacyjnego. Instalacja systemu operacyjnego z rodziny Windows składa się z kilku etapów, które zostaną ukazane w poniższej instrukcji.

**Wykaz sprzętu biorącego udział w ćwiczeniu:** Komputer oraz płyta instalacyjna z systemem Windows 98.

### Przebieg ćwiczenia:

1. Przed przystąpieniem do instalacji systemu operacyjnego sprawdź czy przy stanowisku znajdują się wszystkie niezbędne płyty ze sterownikami do komputera oraz płyta z systemem operacyjnym Windows 98.
2. Przed uruchomieniem instalatora ustaw w BIOS-e kolejność urządzeń z których będzie korzystał system. W opcji *First BOOT device* wybierz CD-ROM.
3. Uruchom ponownie komputer i umieść płytę z systemem w napędzie.
4. Ukaże się okno bootloadera. Istnieją dwa typy instalacji systemu Windows 98 z wykorzystaniem programu fdisk oraz bezpośrednia instalacja poprzez instalator Windows. Wybierz opcję Uruchom instalator bez obsługi CD-ROM.



Rysunek 1 Okno bootloadera

5. Wpisz komendę fdisk w celu uruchomienia programu fdisk.



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

---



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

```
FDISK - Opcje
Bieżący dysk twardy: 1
Wybierz jedną z możliwości:
1. Utwórz partycję DOS lub logiczny dysk DOS
2. Ustaw aktywną partycję
3. Usuń partycję lub logiczny dysk DOS
4. Wyświetl informacje o partycjach

wybierz: [1]
```

Rysunek 2 Aplikacja FDISK

- Wybierz opcję 4 aby poznać strukturę naszego dysku, dzięki czemu dowiesz się jakie partycje znajdują się na dysku.
- Wybierz opcję 3 aby usunąć istniejące partycje dyskowe. Ukazuje się okno menadżera usuwania partycji.

```
Usuń partycję DOS lub logiczny dysk DOS
Bieżący dysk twardy: 1
Wybierz jedną z możliwości:
1. Usuń podstawową partycję DOS
2. Usuń rozszerzoną partycję DOS
3. Usuń logiczny dysk DOS z partycji rozszerzonej DOS
4. Usuń partycję spoza DOS
```

Rysunek 3 Menadżer usuwania partycji

- Usuń partycje w następującej kolejności:

- partycja spoza DOS,
- logiczny dysk DOS z partycji rozszerzonej DOS,
- rozszerzona partycja DOS,
- podstawowa partycja DOS.

- Utwórz partycję DOS lub logiczny dysk DOS wybierając opcję 1.





**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



NOWOCZESNY  
INŻYNIER  
DOBRYM  
PEDAGOGIEM

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

---



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

```
FDISK - Opcje
Bieżący dysk twardy: 1
Wybierz jedną z możliwości:
1. Utwórz partycję DOS lub logiczny dysk DOS
2. Ustaw aktywną partycję
3. Usuń partycję lub logiczny dysk DOS
4. Wyświetl informacje o partycjach

Wybierz: [1]
```

Rysunek 4 Menadżer tworzenia partycji

Utwórz partycję w następującej kolejności:

- partycja podstawowa,
- partycja rozszerzona.

10. Ustaw aktywną partycję wybierając opcję 2.
11. Formatowanie dysków odbywa się poprzez wpisanie odpowiedniej komendy format c: po zatwierdzeniu następuje formatowanie dysku C.
12. Wpisz komendę setup aby włączyć instalatora systemu Windows 98 z płyty CD. W tym celu wpisz x:\setup gdzie x jest literą identyfikującą napęd CD-ROM.
13. Jeżeli komenda setup nie jest dostępna należy sprawdzić dostęp do katalogu poprzez wpisanie komendy dir, dzięki czemu otrzymamy spis katalogów znajdujących się na płycie CD.
14. Aby przejść do interesującego nas katalogu wpisz komendę cd a następnie nazwę katalogu np. D:\Win98\setup.
15. W oknie instalatora systemu Windows 98 ładowane zostają sterowniki napędów optycznych, dysków SCSI, programy diagnostyczne oraz narzędzia konieczne do prawidłowej instalacji systemu Windows 98.



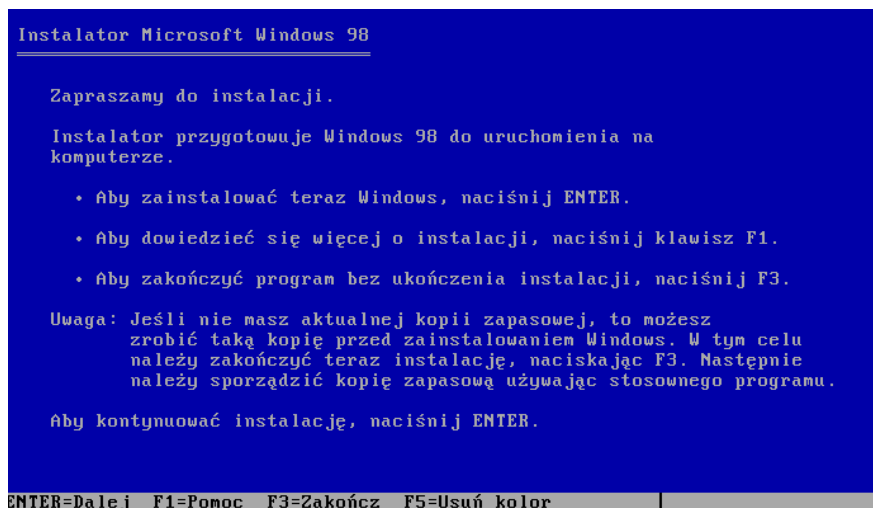
KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



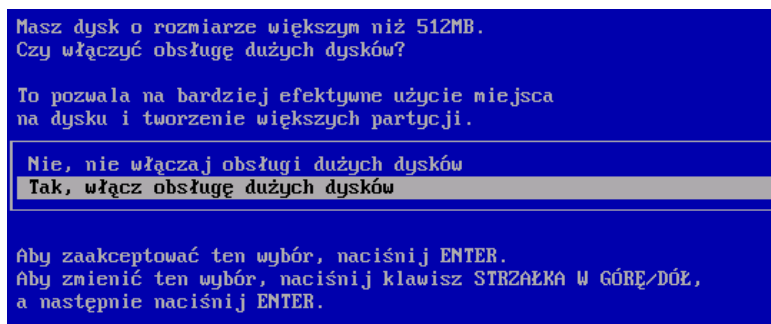
Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki



Rysunek 5 Instalator systemu Windows 98

16. Aby zainstalować system Windows 98 naciśnij ENTER.

17. Włącz obsługę dużych dysków jeżeli dysk ma większą pojemność niż 512 mb.



Rysunek 6 Obsługa dużych dysków



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

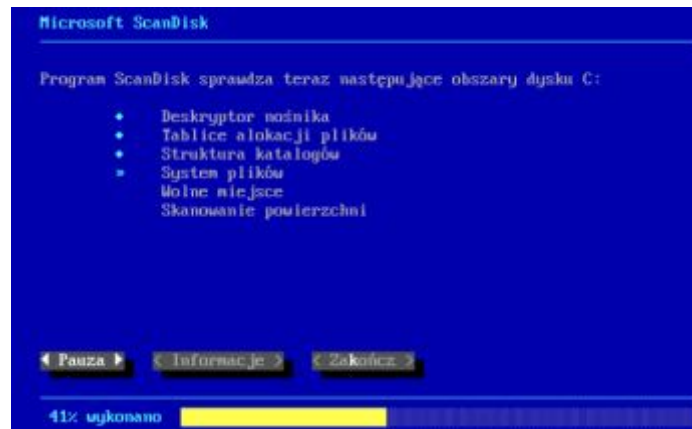


UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

18. Uruchomiony zostanie program ScanDisk w celu znalezienia oraz naprawienia błędów znajdujących się na dysku twardym.



Rysunek 7 Program ScanDisk

19. Komputer zostanie ponownie uruchomiony, poczym ukaże się instalator systemu Windows 98 w wersji graficznej.



Rysunek 8 Instalator systemu Windows 98

20. Aby uruchomić instalator wybierz opcję *Dalej*.



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

---

- 21.** Wybierz katalog w jakim ma zostać zainstalowany system operacyjny. Wybierz katalog Windows znajdujący się na dysku C.



Rysunek 9 Wybór katalogu dla systemu operacyjnego

22. Instalator systemu Windows 98 umożliwia kilka typów instalacji różniących się między sobą ilością instalowanych składników bazowych systemu.



Rysunek 10 Wybór typu instalacji



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



NOWOCZESNY  
INŻYNIER  
DOBRYM  
PEDAGOGIEM

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

---

**23.** Wybierz instalację *Standardową*, która jest instalacją zalecaną przez producenta systemu.



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

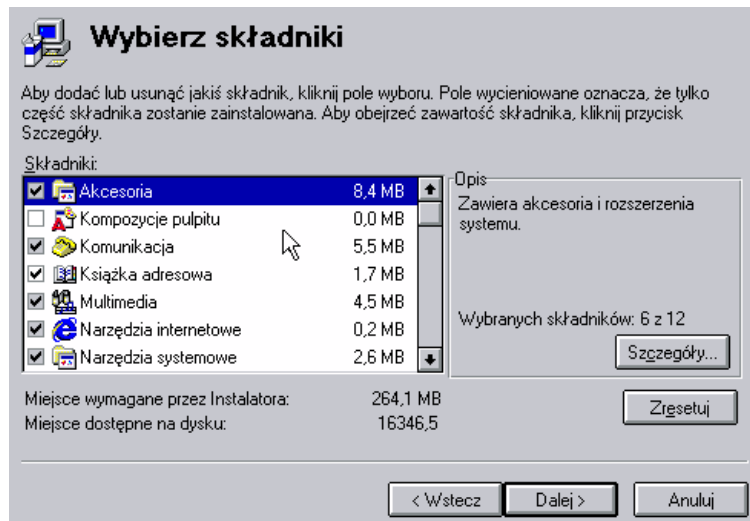


UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

24. Jeżeli wybierzesz instalację niestandardową wtedy ręcznie możesz dokonać wyboru składników jakie mają zostać zainstalowane.



Rysunek 11 Instalacja niestandardowa

25. Kolejnym oknem podczas instalacji systemu operacyjnego Windows 98 jest okno identyfikacji komputera w sieci. W polu Nazwa użytkownika wpisz **Uczen** oraz numer stanowiska, np. **Uczen1**. W polu Grupa robocza wpisz **PTK**. W polu Opis komputera wpisz **Uczen** oraz numer stanowiska np. **Uczen1**





KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki



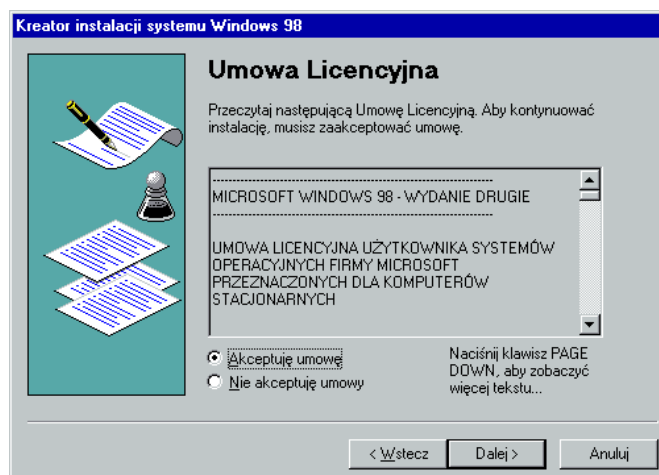
Rysunek 12 Identyfikacja komputera w sieci

26. Kolejnym oknem instalatora jest wybór lokalizacji. Poprawny wybór lokalizacji ułatwia pobieranie informacji regionalnych.
27. Następnie kopiowane są pliki do komputera. Po zakończonym kopiowaniu następuje ponowne uruchomienie komputera. Dzięki czemu po raz pierwszy zostaje uruchomiony system Windows 98.



Rysunek 13 Pierwsze uruchomienie systemu Windows 98

28. W oknie informacje o użytkowniku w polu *Nazwisko* wpisz *Uczen* oraz numer stanowiska np. *Uczen1*.
29. Kolejnym oknem instalatora jest okno Umowy licencyjnej. Należy uważnie przeczytać umowę licencyjną zanim zaakceptujemy daną umowę. Po przeczytaniu zaakceptuj umowę, następnie wybierz opcję *Dalej*.



Rysunek 14 Umowa licencyjna

30. Po wpisaniu klucza produktu następuje instalacja sprzętu oraz urządzeń Plug & Play.



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

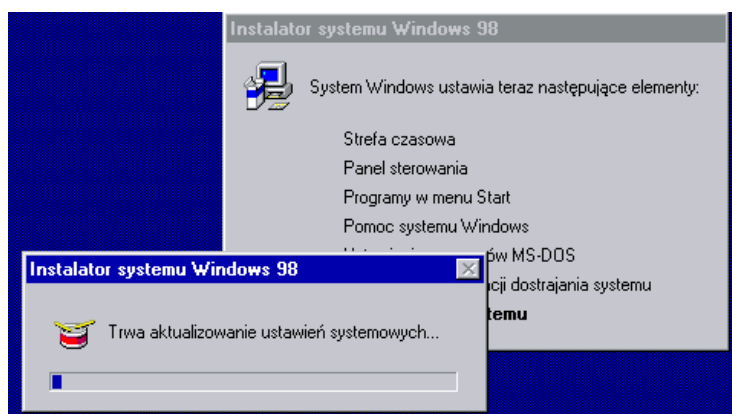
---

31. W oknie Data/Godzina ustaw odpowiednią Strefę czasową oraz godzinę.



Rysunek 15 Ustawienie daty oraz godziny

32. Ostateczne ustawienia podczas instalacji systemu Windows 98



Rysunek 16 Ostateczne ustawienia systemu

33. Poprawna instalacja systemu operacyjnego oraz jego składników jest bardzo istotnym elementem, który wpływa na stabilność pracy systemu.

## 2. Dodawanie nowego urządzenia, ręczne instalowanie i konfigurowanie urządzeń

**Cel ćwiczenia:** Celem ćwiczenia jest nabycie umiejętności dodawania nowego sprzętu w systemie operacyjnym Windows 98.

**Informacje:** Podczas pracy z systemem operacyjnym wielokrotnie dodawane są nowe urządzenia podłączone do danego komputera w sposób bezpośredni bądź w sposób pośredni (urządzenie sieciowe). Poprawne dodawanie sprzętu jest istotnym elementem ponieważ urządzenie niepoprawnie dodane może działać w sposób niepoprawny bądź może nie działać.

**Wykaz sprzętu biorącego udział w ćwiczeniu:** Komputer z zainstalowanym systemem Windows 98.

### Przebieg ćwiczenia:

1. Aby dodać nowe urządzenie w systemie operacyjnym Windows 98 należy uruchomić panel sterowania
2. Aby uruchomić panel sterowania z paska zadań wybierz Start następnie wybierz Ustawienia. Z listy dostępnych programów wybierz Panel sterowania, następnie wybierz *Dodaj nowy sprzęt*.
3. Kreator dodawania nowego sprzętu umożliwi instalację oprogramowania dla nowego sprzętu. W oknie Kreatora dodawania nowego sprzętu wybierz dwukrotnie opcję Dalej w celu wyszukania w systemie urządzeń typu Plug and Play.
4. System znajdzie wszystkie urządzenia podłączone do danego komputera tworząc listę urządzeń, które mogą zostać zainstalowane.



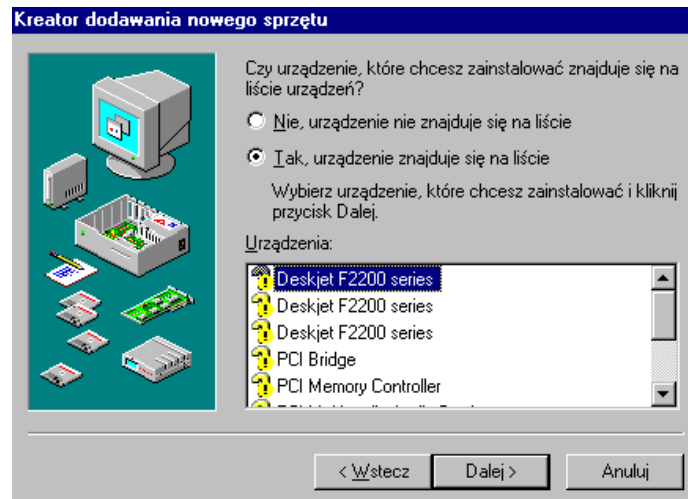
KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki



Rysunek 17 Kreator dodawania nowego sprzętu wybór urządzenia



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

5. Z listy dostępnych urządzeń wybierz drukarkę LaserJet 1320, która jest zainstalowana na komputerze Nauczyciel i wybierz opcję *Dalej*.
6. Jeżeli urządzenie zostało zainstalowane domyślnie podczas instalacji systemu podczas dodawania sprzętu otrzymamy następujący komunikat.



Rysunek 18 Kreator aktualizacji sterownika urządzenia

Wybierz opcję *Zakończ* dzięki czemu automatycznie otwarte zostanie okno właściwości drukarki. Aby sprzęt działał prawidłowo należy zainstalować go w sposób poprawny poprzez aktualizację sterownika.

7. Przejdź do zakładki *Sterownik* i wybierz opcję *Aktualizuj sterownik*.



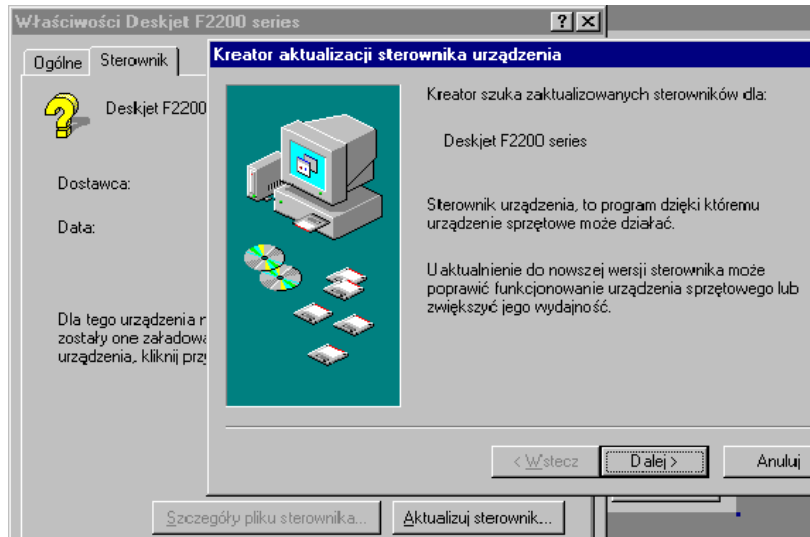
KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



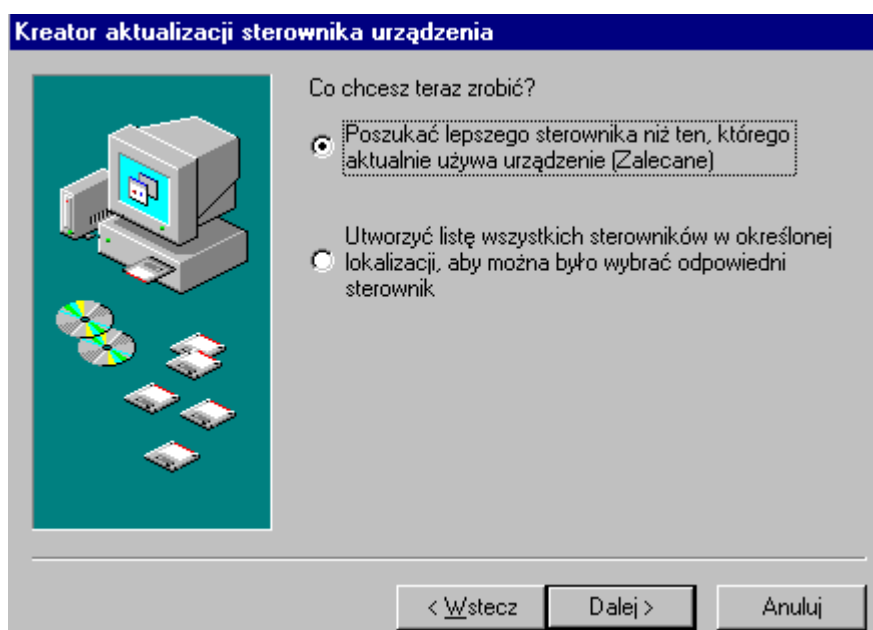
Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki



Rysunek 19 Właściwości sprzętu, aktualizacja sterownika



8. Kreator aktualizacji sterownika urządzenia pozwala na uaktualnienie sterownika do nowszej wersji dzięki czemu sprzęt będzie funkcjonował poprawnie. W kreatorze aktualizacji sterownika urządzenia wybierz opcję Dalej.
9. W kolejnym oknie wybierz opcję *Poszukać lepszego sterownika niż ten, którego aktualnie używa urządzenie (Zalecane)*



Rysunek 20 Poszukiwanie nowszego sterownika

10. W kolejnym oknie jako bazę sterownika wybierz opcję Określona lokalizacja, następnie wybierz opcję Przeglądaj i wyszukaj sterownik drukarki z dysku sieciowego z komputera *Nauczyciel*.
11. Sprzęt zostanie zainstalowany dzięki czemu sprzęt będzie pracować prawidłowo.
12. W sposób analogiczny dodaj kartę sieciową, dzięki czemu możliwe będzie wykonanie kolejnych ćwiczeń.
13. Aby dodać kolejne urządzenia postępuj w sposób analogiczny wyszukując wybranego urządzenia.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

---

### 3. Przeglądanie drzewa urządzeń, właściwości i zasobów

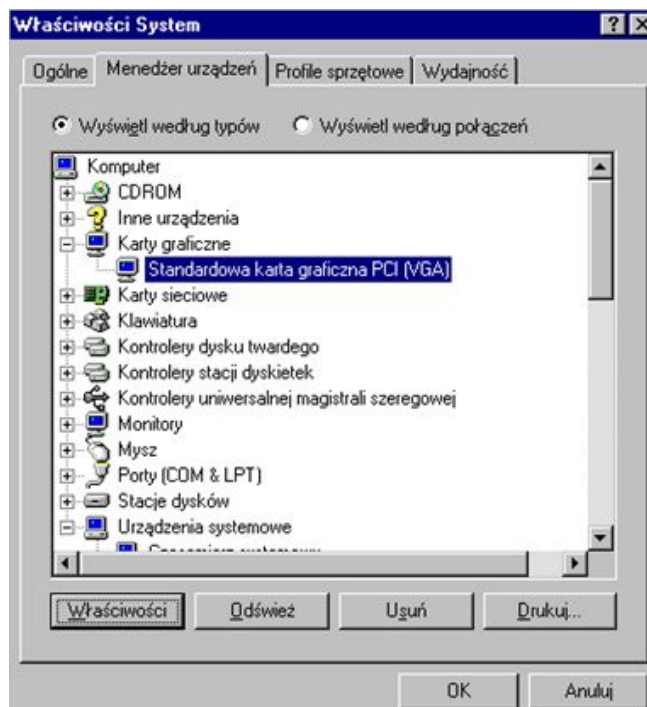
**Cel ćwiczenia:** Celem ćwiczenia jest nabycie umiejętności przeglądania drzewa oraz właściwości urządzeń danego stanowiska jak również przeglądanie zasobów.

**Informacje:** Struktura drzewiasta ukazuje nam w sposób intuicyjny zasoby danego komputera, dzięki czemu w szybki sposób można określić parametry poszczególnych podzespołów bazowych komputera.

**Wykaz sprzętu biorącego udział w ćwiczeniu:** Komputer z zainstalowanym systemem Windows 98.

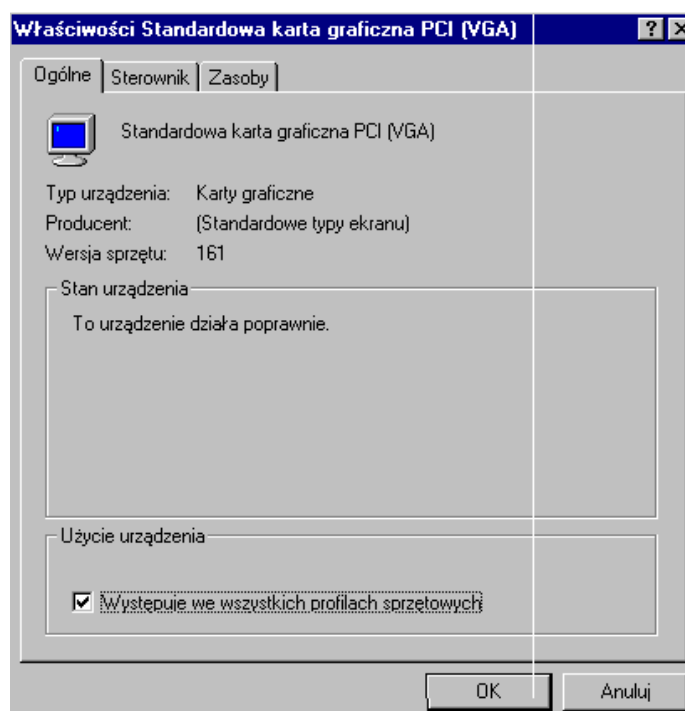
#### **Przebieg ćwiczenia:**

1. Aby uzyskać informacje na temat urządzeń danego stanowiska kliknij prawym przyciskiem myszy na ikonę Mój komputer i wybierz Właściwości.
2. Przejdź do zakładki Menadżer urządzeń dzięki czemu otrzymasz informacje dotyczące urządzeń danego stanowiska w postaci drzewa.
3. W zakładce Menadżer urządzeń możliwe jest przeglądanie urządzeń jak również otrzymanie informacji dotyczących właściwości danego urządzenia.



Rysunek 21 Menadżer urządzeń

4. Aby wyświetlić właściwości danego urządzenia wybierz z listy kartę graficzną i wybierz opcję Właściwości.
5. Główne okno właściwości danego urządzenia opisuje typ urządzenia, producenta oraz stan urządzenia.



Rysunek 22 Właściwości karty graficznej

6. Aby uzyskać informację dotyczącą wersji sterownika przejdź do zakładki Sterownik. dzięki opcji szczegóły pliku sterownika uzyskujemy szczegółowe informacje o sterowniku danego urządzenia.
7. Aby uzyskać informacje dotyczącą zasobów urządzenia przejdź do zakładki Zasoby. W zakładce Zasoby wyświetlone są zasoby danego urządzenia którym można zmieniać ustawienia np. dla zakresu pamięci. Domyślnie używane są ustawienia automatyczne, które ustawiają wartości poszczególnych zasobów aby komputer działał w sposób stabilny a równocześnie efektywny.



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

---

8. W zakładce zasoby uzyskujemy również bardzo istotną informację dotyczącą konfliktów z innymi urządzeniami podłączonymi do danego stanowiska.
9. Aby wyświetlić informacje dotyczące właściwości, sterownika lub zasobów dla kolejnych urządzeń postępuj w sposób analogiczny.

#### 4. Przeglądanie i zmiana właściwości programów DOS w plikach pif

**Cel ćwiczenia:** Celem ćwiczenia jest nabycie umiejętności przeglądania oraz zmiany właściwości programów DOS w plikach o rozszerzeniu pif.

**Informacje:** Pliki .pif (ang. Program Information File) mają za zadanie udostępniać systemowi informacje dotyczące najlepszego sposobu otwierania programów MS-DOS. Uruchamiając program oparty na MS-DOS system poszukuje plik z rozszerzeniem .pif, który zostanie wykorzystany przy otwieraniu danego programu MS-DOS. Pliki .pif posiadają informacje dotyczące nazwy, folderu oraz posiadają opcje wielozadaniowości.

**Wykaz sprzętu biorącego udział w ćwiczeniu:** Komputer z zainstalowanym systemem Windows 98.

**Przebieg ćwiczenia:**

1. Aby przeglądać oraz zmieniać właściwości programów DOS uruchom Mój komputer, następnie wybierz dysk C.
2. Przejdź do folderu Windows i wyszukaj program Command.
3. Kliknij prawym przyciskiem myszy na ikonę programu Command i wybierz właściwości.
4. Zakładka Program umożliwia zmianę nazwy pliku, katalogu roboczego, jak również pozwala na stworzenie skrótu klawiszowego dla danego programu.
5. W opcji Uruchom z rozwijanej listy wybierz opcję Zmaksymalizowane.



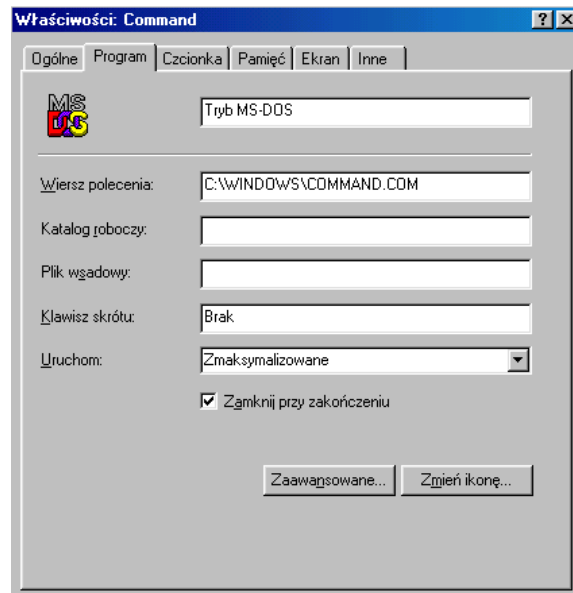
KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

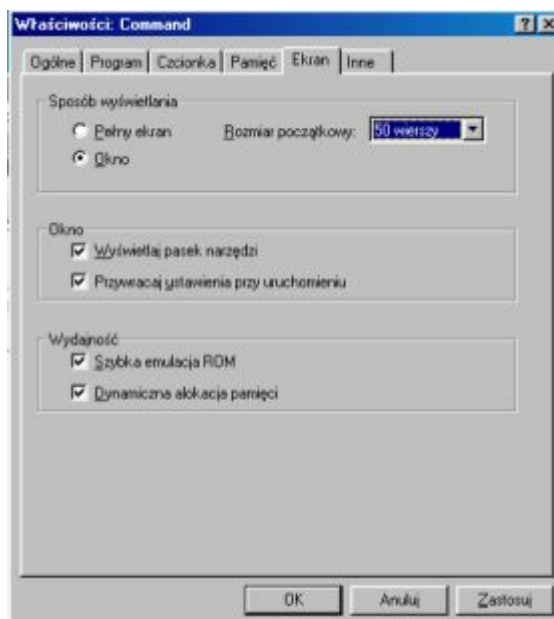


Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki



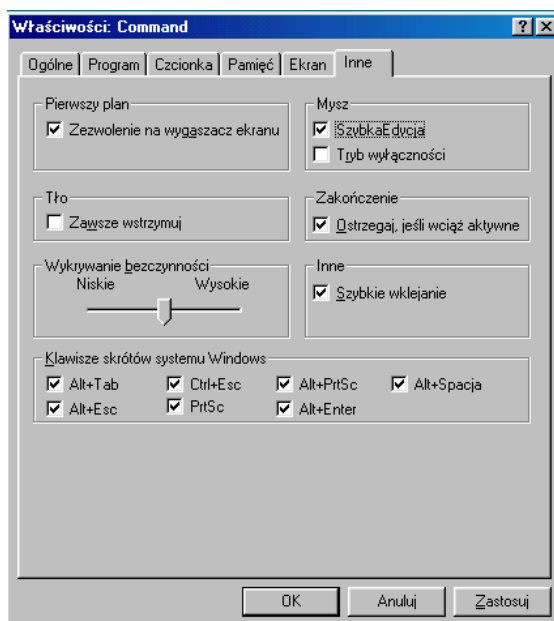
Rysunek 23 Właściwości Command zmiana opcji programu

6. Zakładka Pamięć umożliwia ręczne przydzielenie pamięci dla danego programu.
7. Przejdź do zakładki Ekran, w opcji Rozmiar początkowy zmień na 50 wierszy.



Rysunek 24 Właściwości Command zmiana ekranu wyświetlania

8. W kolejnej zakładce o nazwie Inne dla opcji mysz zaznacz opcję szybka Edycja.







UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

---

## Rysunek 25 Właściwości Command zmiana właściwości myszy

9. Aby zatwierdzić wprowadzone dane kliknij na przycisk Zastosuj.

## 5. Stosowanie podstawowych poleceń DOS, uzyskiwanie pomocy

**Cel ćwiczenia:** Celem ćwiczenia jest nabycie umiejętności stosowania podstawowych poleceń DOS oraz uzyskiwanie pomocy.

**Informacje:** Polecenia można podzielić na wewnętrzne oraz zewnętrzne. Polecenia wewnętrzne wykonywane są przez jądro systemowe, dzięki czemu są zawsze dostępne, natomiast polecenia zewnętrzne wykonywane są przez programy, które są zapisane w plikach znajdujących się w folderze systemowym. Polecenia zewnętrzne mogą być niedostępne jeżeli nastąpi uszkodzenie plików znajdujących się w folderze systemowym [2].

**Wykaz sprzętu biorącego udział w ćwiczeniu:** Komputer z zainstalowanym systemem Windows 98.

### Przebieg ćwiczenia:

1. Aby zastosować podstawowe polecenia DOS uruchom wiersz poleceń. Z paska zadań wybierz Start następnie uruchom. Wpisz polecenie cmd.
2. Podstawowym poleceniem wewnętrznym jest polecenie DIR umożliwiające wyświetlenie listy plików oraz podfolderów danego folderu.
3. Kolejnym ważnym poleceniem jest polecenie CD umożliwiające wyświetlenie nazwy bieżącego folderu. Aby powrócić do poprzedniego katalogu należy użyć polecenie CD..
4. Polecenie COPY kopiuje pliki do innej lokalizacji.
5. Polecenie MD tworzy folder.
6. Polecenie DEL usuwa pliki.
7. Polecenie TYPE wyświetla zawartość pliku tekstowego bez jego modyfikacji
8. Aby uzyskać strukturę drzewiasta danego dysku bądź folderu należy użyć polecenia tree.
9. Polecenie Edit uruchamia prosty edytor tekstu.
10. Polecenie ipconfig pozwala na sprawdzenie numeru IP, bramy oraz maski naszego komputera w systemie.
11. Polecenie CHKDSK sprawdza dyski oraz pliki w poszukiwaniu błędów.
12. Polecenie SCANDISK sprawdza, analizuje oraz naprawia znalezione błędy na dyskach oraz plikach.



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

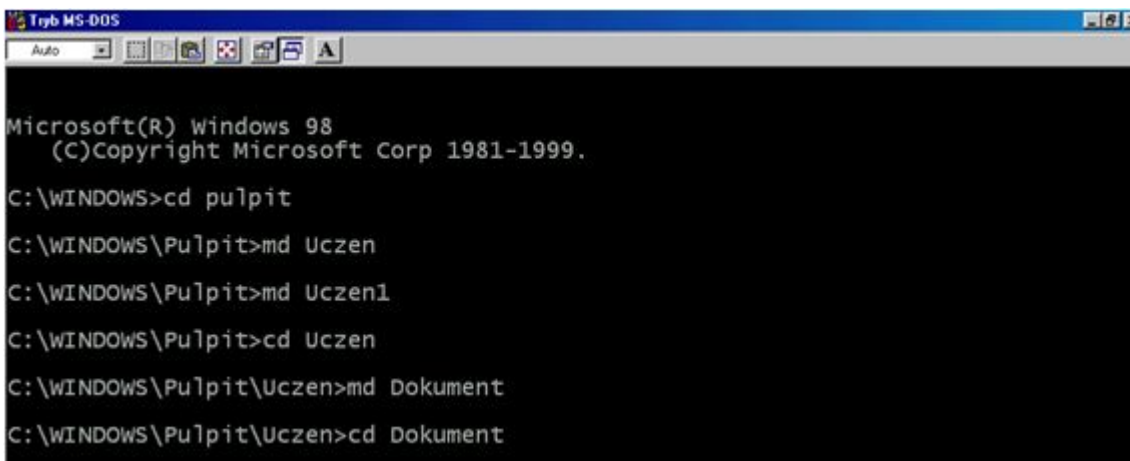


Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

---

**13.** Aby zakończyć pracę wiersza poleceń należy wpisać polecenie EXIT.

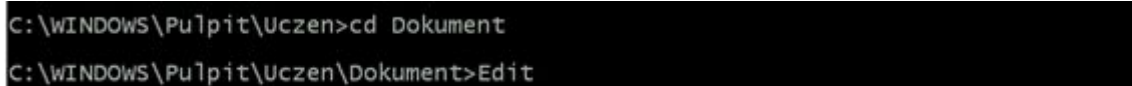
14. Aby utworzyć backslash użyj kodu z tabeli ASCII wpisując kod Alt 92.
15. Utwórz za pomocą poleceń DOS dwa foldery na pulpicie o nazwie Uczeń oraz Uczeń1.
16. Aby przejść do Pulpitu wpisz polecenie cd Pulpit, następnie wpisz polecenie md Uczeń analogicznie stwórz folder Uczeń1.
17. Wejdź do folderu Uczeń i stwórz podfolder Dokument. Wpisz polecenie cd Uczeń a następnie wpisz polecenie md Dokument.



```
Tryb MS-DOS
Auto
Microsoft(R) Windows 98
(C)Copyright Microsoft Corp 1981-1999.
C:\WINDOWS>cd pulpit
C:\WINDOWS\Pulpit>md Uczeń
C:\WINDOWS\Pulpit>md Uczeń1
C:\WINDOWS\Pulpit>cd Uczeń
C:\WINDOWS\Pulpit\Uczeń>md Dokument
C:\WINDOWS\Pulpit\Uczeń>cd Dokument
```

Rysunek 26 Tworzenie folderów oraz podfolderów w trybie MS-DOS

18. W podfolderze Dokument stwórz plik tekstowy o nazwie Tekst. Wpisz polecenie cd Dokument a następnie wpisz polecenie Edit w celu otworzenia edytora tekstowego. Plik tekstowy powinien zawierać co najmniej dwa wiersze. W zakładce plik wybierz opcję Zapisz jako. Lokalizacja domyślna to podfolder Dokument jako nazwę pliku wpisz TEKST.txt.



```
C:\WINDOWS\Pulpit\Uczeń>cd Dokument
C:\WINDOWS\Pulpit\Uczeń\Dokument>Edit
```

Rysunek 27 Tworzenie dokumentu tekstowego w trybie MS-DOS



Rysunek 28 Edytor tekstu w trybie MS-DOS

19. Aby powrócić do trybu MS-DOS z zakładki Plik wybierz opcję Koniec.
20. Skopiuj podfolder Dokument do folderu Uczen1. Aby skopiować podfolder Dokument wraz z zawartością należy powrócić do folderu Uczen przy pomocy polecenia cd.. Wpisz polecenie xcopy Dokument C:\WINDOWS\Pulpit\Uczen1\Dokument. Na pytanie Czy dokument określa nazwę pliku czy nazwę katalogu w miejscu docelowym wybierz K.

```
C:\WINDOWS\Pulpit\Uczen\Dokument>cd..
C:\WINDOWS\Pulpit\Uczen>xcopy Dokument C:\WINDOWS\Pulpit\Uczen1\Dokument
Czy Dokument określa nazwę pliku
czy nazwę katalogu w miejscu docelowym
(P = plik, K = katalog)?k
TEKST.TXT
1 plik(ów) skopiowano
```

Rysunek 29 Kopiowanie podfolderu w trybie MS-DOS

21. Usuń dokument tekstowy TEKST z folderu Uczen. Przejdź do folderu Uczen następnie wpisz polecenie del Dokument. Na pytanie Czy na pewno usunąć wybierz T.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



NOWOCZESNY  
INŻYNIER  
DOBRYM  
PEDAGOGIEM

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

---

```
C:\WINDOWS\Pulpit\Uczen>del Dokument  
wszystkie pliki w katalogu zostaną usunięte!  
Czy na pewno usunąć (T/N)?t
```

Rysunek 30 Usuwanie dokumentu w trybie MS-DOS



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



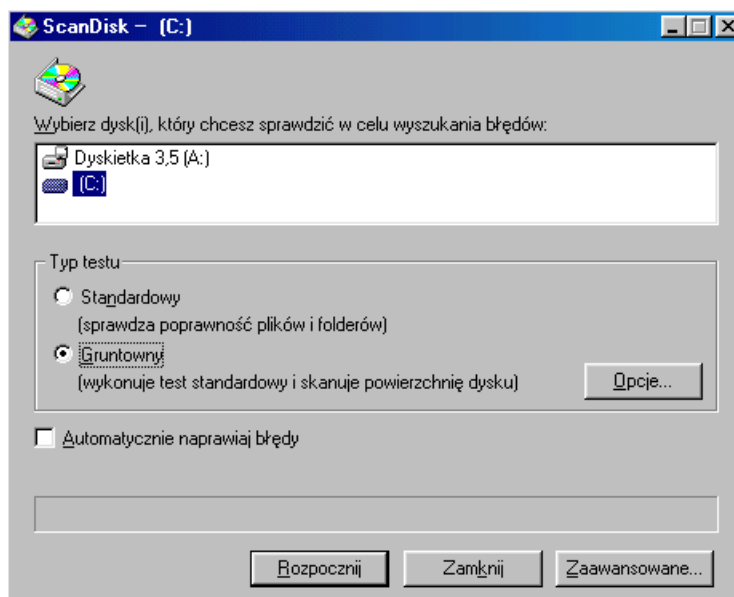
Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

22. Przejdź do folderu Uczeń a następnie używając polecenia rd Dokument usuń podfolder Dokument.

```
C:\WINDOWS\Pulpit>cd Uczeń  
C:\WINDOWS\Pulpit\Uczeń>rd Dokument
```

Rysunek 31 Usuwanie podfolderu w trybie MS-DOS

23. Przeprowadź skanowanie dysków przy pomocy SCANDISK. Wpisz polecenie Scandisk aby uruchomić program Scandisk w opcji Typ testu zaznacz *Gruntowny*.



Rysunek 32 Uruchamianie programu SCANDISK z trybu MS-DOS



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

24. MS-DOS pozwala również na sprawdzenie adresu IP oraz bramy dla danego stanowiska laboratoryjnego. Wpisz polecenie ipconfig aby otrzymać informacje.

```
C:\WINDOWS\Pulpit\Uczen>Scandisk
C:\WINDOWS\Pulpit\Uczen>ipconfig
windows 98 - konfiguracja IP
0 Ethernet karta :
    Adres IP. . . . . : 172.16.0.110
    Maska podsieci . . . . . : 255.255.255.0
    Domyślna brama . . . . . : 172.16.0.254
C:\WINDOWS\Pulpit\Uczen>
```

Rysunek 33 Właściwości sieciowe w trybie MS-DOS

25. Aby uzyskać pomoc dotyczącą składni poleceń należy wpisać polecenie HELP, dzięki czemu uzyskamy listę wszystkich poleceń.
26. Aby uzyskać szczegółowe informacje dotyczące polecenia należy wpisać polecenie HELP [nazwa\_polecenia].



## 6. Zarządzanie plikami i katalogami przy pomocy nakładki systemowej

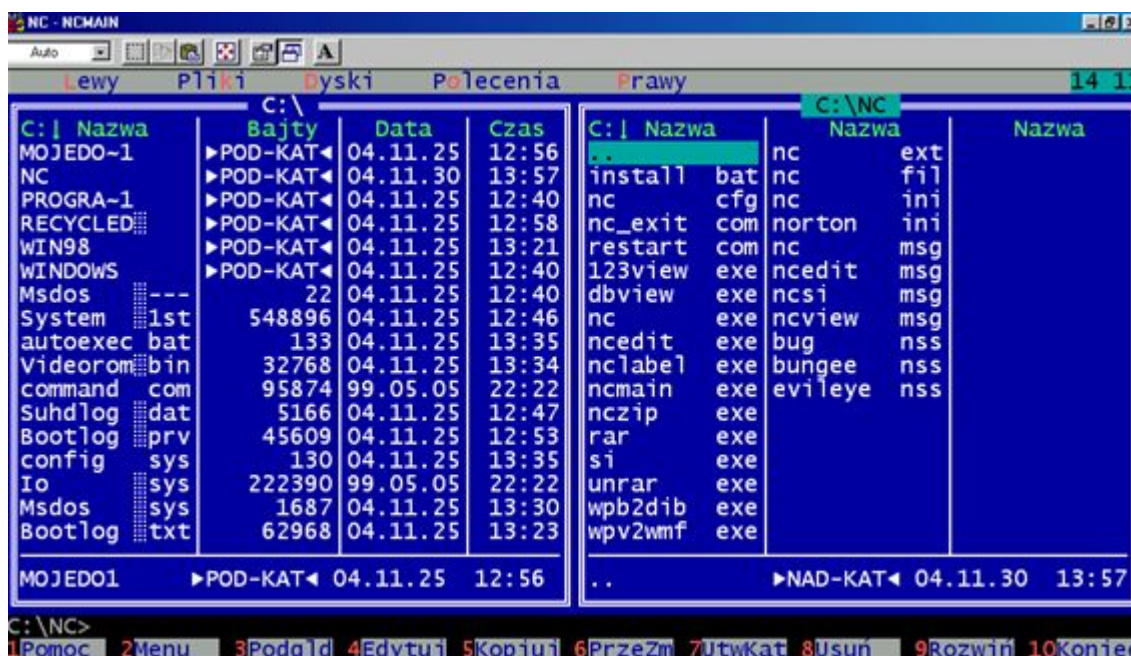
**Cel ćwiczenia:** Celem ćwiczenia jest nabycie umiejętności zarządzania plikami oraz katalogami przy pomocy nakładki systemowej.

**Informacje:** Norton Commander to nakładka systemowa umożliwiająca zarządzanie plikami, katalogami znajdującymi się na dysku danego komputera

**Wykaz sprzętu biorącego udział w ćwiczeniu:** Komputer z zainstalowanym systemem Windows 98.

**Przebieg ćwiczenia:**

1. Zainstaluj nakładkę systemową Norton Commander 3.0 z dyskietki dołączonej do stanowiska laboratoryjnego poprzez uruchomienie pliku Install.bat.
2. Program instaluje się domyślnie na dysku C w folderze NC.
3. Uruchom program Norton Commander klikając Ikonę NC.



Rysunek 34 Notron Commander

4. Aby przechodzić między oknami używaj przycisku TAB.



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



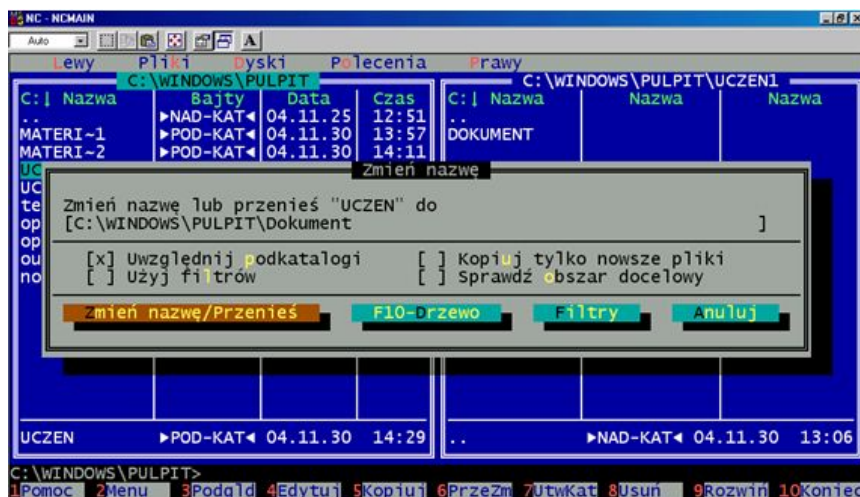
Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

---

5. W lewym oknie programu Notron Commander wybierz C:\WINDOWS\PULPIT zaznacz folder Uczeń.



- Naciśnij przycisk F6, w otwartym oknie zmień nazwę folderu na Dokument poprzez zmianę ścieżki C:\WINDOWS\PULPIT\DOKUMENT, przy pomocy strzałek klawiatury wybierz opcje Zmień nazwę/Przenieś.



Rysunek 35 Norton Commander zmiana nazwy katalogu

- Aby przenieść foldery bądź pliki należy używać obu okien dzięki czemu operacje są szybsze. W lewym oknie programu przejdź do pulpitu. W prawym oknie przejdź do katalogu Moje dokumenty znajdujący się na dysku C.
- Aby przenieść katalog Dokument do katalogu Moje dokumenty naciśnij przycisk F6, następnie wybierz przy pomocy strzałek opcję Zmień nazwę/przenieś.



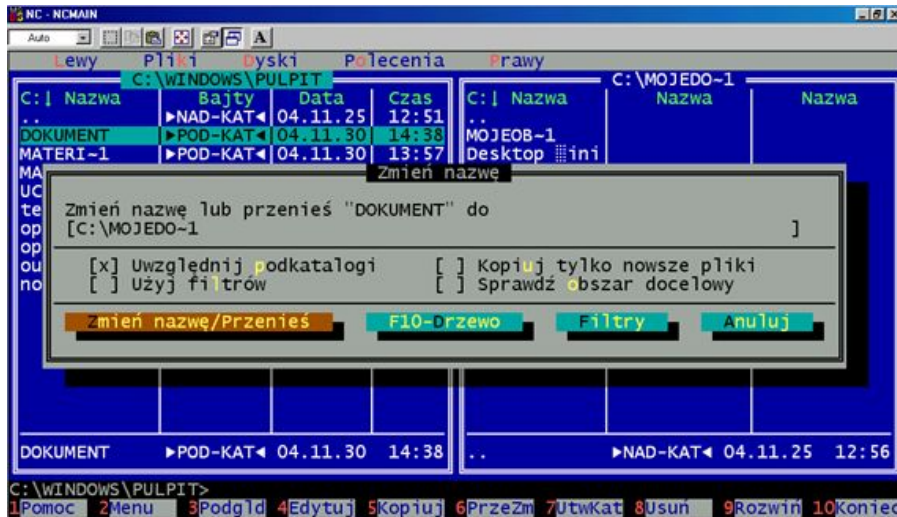
KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

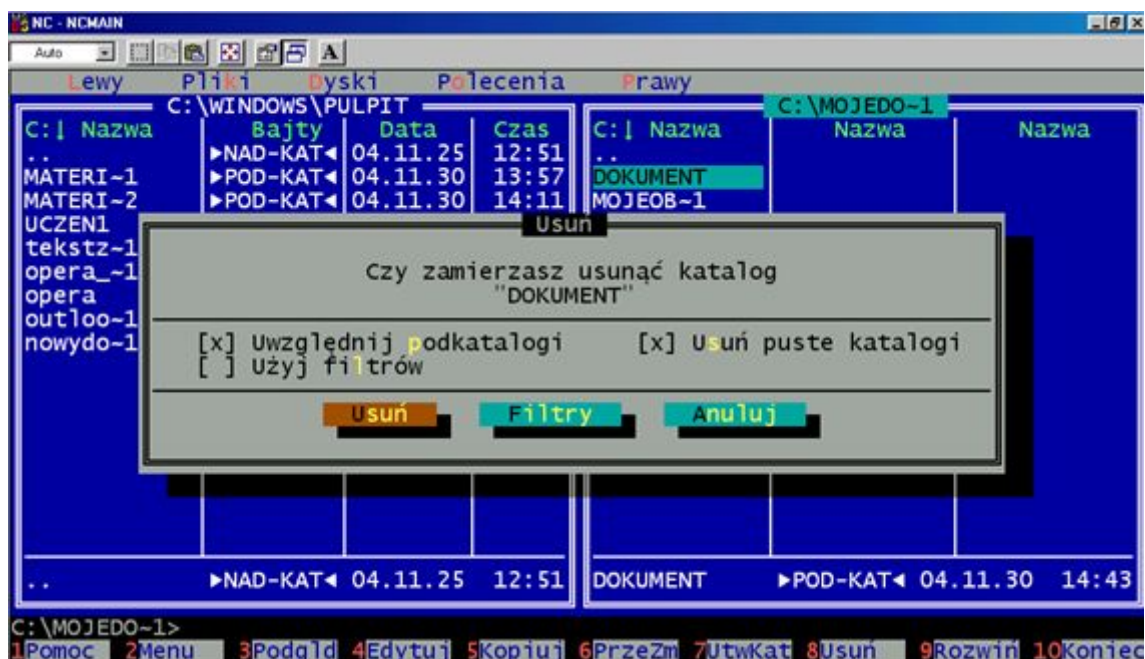


Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki



Rysunek 36 Norton Commander przenoszenie katalogu

9. W prawej części okna natychmiastowo pojawią się przeniesiony katalog.
10. W prawej części okna zaznacz przeniesiony katalog Dokument, aby usunąć zaznaczony element naciśnij przycisk F8 a następnie wybierz przy pomocy strzałek opcję usuń.



Rysunek 37 Norton Commander usuwanie katalogu

11. Aby przejść do górnego paska narzędzi należy kliknąć przycisk F9. Górny pasek umożliwi m.in. wyświetlenie struktury danych w postaci drzewa.
12. Aby wyświetlić dane z prawego okna w postaci drzewa Wybierz F9 następnie strzałkami wybierz Prawy. Z listy dostępnych opcji wybierz Drzewo (TREE).
13. Aby zakończyć pracę Norton Commander wybierz F10.





## 7. Konfigurowanie pamięci DOS: config.sys, autoexe.bat

**Cel ćwiczenia:** Celem ćwiczenia jest nabycie umiejętności konfigurowania pamięci DOS poprzez pliki config.sys oraz autoexe.bat.

**Informacje:** Pamięć systemu DOS różni się od pamięci stosowanej w systemach Windows.

Pamięć DOS składa się z pięciu typów pamięci:

- pamięć konwencjonalna służąca do przechowywania programów oraz danych o wielkości 640KB.
- pamięć górna UMB zawierająca sterowniki kart graficznych, sieciowych oraz innych rozszerzeń sprzętowych, o wielkości pomiędzy 640KB a 1MB.
- pamięć typu expanded (EMS) służąca jako bufor udostępniający zapisane dane, o wielkości 64KB pamięci konwencjonalnej lub pamięci górnej.
- pamięć typu extender (XMS) jest to największa jednostka pamięci dla komputera. o wielkości powyżej 1MB, komputer może korzystać z niej bezpośrednio.
- pamięć wysoka HMA używana przez część pliku Command.com co pozwala systemowi DOS zajmować mniej miejsca pamięci konwencjonalnej [4].

Rozszerzeniem pamięci steruje program Expanded Memory Manager uruchamiany automatycznie przy otwieraniu pliku config.sys, przy pomocy polecenia DEVICE=.

Konfigurowanie pamięci DOS umożliwia przenoszenie części systemu oraz sterowników do pamięci wyższego rzędu (pamięć górna), dzięki czemu poszczególne typy pamięci będą posiadały więcej miejsca na kolejne sterowniki bądź procesy systemowe [4].

**Wykaz sprzętu biorącego udział w ćwiczeniu:** Komputer z zainstalowanym systemem Windows 98.

**Przebieg ćwiczenia:**

1. Do wykonania ćwiczenia konfiguracji config.sys oraz autoexe.bat użyj nakładki systemowej Norton Commander.



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

2. Uruchom program Norton Commander klikając ikonę NC znajdującą się na dysku C w folderze NC.
3. Wyszukaj w lewym oknie nakładki plik config.sys, następnie w celu edycji pliku kliknij przycisk F4
4. Celem edycji pliku config.sys jest zmiana klawiatury na Polski programisty w nakładce systemowej Norton Commander jak również w trybie MS-DOS.
5. W oknie edycji pliku config.sys wpisz następujące polecenia:

```
DEVICE=C:\DOS\SETVER.EXE
```

```
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
```

```
DOS=HIGH, umb
```

```
rem COUNTRY=048,852,C:\DOS\COUNTRY.SYS
```

```
rem DEVICE=C:\DOS\DISPLAY.SYS CON(EGA,,1)
```

```
FILES=30
```

```
rem LASTDRIVE=Z
```

```
DEVICE=C:\WINDOWS\IFSHLP.SYS
```

```
STACKS=9,256
```

```
device=c:\dos\display.sys con=(ega,,1)
```

```
country=048,852,c:\dos\country.sys
```

```
AUTOEXEC - ncedit
Auto
Edycja: A:\1\config.sys * Linia
DEVICE=C:\DOS\SETVER.EXE
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
DOS=HIGH, umb
rem COUNTRY=048,852,C:\DOS\COUNTRY.SYS
rem DEVICE=C:\DOS\DISPLAY.SYS CON=(EGA,,1)
FILES=30
rem LASTDRIVE=Z
DEVICE=C:\WINDOWS\IFSHLP.SYS
STACKS=9,256
device=c:\dos\display.sys con=(ega,,1)
country=048,852,c:\dos\country.sys
```

Rysunek 38 Edycja config.sys



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



NOWOCZESNY  
INŻYNIER  
DOBRYM  
PEDAGOGIEM

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



---

Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

6. Wyszukaj w lewym oknie nakładki plik autoexe.bat, następnie w celu edycji pliku kliknij przycisk F4
7. Celem edycji pliku autoexe.bat jest automatyczne uruchamianie nakładki systemowej Norton Commander przy próbie uruchamiania systemu operacyjnego.





8. W oknie edycji pliku config.sys wpisz następujące polecenia:

```
rem C:\WINDOWS\net start
C:\DOS\SMARTDRV.EXE /X
@ECHO OFF
PROMPT SpSg
PATCH C:\DOS;C:\windows
SET TEMP=C:\DOS
MODE CON CODEPAGE PREPARE=((852) C:\DOS\EGA.CPI)
MODE CON CODEPAGE SELECT=852
KEYB PL,,C:\DOS\KEYBOARD4.SYS
c:\nc\nc.exe
```

```
AUTOEXEC - ncedit
Auto
Edycja: A:\1\autoexec.bat Linia 1
rem C:\WINDOWS\net start
C:\DOS\SMARTDRV.EXE /X
@ECHO OFF
PROMPT SpSg
PATH C:\DOS;C:\windows
SET TEMP=C:\DOS
MODE CON CODEPAGE PREPARE=((852) C:\DOS\EGA.CPI)
MODE CON CODEPAGE SELECT=852
KEYB PL,,C:\DOS\KEYBOARD4.SYS
c:\nc\nc.exe
```

Rysunek 39 Edycja autoexe.bat

## 8. Charakteryzowanie sieci Internet oraz identyfikowanie zagrożeń w sieci

**Cel ćwiczenia:** Celem ćwiczenia jest teoretyczne poznanie sieci Internet, identyfikowanie zagrożeń w sieci oraz sposobu zabezpieczania komputera przed zagrożeniami znajdującymi się w sieci.

**Informacje:** Sieć Internet ukazuje międzynarodową sieć komputerową umożliwiającą kontakt, wymianę danych między użytkownikami na całym świecie. Sieć Internet jest logicznie połączona w jednolitą całość oparta na protokole IP. Sieć Internet wykorzystuje jak również dostarcza tzw. usługi wyższego rzędu.

Sieć Internet posiada ogromy zasób informacji gromadzonych oraz udostępnionych przez użytkowników jak również przez portale internetowe. Sieć Internet stała się częścią życia użytkowników stwarzając nowe możliwości m.in. zakupy poprzez sieć oraz spłatę rachunków. Użytkownicy mogą komunikować się z osobami na drugim krańcu ziemi bez istotnych opóźnień dzięki czemu wymiana informacji jest błyskawiczna. Sieć Internet jest stale rozwijającym się tworem dzięki któremu wiele spraw można wykonać nie wychodząc z domu. Pomimo wielu zalet sieć Internet posiada również wady. Sieć Internet niesie ze sobą wiele zagrożeń. Wielu użytkowników lekceważy zagrożenia w sieci, głównym zagrożeniem są wirusy komputerowe. Wirusy komputerowe to programy komputerowe, który powiela się bez zgody użytkownika, rozsyła spam kasuje dane jak również kradnie hasła wpisywane na danym komputerze (Keylogger). Funkcje jakie będzie spełniał dany wirus zależą do programisty danego wirusa. Wirus komputerowy do swojego działania potrzebuje nosiciela w postaci innego programu komputerowego. Często mylnie wszystkie złośliwe programy nazywane są przez użytkowników wirusami komputerowymi. Wirusy komputerowe wykorzystują słabości systemów operacyjnych, programów jak również lekkomyślność użytkowników. Wirusy można podzielić według wielu kryteriów [6].

Podział ze względu na infekowany obiekt:

- wirusy dyskowe - infekują sektory startowe i dysków twardych,
- wirusy plikowe - infekują pliki wykonywalne danego systemu operacyjnego,

- makrowirusy - wykonywane przez interpreter ich kod źródłowy składa się z instrukcji w języku wysokiego poziomu,
- wirusy skryptowe,
- wirusy komórkowe [6].

Kolejnym poważnym zagrożeniem znajdującym się w sieci Internet są:

- robaki,
- konie trojańskie,
- programy szpiegujące,
- fałszywki,
- bomby logiczne,
- króliki,
- zakraplacze [6].

**Robaki** – to programy, których działanie polega na tworzeniu własnych kopii. Głównie zajmują miejsce na dysku, lecz niekiedy wywołują również skutki uboczne [6].

**Konie trojańskie** – to programy, które po uruchomieniu wykonują normalną pracę, Wraz z uruchomieniem programu uruchomione zostają operacje szkodliwe, które są nie widoczne dla użytkownika [6].

**Bomby logiczne** – to programy różniące się od koni trojańskich tym, że ukryte operacje nie są wykonywane zaraz po ich uruchomieniu, lecz po upływie pewnego czasu [6].

**Króliki** – to programy, których zadaniem jest kopiowanie plików z dysku użytkownika. Programy te nie uszkadzają kopiowanych plików [6].

**Fałszywki**– to programy ostrzeżenia przed nieistniejącymi wirusami, zagrożeniami. Programy te proszą użytkowników przesłanie ostrzeżenia do jak największej liczby osób użytkowników aby „zadbać o ich bezpieczeństwo” [6].



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



NOWOCZESNY  
INŻYNIER  
DOBRYM  
PEDAGOGIEM

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



---

Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

---

Oprócz szkodliwych programów sieć Internet kryje inne zagrożenia. Coraz bardziej widocznym zagrożeniem kryjącym się w sieci Internet jest uzależnienie. Wielu użytkowników głównie dzieci nie potrafią żyć bez dostępu do sieci Internet, co powoduje izolację oraz zatracenie granicy pomiędzy światem rzeczywistym a wirtualnym. Treści umieszczane w sieci Internet również stanowią zagrożenie (treści pornograficzne, sceny przemocy).

**Wykaz sprzętu biorącego udział w ćwiczeniu:** Komputer z zainstalowanym systemem Windows 98.

**Przebieg ćwiczenia:**

1. W celu uniknięcia zagrożeń związanych ze szkodliwym oprogramowaniem należy zainstalować program antywirusowy jak również odpowiedni FIREWALL.
2. Aby zainstalować program antywirusowy Norton Antywirus 2004 oraz Internet Security 2004 umieść płytę instalacyjną programu w napędzie optycznym.
3. Uruchom instalację programu klikając opcję Install.
4. Po przekopiowaniu i sprawdzeniu plików instalator przechodzi do instalacji właściwej.



Rysunek 40 Instalacja Norton AntyVirus 2004

5. Zaakceptuj regulamin i kliknij przycisk Dalej.
6. Kolejne okno umożliwia zmianę lokalizacji programu zostaw lokalizację domyślną.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki



Rysunek 41 Postęp instalacji Norton AntyVirus 2004

7. Po zakończeniu instalacji w celu wprowadzenia zmian, niezbędne jest ponowne uruchomienie komputera.
8. Przy pierwszym uruchomieniu nastąpi aktualizacja bazy wirusów



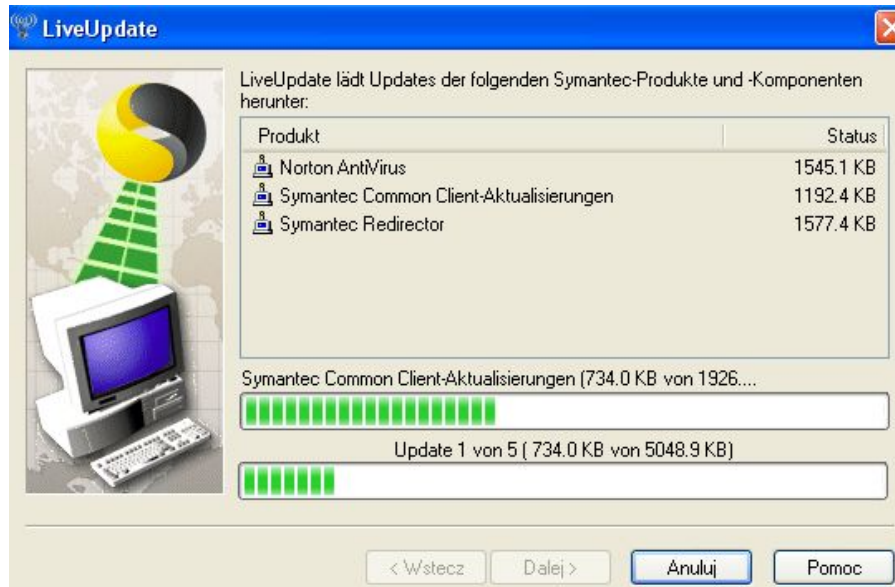
KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



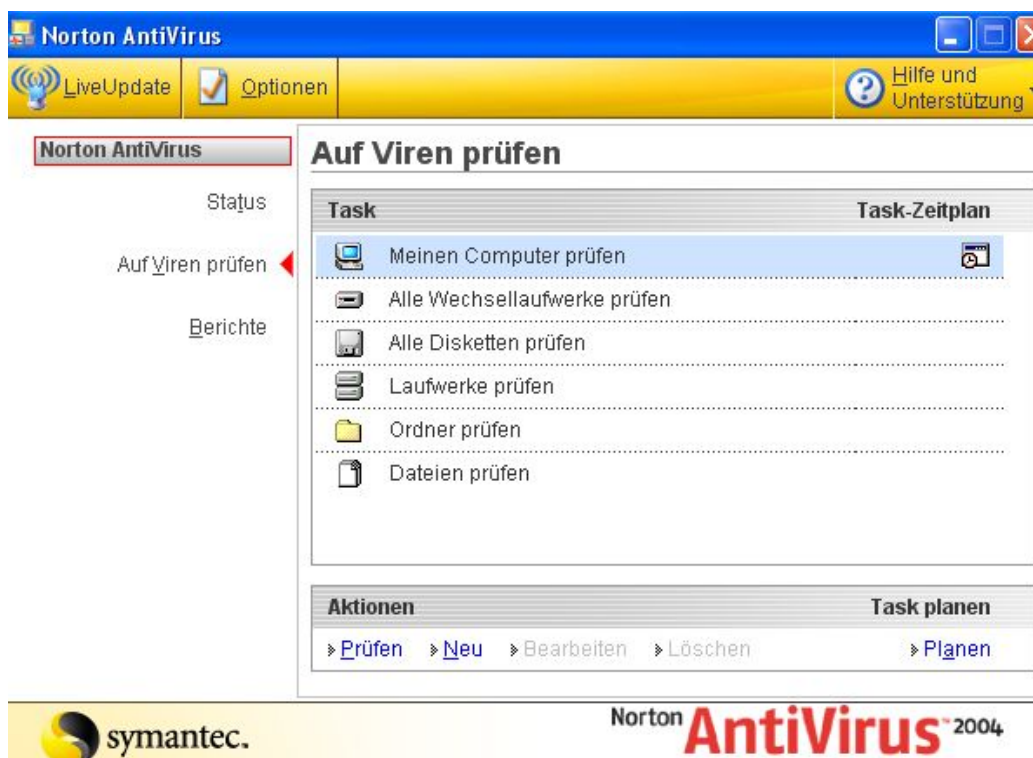
Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki



Rysunek 42 Aktualizacja bazy wirusów



9. Wykonaj skanowanie dysków w celu wyszukania ewentualnych zagrożeń.
10. Wybierz obszar skanowania w poszukiwaniu zagrożeń. Zaznacz dysk systemowy C i rozpocznij skanowanie.

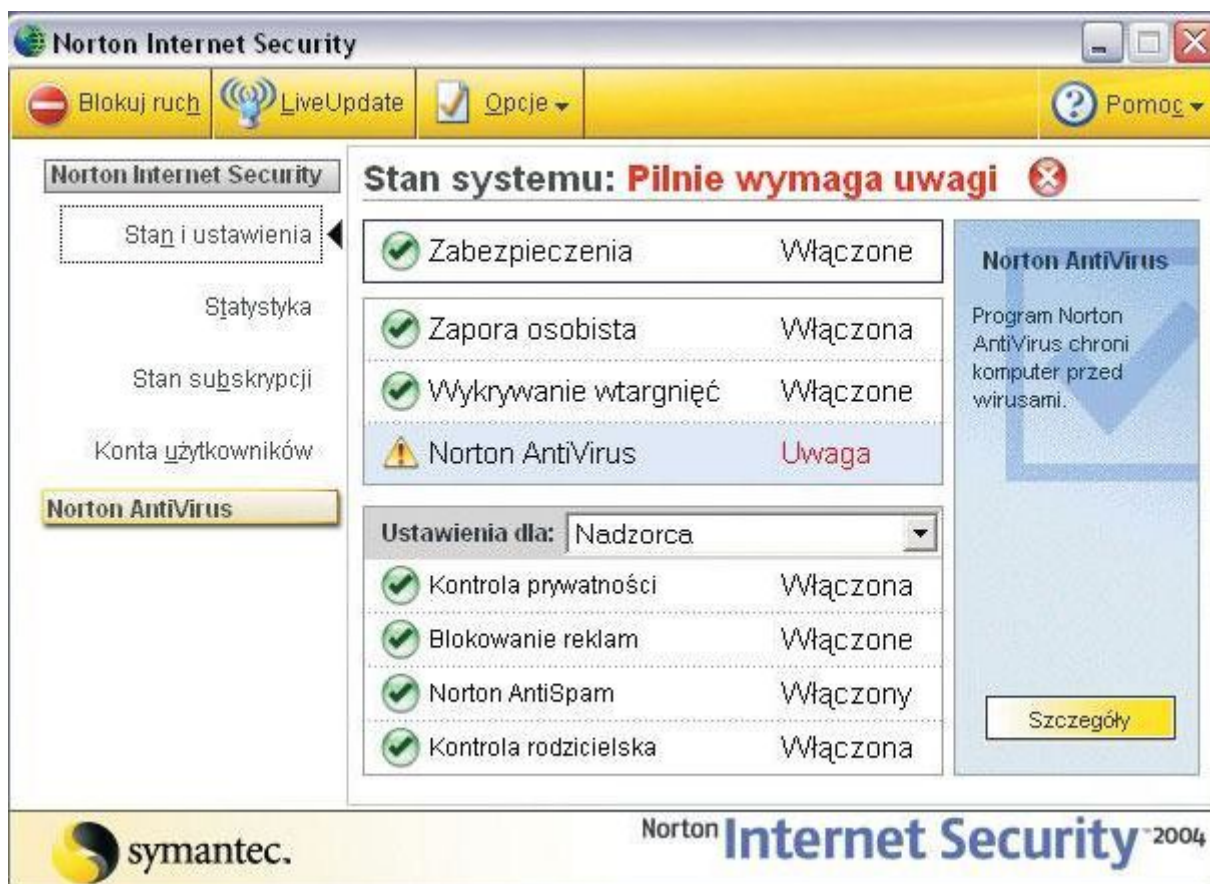


Rysunek 43 Wybór dysku skanowania

11. Po zakończeniu skanowania zostanie wyświetlony raport programu. Dzięki temu Twój system będzie w pełni bezpieczny.
12. W celu zapewnienia dokładniejszej ochrony komputera zainstaluj program Norton Internet Security 2004
13. Po zakończeniu instalacji w celu wprowadzenia zmian, niezbędne jest ponowne uruchomienie komputera.



14. Uruchom aktualizację programu w celu zaktualizowania bazy zagrożeń.



Rysunek 44 Norton Internet Security 2004

## 9. Korzystanie z usług dostępnych w Internecie

**Cel ćwiczenia:** Celem ćwiczenia jest korzystanie z usług dostępnych w Internecie oraz poznanie alternatywnej przeglądarki internetowej.

**Informacje:** Sieć Internet oferuje wiele usług takie jak radio internetowe, komunikatory, telefonia internetowa, wideokonferencje, sklepy internetowe. Korzystanie z usługi komunikator oraz wideokonferencja zostało omówione w instrukcji dla systemu Windows 7. Przeglądarka internetowa to środowisko w którym użytkownik korzystający z Internetu spędza większość czasu. Dobór odpowiedniej przeglądarki internetowej w znaczny sposób ułatwia korzystanie z Internetu. Użytkownik może wybierać z pośród kilku znanych przeglądarek internetowych różniących się parametrami, szybkością działania oraz dodatkami.

**Wykaz sprzętu biorącego udział w ćwiczeniu:** Komputer z zainstalowanym systemem Windows 98.

### Przebieg ćwiczenia:

1. Karta sieciowa została prawidłowo dodana oraz skonfigurowana w ćwiczeniu „Dodawanie nowego urządzenia” dzięki czemu mamy dostęp do sieci Internet.
2. Celem ćwiczenia jest zapoznanie się z niestandardowymi przeglądarkami internetowymi Firefox oraz Opera.
3. Uruchom standardową przeglądarkę internetową Internet Explorer.
4. W oknie głównym wpisz [www.google.pl](http://www.google.pl), następnie wpisz Mozilla Firefox
5. Wyszukaj odpowiednią wersję Mozilla Firefox a następnie ściągnij przeglądarkę na dysk twardy.
6. Analogicznie postępuj z przeglądarką Opera.
7. Zainstaluj przeglądarkę internetową Opera klikając ikonę instalacyjną przeglądarki.
8. Podczas instalacji przeglądarki Opera możliwe jest ustawienie przeglądarki jako domyślna odznacz tę opcję ponieważ wyboru domyślnej przeglądarki dokonasz po zapoznaniu się ze wszystkimi przeglądarkami.
9. Zaakceptuj regulamin, dzięki czemu rozpocznie się instalacja przeglądarki Opera.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



NOWOCZESNY  
INŻYNIER  
DOBRYM  
PEDAGOGIEM

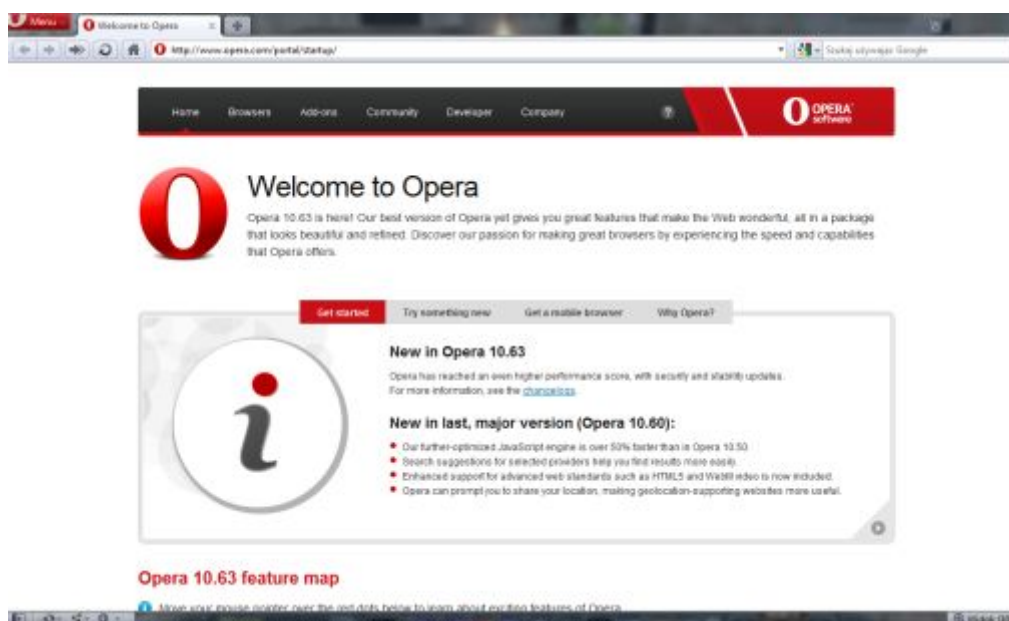
**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

---

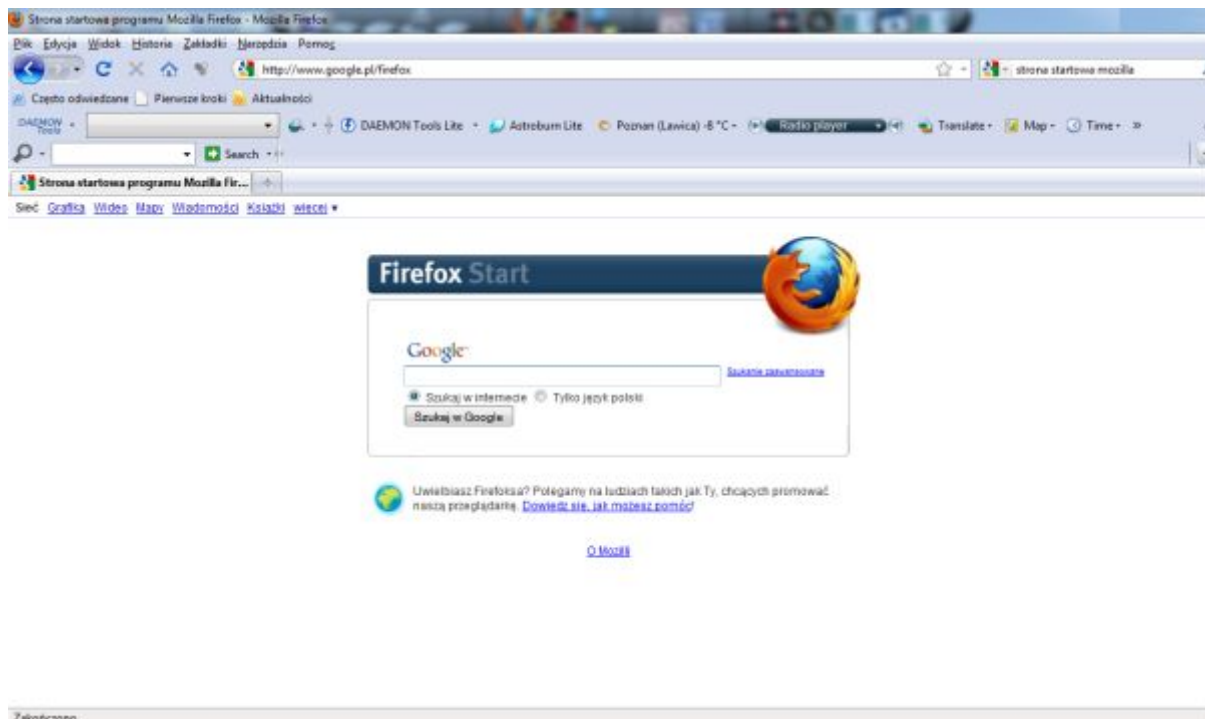
## 10. Pierwsze uruchomienie przeglądarki Opera



Rysunek 45 Przeglądarka internetowa Opera

11. Przeglądarka Opera różni się od standardowej przeglądarki Internet Explorer. Zminimalizowany został pasek narzędziowy oraz menu zarządzania zostało utworzone jako lista opcji umożliwiających konfigurację przeglądarki dla potrzeb użytkownika.
12. Zainstaluj przeglądarkę Mozilla Firefox klikając na ikonę instalacyjną przeglądarki.
13. Podczas instalacji przeglądarki Mozilla Firefox wybierz typ instalacji jako Standardową instalację, następnie odznacz opcję ustawienia przeglądarki jako domyślną, ponieważ wyboru domyślnej przeglądarki dokonasz po zapoznaniu się ze wszystkimi przeglądarkami.

## 14. Pierwsze uruchomienie przeglądarki Mozilla Firefox.



Rysunek 46 Przeglądarka internetowa Mozilla Firefox

15. Przeglądarka Mozilla Firefox różni się od standardowej przeglądarki Internet Explorer. Pasek narzędziowy jest bardziej rozbudowany. Menu zarządzania przeglądarką jest bardzo podobne do przeglądarki Internet Explorer co ułatwi pracę użytkownikom wcześniej pracującym z przeglądarką Internet Explorer. Mozilla Firefox posiada wiele dodatkowych wtyczek ułatwiających pracę, jak również wiele filtrów blokujących niepożądane treści pojawiające się w oknie przeglądarki.
16. Wszystkie przeglądarki posiadają swoje zalety jak również wady aby obiektywnie ocenić przeglądarkę należy pracować z danymi przeglądarkami a następnie wybrać najbardziej odpowiadającą indywidualnym oczekiwaniom. Obsługa narzędzi dostępnych w tych przeglądarkach odbywa się w sposób intuicyjny nie stwarzając przy tym problemu użytkownikowi.



## 10. Tworzenie dyskiety systemowej, przenoszenie systemu

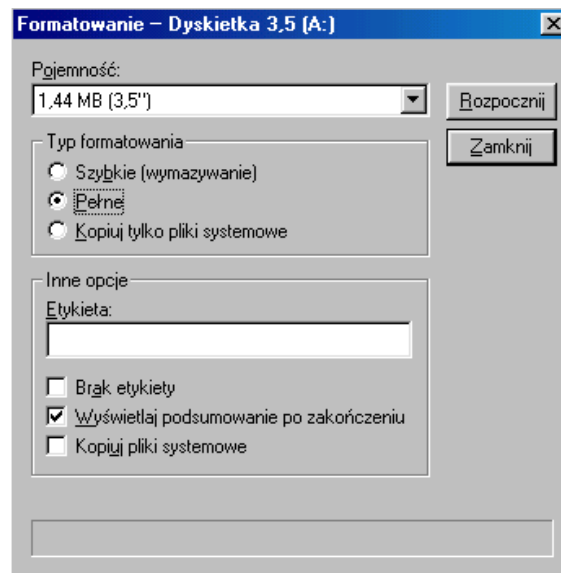
**Cel ćwiczenia:** Celem ćwiczenia jest nabycie umiejętności tworzenia dyskiety systemowej oraz przenoszenia systemu.

**Informacje:** Dyskietka systemowa umożliwi uruchomienie komputera w przypadku gdy uruchomienie z dysku twardego jest nie możliwe, bądź przy braku systemu operacyjnego, oraz w przypadku uszkodzenia plików systemowych.

**Wykaz sprzętu biorącego udział w ćwiczeniu:** Komputer z zainstalowanym systemem Windows 98.

**Przebieg ćwiczenia:**

1. Umieść dyskietkę w napędzie.
2. Uruchom Mój komputer następnie kliknij prawym przyciskiem myszy na ikonę napędu FDD, z menu podręcznego menu wybierz formatuj.
3. Następnie wybierz typ formatowania na Pełne.



Rysunek 47 Wybór typu formatowania dyskiety



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

---

4. Z paska zadań wybierz Start następnie wybierz Uruchom. Z listy dostępnych programów wybierz Panel sterowania.
5. Wybierz Dodaj/Usuń programy.



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

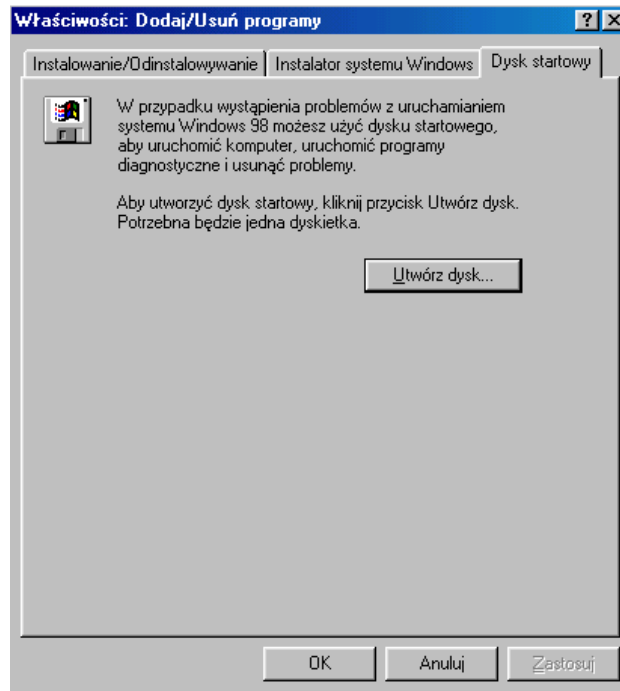


UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

6. W zakładce Dysk startowy wybierz opcję Utwórz dysk.



Rysunek 48 Tworzenie dysku startowego

7. Kreator tworzenia dysku przygotowuje pliki dysku startowego.
8. Po stworzeniu dyskietki systemowej należy uruchomić ponownie komputer w celu sprawdzenia poprawności wykonania dyskietki systemowej.





## 11. Narzędzie kompresji danych WINRAR

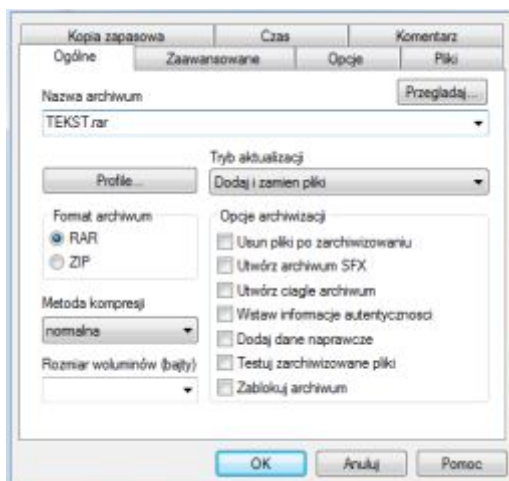
**Cel ćwiczenia:** Celem ćwiczenia jest nabycie umiejętności obsługi narzędzia kompresji danych WINRAR.

**Informacje:** Kompresja danych jest istotnym elementem podczas pracy z systemem operacyjnym pozwala na zmniejszenie objętości plików jak również bezpieczne dzielenie danego pliku w celu przeniesienia danych na inne stanowisko laboratoryjne jak również wysłanie pliku poprzez pocztę e-mail.

**Wykaz sprzętu biorącego udział w ćwiczeniu:** Komputer z zainstalowanym systemem Windows 98.

### Przebieg ćwiczenia:

1. Uruchom wybraną przez Ciebie przeglądarkę internetową.
2. Wyszukaj w Internecie programu WINRAR, następnie ściągnij program na dysk twardy.
3. Uruchom instalację programu WINRAR klikając ikonę instalacyjną programu.
4. W opcji skojarz z WINRARem zaznacz wszystkie dostępne rozszerzenia za wyjątkiem plików typu ISO oraz JAR.
5. Zakończ instalację klikając przycisk *Zrobione*.
6. Aby dokonać kompresji danego pliku stwórz na pulpicie dokument tekstowy o nazwie TEKST.
7. Kliknij prawym przyciskiem myszy na dokumencie tekstowym, z enu kontekstowego wybierz opcję Dodaj do archiwum



Rysunek 49 Program WINRAR



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



NOWOCZESNY  
INŻYNIER  
DOBRYM  
PEDAGOGIEM

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



---

Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

---

- 8.** W opcji format archiwum program umożliwia kompresję na format RAR oraz ZIP, zaznacz format RAR.
- 9.** W opcji Tryb aktualizacji program oferuje wiele opcji zaznacz Dodaj dane naprawcze.
- 10.** W zakładce Zaawansowane wybierz 10% danych naprawczych.
- 11.** Aby ustawić hasło dla danego skompresowanego elementu w zakładce zaawansowane wybierz opcję Wprowadź hasło.

## 12. Instalacja oprogramowania Open Office oraz zmiana formatu pliku sxw na doc przy pomocy Open Office

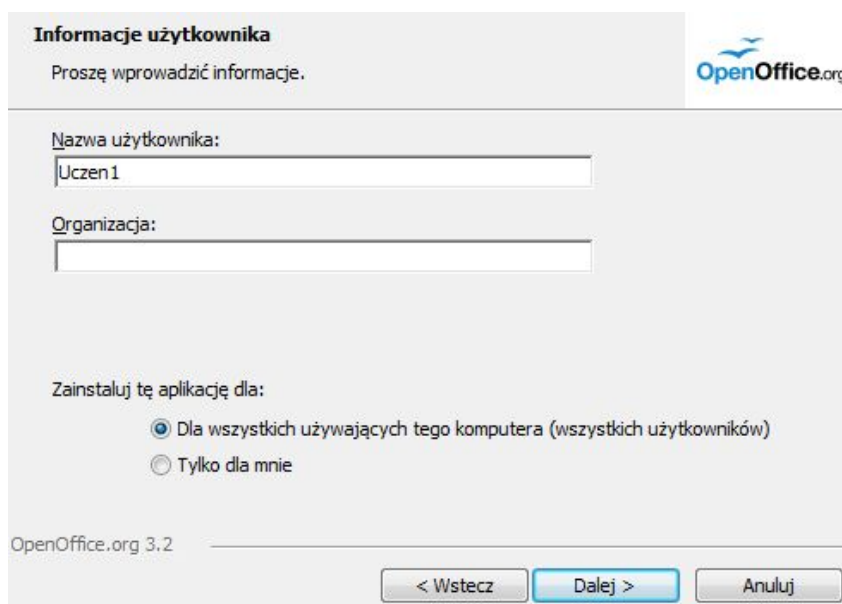
**Cel ćwiczenia:** Celem ćwiczenia jest nabycie umiejętności zmiany formatu pliku sxw na doc.

**Informacje:** Pakiet Open Office to darmowa alternatywa dla pakietu programów Microsoft Office. Dzięki Open Office możliwe jest otwieranie, edycja jak również zmiana formatu plików zapisanych w różnych formatach.

**Wykaz sprzętu biorącego udział w ćwiczeniu:** Komputer z zainstalowanym systemem Windows 98.

### Przebieg ćwiczenia:

1. Zainstaluj pakiet Open Office z płyty dołączonej do stanowiska laboratoryjnego
2. Dla opcji zainstaluj tę aplikację dla wybierz Dla wszystkich w polu Nazwa użytkownika wybierz Uczeń i numer stanowiska np. Uczeń1.



Rysunek 50 Instalacja Open Office

3. W typie instalacji wybierz Kompletna, zaznacz opcję umieścić skrót na pulpicie, następnie potwierdź zmiany klikając przycisk Instaluj.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



NOWOCZESNY  
INŻYNIER  
DOBRYM  
PEDAGOGIEM

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



---

Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

---

4. Pierwsze uruchomienie programów pakietu Open Office powoduje uruchomienie kreatora umożliwiającego rejestrację produktu. Dla opcji dane użytkownika w polu Imię oraz nazwisko Wpisz Uczeń oraz numer stanowiska laboratoryjnego.

5. Dla opcji aktualizacje automatyczne odznacz Sprawdzaj automatycznie.
6. Dla opcji Rejestracja wybierz Nie chcę się rejestrować.
7. Open Office obsługuje wiele formatów w tym format swx.
8. Aby zmienić format pliku swx na doc należy otworzyć plik z rozszerzeniem swx klikając dwukrotnie lewym przyciskiem mysz.
9. Z paska narzędzi wybierz Plik, następnie Zapisz jako.
10. W polu nazwa pliku wpisz identyczną nazwę jak plik oryginału z rozszerzeniem swx.
11. W opcji zapisz jako typ wybierz Microsoft Word 97/2000/XP rozszerzenie typu .doc.



Nazwa pliku: TEKST

Zapisz jako typ: Microsoft Word 97/2000/XP (.doc)

Rysunek 51 Zmiana formatu pliku

12. Jako lokalizację zapisu pliku wybierz Pulpit.
13. Zatwierdź zmiany klikając przycisk Zapisz.
14. Tym sposobem plik z rozszerzeniem swx został zamieniony na plik z rozszerzeniem doc.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

---

## **II. Zagadnienia do opracowania w sprawozdaniu**

1. Scharakteryzuj metodę użycia poleceń: DEFRAG, DOSSHELL (ćw. nr 5),
2. Omów funkcje występujące w Norton Commander (ćw. nr 6),
3. Omów znane Tobie zagrożenia występujące w sieci Internet ( ćw. nr 8),
4. Dokonaj wyboru wyszukiwarki internetowej i omów swój wybór (ćw. nr 9),
5. Omów inne metody kompresji danych (ćw. nr 11).



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



NOWOCZESNY  
INŻYNIER  
DOBRYM  
PEDAGOGIEM

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nowoczesny Inżynier Dobrym Pedagogiem, Projekt współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

---

### **III. Bibliografia:**

- [1] Boyce J., Windows 98 PL. Vademecum profesjonalisty, Wydawnictwo: Helion:  
ISBN: 83-7197-021-8,
- [2] DOS [online]. Dostępny w World Wide Web:  
[http://www.edubit.cba.pl/pliki/soisk/polecenia\\_dos.pdf](http://www.edubit.cba.pl/pliki/soisk/polecenia_dos.pdf),
- [3] Minasi M., Christiansen R., Shapar K., 98PL Windows. Księga eksperta, Wydawnictwo:  
Helion ISBN:83-7197-062-5,
- [4] Pytel K., Osetek S., Systemy operacyjne i sieci komputerowe,
- [5] Sławik M., ABC użytkownika Microsoft Windows 7, Warszawa, 2010r.:  
ISBN:978-83-60763-96-4,
- [6] Zawadzki W., Wirusy komputerowe. Leczenie i profilaktyka, Warszawa, 1991r.:  
ISBN: 83-900147-1-8.





### Spis rysunków:

Rysunek 1 Okno bootloadera.....	6
Rysunek 2 Aplikacja FDISK.....	8
Rysunek 3 Menadżer usuwania partycji.....	8
Rysunek 4 Menadżer tworzenia partycji .....	10
Rysunek 5 Instalator systemu Windows 98.....	11
Rysunek 6 Obsługa dużych dysków.....	11
Rysunek 7 Program ScanDisk.....	12
Rysunek 8 Instalator systemu Windows 98.....	12
Rysunek 9 Wybór katalogu dla systemu operacyjnego.....	14
Rysunek 10 Wybór typu instalacji .....	14
Rysunek 11 Instalacja niestandardowa.....	16
Rysunek 12 Identyfikacja komputera w sieci.....	17
Rysunek 13 Pierwsze uruchomienie systemu Windows 98.....	18
Rysunek 14 Umowa licencyjna.....	18
Rysunek 15 Ustawienie daty oraz godziny.....	20
Rysunek 16 Ostateczne ustawienia systemu.....	20
Rysunek 17 Kreator dodawania nowego sprzętu wybór urządzenia.....	22
Rysunek 18 Kreator aktualizacji sterownika urządzenia.....	23
Rysunek 19 Właściwości sprzętu, aktualizacja sterownika.....	24
Rysunek 20 Poszukiwanie nowszego sterownika .....	25
Rysunek 21 Menadżer urządzeń .....	27
Rysunek 22 Właściwości karty graficznej.....	28
Rysunek 23 Właściwości Command zmiana opcji programu .....	31
Rysunek 24 Właściwości Command zmiana ekranu wyświetlania .....	32
Rysunek 25 Właściwości Command zmiana właściwości myszy .....	33
Rysunek 26 Tworzenie folderów oraz podfolderów w trybie MS-DOS.....	36
Rysunek 27 Tworzenie dokumentu tekstowego w trybie MS-DOS .....	36
Rysunek 28 Edytor tekstu w trybie MS-DOS.....	37
Rysunek 29 Kopiowanie podfolderu w trybie MS-DOS.....	37



Rysunek 30 Usuwanie dokumentu w trybie MS-DOS.....	38
Rysunek 31 Usuwanie podfolderu w trybie MS-DOS .....	39
Rysunek 32 Uruchamianie programu SCANDISK z trybu MS-DOS .....	39
Rysunek 33 Właściwości sieciowe w trybie MS-DOS .....	40
Rysunek 34 Notron Commander.....	41
Rysunek 35 Norton Commander zmiana nazwy katalogu .....	43
Rysunek 36 Norton Commander przenoszenie katalogu.....	44
Rysunek 37 Norton Commander usuwanie katalogu .....	45
Rysunek 38 Edycja config.sys .....	47
Rysunek 39 Edycja autoexe.bat .....	49
Rysunek 40 Instalacja Norton AntyVirus 2004 .....	53
Rysunek 41 Postęp instalacji Norton AntyVirus 2004.....	54
Rysunek 42 Aktualizacja bazy wirusów.....	55
Rysunek 43 Wybór dysku skanowania.....	56
Rysunek 44 Norton Internet Security 2004 .....	57
Rysunek 45 Przeglądarka internetowa Opera.....	60
Rysunek 46 Przeglądarka internetowa Mozilla Firefox .....	61
Rysunek 47 Wybór typu formatowania dyskietki.....	62
Rysunek 48 Tworzenie dysku startowego .....	64
Rysunek 49 Program WINRAR.....	66
Rysunek 50 Instalacja Open Office.....	68
Rysunek 51 Zmiana formatu pliku.....	70