

SZYBKI START

*Tiny*TERM

Wersja 4.4



TinyTERM™4.4

Szybki Start

1. Zaczynamy	4
1.1 Instalacja emulatora TinyTERM.....	4
1.2 Wyinstalowanie emulatora TinyTERM.....	4
1.21 Wyinstalowanie serwera LPD Century (tylko Windows NT/2000/XP).....	4
1.3 Uruchamianie emulatora TinyTERM	4
1.4 Licencjonowanie produktu TinyTERM.....	4
1.5 Instalowanie NFS.....	5
2. Nawiązywanie połączeń.....	5
2.1 Planowanie połączeń	5
2.2 Wykonywanie połączeń przez sieć.....	5
2.3 Wykonywanie połączeń przez modem	5
2.4 Wykonywanie połączeń przez port szeregowy	6
3. Ustawienia	6
3.1 Mapowanie pojedynczego znaku do klawisza	6
3.2 Mapowanie łańcucha znaków do klawisza	6
3.3 Zmiana obrazu tła.....	6
3.4 Zmiana atrybutów wyświetlania	7
3.5 Zmiana strony kodowej	7
3.6 Zapisywanie ustawień	7
3.7 Zamiana języka interfejsu użytkownika	7
4. Przesyłanie plików i przechwytywanie danych.....	7
4.1 Wysyłanie pliku	7
4.2 Pobieranie pliku	7
4.3 Przechwytywanie danych do pliku.....	8
4.4 Przechwytywanie danych do drukarki w Windows.....	8
4.5 Rozpoczęcie przechwytywania danych	8
4.6 Zakończenie przechwytywania danych.....	8
5. Drukowanie	8
5.1 Drukowanie bezpośrednio do drukarki sieciowej.....	8
5.2 Drukowanie bezpośrednio do drukarki lokalnej.....	8
5.3 Konfiguracja usługi LPD (Windows 95, 98 i ME).....	8
5.4 Konfiguracja usługi LPD dla Windows® NT 4.0, 2000 lub XP	9

5.5 Konfiguracja usługi LPR (tylko Windows 95, 98 i ME)	9
5.6 Konfiguracja drukowania przezroczystego	9
6. Użyteczne wskazówki	10
6.1 Tworzenie skrótu na desktopie do emulatora TinyTERM	10
6.2 Uruchamianie emulatora za pomocą skrótu z wybranym plikiem ustawień	10
6.3 Użycie emulatora TinyTERM w przeglądarce Internet Explorer	10
6.4 Użycie emulatora TinyTERM w przeglądarce Netscape Navigator	11
6.5 Użycie klienta FTP do połączenia się z hostem	11
7. Skrypty	11
7.1 Tworzenie skryptu	11
7.2 Uruchamianie skryptu	11
7.3 Automatyczne uruchamianie skryptu po dokonaniu połączenia	11
7.4 Używanie rejestratora makr	11
7.5 Używanie skryptu Hostmode.cs	12
8. Najczęściej zadawane pytania	12
8.1 Instalowanie emulatora TinyTERM	12
8.2 Łączenie do hosta za pomocą Telnetu	12
8.3 Łączenie do hosta za pomocą modemu	13
8.4 Łączenie do hosta za pomocą portu szeregowego	13
8.5 Dostosowywanie emulatora TinyTERM	13
8.6 Emulacja	13
8.7 Drukowanie	14
8.8 NFS	14
8.9 Skrypty	14
8.10 Konwertowanie plików połączeń *.tap	15
9. Kontakt z Century Software	15
10. Kontakt z Clico	15

1. Zaczynamy

1.1 Instalacja emulatora TinyTERM

Przed instalacją emulatora TinyTERM konieczne jest wyinstalowanie wszystkich starszych wersji produktu. Przedtem jednak zachowaj pliki: `keyboard.dat` i wszystkie `*.tpx`. Jak wyinstalować starsze wersje znajdziesz w sekcji 1.2, “Wyinstalowanie emulatora TinyTERM”. To, czego jeszcze będziesz potrzebowa³, by dokonać instalacji to: numer seryjny (serial number) i klucz aktywacyjny (activation key)

1. Zakończ wszystkie aplikacje Windows.
2. W³óć CD-ROM do napędu. Instalator TinyTERM uruchomi się automatycznie. Jeżeli to nie nast¹pi³o, uruchom `SETUP.EXE` z CD-ROM.
3. Kliknij **Next**.
4. Przeczytaj umowę licencyjną, a następnie kliknij **Yes** by kontynuować.
5. Wypełnij formularz rejestracyjny (Century Setup Registration Form), wprowadź swoje nazwisko i imię, nazwę firmy (jeśli ma ona zastosowanie), numer seryjny i klucz aktywacyjny.
6. Kliknij **Next**.
7. Wybierz folder, w którym zostanie zainstalowany program. Kliknij **Browse**, by wybrać folder inny niż domyślnie podpowiadany i kliknij **Next**.
8. Wybierz składniki oprogramowania, które chcesz zainstalować i kliknij **Next**.
9. Wybierz język, który preferujesz i kliknij **Next**.
10. Kliknij **Next**. Zobaczysz komunikaty o postępie instalacji emulatora TinyTERM.
11. Wybierz składniki z Network Utilities, które chcesz zainstalować i kliknij **Next**.
12. Kiedy zobaczysz komunikat o tym, że program instalacyjny zakończył pracę pomyślnie, kliknij **Finish**.
13. **Uwaga:** NFS nie jest instalowany domyślnie. Jak go zainstalować - zobacz sekcję 1.5, “Instalowanie NFS”.

1.2 Wyinstalowanie emulatora TinyTERM

1. Kliknij klawisz **Start**, wybierz **Settings** (Ustawienia), potem kliknij **Control Panel** (Panel Sterowania).
2. Kliknij dwukrotnie na **Add/Remove Programs** (Dodaj/Usuń programy).
3. W liście przewijanej kliknij w produkt rodziny TinyTERM, który chcesz wyinstalować.
4. Kliknij **Add/Remove** (Dodaj/Usuń).
5. Kliknij **OK** by potwierdzić wyinstalowanie.
6. Uruchom ponownie komputer.

1.2.1 Wyinstalowanie serwera LPD Century (tylko Windows NT/2000/XP)

1. Na pasku zadań, obok zegara kliknij prawym klawiszem myszki na ikonę przedstawiającą klucz i młotek.
2. Z menu, które się ukaże wybierz **Stop CenLPD**.
3. Kliknij klawisz **Start**, wybierz **Settings** (Ustawienia), potem kliknij **Control Panel** (Panel Sterowania).
4. W liście przewijanej wybierz **NetUtils** a potem kliknij **Add/Remove** (Dodaj/Usuń).
5. Kliknij **OK** by potwierdzić wyinstalowanie Network Utilities.
6. Uruchom ponownie komputer.

1.3 Uruchamianie emulatora TinyTERM

1. Kliknij klawisz **Start**, wybierz **Programs** (Programy).
2. Wybierz grupę **TinyTERM** i kliknij na **TinyTERM Emulator**.

1.4 Licencjonowanie produktu TinyTERM

Użyj programu License Manager do wprowadzenia licencji do Twojej kopii produktu (także do wersji ewaluacyjnej) TinyTERM.

1. Kliknij przycisk **Start**, wybierz **Programs** (Programy).
2. Wybierz grupę TinyTERM i kliknij w **License Manager**.
3. Wybierz produkt stosownie do posiadanego numeru licencyjnego.

Twój numer seryjny zaczyna się od:	Twój produkt to:
WS3	TinyTERM Web Server Edition
PL3	TinyTERM Plus Edition
TC3	TinyTERM Thin Client Edition
EV3	TinyTERM Web Edition

4. Kliknij **Upgrade**.

5. Wpisz numer seryjny i klucz aktywacyjny.
6. Kliknij **Update License**.
7. Kliknij **Close**.

1.5 Instalowanie NFS

Century Software dostarcza mechanizmu NFS wraz z emulatorem TinyTERM Plus Edition. Większość użytkowników jednak nie potrzebuje tego mechanizmu, dlatego instalator domyślnie nie instaluje tego składnika. Przed instalacją NFS musi być wcześniej zainstalowany sam emulator TinyTERM Plus Edition. (Uwaga: składnik NFS jest przeznaczony dla Windows® 9x, i NT 4.0)

1. Zakończ wszystkie aplikacje Windows.
2. Włóż CD-ROM do napędu. Instalator TinyTERM uruchomi się automatycznie, następnie kliknij **Cancel**, a potem **Exit Setup**.
3. Kliknij przycisk **Start**, a potem kliknij **Run** (Uruchom).
4. W polu **Open** (Otwórz) wpisz następujący tekst: `D:\nfs\setup.exe` **Uwaga:** Jeżeli w Twoim systemie CD-ROM ma inną literę dysku użyj jej zamiast D.
5. Kliknij **Next**. Zobaczysz komunikaty postępu instalacji NFS.
6. Kliknij **Finish**.
7. Uruchom ponownie komputer.

2. Nawiązywanie połączeń

2.1 Planowanie połączeń

Nim użyjesz emulatora TinyTERM do połączenia się z odległym hostem powinieneś:

- wiedzieć przez co będziesz łączył się z hostem: przez sieć, modem czy port szeregowy
- znać rodzaj emulacji (rodzaj terminala, np.: Wyse 60 lub VT100), który akceptuje host
- znać następujące dodatkowe szczegóły dla każdego połączenia:

Jeżeli łączysz się przez:	Musisz znać:
Sieć	adres IP lub nazwę hosta
Modem	numer telefonu do hosta
Port szeregowy	numer portu szeregowego, szybkość połączenia, parzystość, długość słowa, ilość bitów stopu

Jeżeli nie jesteś pewien posiadanych informacji skontaktuj się z administratorem, który może podać Ci potrzebne informacje.

2.2 Wykonywanie połączeń przez sieć

1. W menu **Edit** kliknij **Session Properties**.
2. W ramce **Connection type** kliknij **Telnet, Rlogin** lub **SSH**.
3. W liście **Emulation** wybierz rodzaj emulacji obsługiwany przez hosta.
4. W polu **Host name, IP address, or phone number**, wpisz adres IP lub nazwę hosta.
5. Jeżeli wybrałeś **Rlogin**, kliknij zakładkę **login**. Wprowadź nazwę użytkownika w polu **username**.
6. Kliknij **OK**.
7. Kliknij **Connect**.

2.3 Wykonywanie połączeń przez modem

1. W menu **Edit** kliknij **Session Properties**.
2. W ramce **Connection type** kliknij **Modem**.
3. W liście **Available Devices** wybierz modem, którego chcesz użyć dla tego połączenia.
4. Obok **Available Devices** kliknij **Setup**. Pojawi się okno **Modem Setup**.
5. Kliknij **Configure**. Pojawi się okno ustawień modemu .
6. Ustaw **Maximum Speed** na największą możliwą szybkość, która będzie odpowiednia dla szybkości modemu hosta.
7. Kliknij **OK**, by zamknąć okno ustawień modemu.
8. Kliknij **OK**, by zamknąć okno **Modem Setup**.
9. W liście **Emulation** wybierz rodzaj emulacji obsługiwany przez hosta.
10. W polu **Host name, IP address, or phone number** wpisz numer telefonu - jeżeli trzeba wraz z prefiksem i numerem wyjścia na linie miejskie.

11. Kliknij **OK**.
12. Kliknij **Connect**.

2.4 Wykonywanie połączeń przez port szeregowy

1. W menu **Edit** kliknij **Session Properties**.
2. Pod **Connection type** kliknij **RS232 (Serial)**.
3. W liście **Available Devices** wybierz port COM dla tego połączenia.
4. Obok **Available Devices**, kliknij **Setup**. Okno **RS232 Setup** ukaże się.
5. Ustaw następujące parametry: **Baud rate**, **Parity**, **Word size**, **Stop bits** i **Flow control**.
6. Kliknij **Ok**, by zamknąć okno **RS232 Setup**.
7. W liście **Emulation** wybierz rodzaj emulacji obsługiwany przez hosta.
8. Kliknij **OK**.
9. Kliknij **Connect**.

3. Ustawienia

3.1 Mapowanie pojedynczego znaku do klawisza

1. W menu **Edit** kliknij **Session Properties**.
2. Kliknij w zakładkę **Keyboard**.
3. Kliknij **Edit**. Okno dialogowe **Edit Keyboard Map** ukaże się.
4. Przeciągnij klawisza ze znakiem na inny, wybrany przez Ciebie klawisz. Przykładowo, jeżeli chcesz by F12 generował literę "a" – przeciągnij "a" na klawisz F12.
5. Powtórz krok 4. dla każdego klawisza, dla którego chcesz użyć mapowania.
6. Kliknij **OK** by zamknąć okno **Edit Keyboard Map**.
7. Jeżeli chcesz zapisać zmiany wprowadzone w mapowaniach klawiatury dla użycia ich w innej sesji, kliknij **Save As** i wprowadź nazwę układu klawiatury.
8. Kliknij **OK**.

3.2 Mapowanie łańcucha znaków do klawisza

1. W menu **Edit** kliknij **Session Properties**.
2. Kliknij w zakładkę **Keyboard**.
3. Kliknij **Edit**. Okno dialogowe **Edit Keyboard Map** ukaże się.
4. Kliknij w klawisz, do którego chcesz przypisać łańcuch znaków.
5. W liście **Action** wybierz **MACRO**.
6. Wykonaj jedną z następujących czynności:
 - wprowadź łańcuch w pole **Value**,
 - przeciągnij znaki z klawiatury do pola **Value Viewer**.
7. Kliknij **Set**.
8. Powtórz kroki 4-7 dla każdego klawisza, dla którego chcesz przypisać łańcuch.
9. Kliknij **OK**, by zamknąć okno **Edit Keyboard Map**.
10. Jeżeli chcesz zapisać zmiany wprowadzone w mapowaniach klawiatury dla użycia ich w innej sesji, kliknij **Save As** i wprowadź nazwę układu klawiatury.
11. Kliknij **OK**.

3.3 Zmiana obrazu tła

1. W menu **Edit** kliknij **Session Properties**.
2. Kliknij w zakładkę **Background**.
3. Kliknij **Browse**.
4. Wybierz plik z obrazem tła. Może to być jeden z przykładowych plików tła dołączonych do TinyTERM lub zawarty w Windows.
5. Kliknij **Open**.
6. W ramce **Background Image** wybierz jedną z opcji:

Wybierz:	By wyświetlić obraz:
Fit to screen	Rozciągnięty lub skurczony do rozmiarów okna
Tile	Powtórzony tak, by wypełniał okno
Center	Wyśrodkowany w oknie

7. Kliknij **OK**.

3.4 Zmiana atrybutów wyświetlania

1. W menu **Edit** kliknij **Session Properties**.
2. Kliknij zakładkę **Attributes**.
3. W liście **Mappable attribute combinations** wybierz atrybut, który chcesz zmienić.
4. W ramce **Display attribute as** wybierz lub zmień dowolne ustawienia wyświetlania. Zmiany wprowadzane w ustawieniach atrybutów można zobaczyć w oknie **Preview**.
5. Użyj list **Foreground color** i **Background color** do wybrania kolorów dla wskazanych atrybutów.
6. Powtórz kroki 4-6 dla każdego atrybutu, który chcesz zmienić.
7. Kliknij **OK**.

3.5 Zmiana strony kodowej

1. W menu **Edit** kliknij **Session Properties**.
2. Kliknij zakładkę **Code Page**.
3. Wybierz stronę kodową dla danych odbieranych w liście **Receive code page**.
4. Jeżeli chcesz używać tej samej strony kodowej dla danych wysyłanych, zaznacz **Join transmit and receive code pages**; w przeciwnym wypadku wybierz stronę kodową dla danych wysyłanych w liście **Transmit code page**.
5. Wybierz stronę kodową dla znaków wprowadzanych z klawiatury w liście **Keyboard code page**.
6. Kliknij **OK**.

3.6 Zapisywanie ustawień

Wszystkie zmiany, które wprowadziłeś w ustawieniach emulatora możesz zachować w pliku ustawień sesji TinyTERM (*.tpx). Zapisane ustawienia możesz załadować powtórnie do emulatora, by szybko powrócić do własnych preferencji.

1. W menu **File** kliknij **Save As**.
2. Wpisz nazwę pliku, w którym będą zapisane ustawienia.
3. Kliknij **Save**.

3.7 Zamiana języka interfejsu użytkownika

TinyTERM posiada możliwość zmiany języka interfejsu użytkownika na bieżąco podczas pracy. By zmienić język wykonaj następujące czynności:

1. W menu **View** wybierz **Language**.
2. Z dostępnej listy wybierz język z.
3. Od tej chwili opcje menu i okna dialogowe będą wyświetlane w języku, który został wybrany.

4. Przesyłanie plików i przechwytywanie danych

4.1 Wysyłanie pliku

Dla większości protokołów przesyłania pliku, nim rozpoczniesz wysyłanie pliku do hosta, musisz uruchomić odpowiednią aplikację na hoście, która będzie mogła odebrać plik.

1. W menu **Tools** kliknij **Send File**.
2. W liście **File transfer protocol** wybierz protokół przesyłania pliku.
3. W polu **Remote host name** wpisz nazwę hosta lub adres IP.
4. Jeżeli chcesz wysłać plik do katalogu innego niż katalog aktualny na odległym hoście, wprowadź katalog docelowy w polu **Remote host's receive directory**.
5. W ramce **Transfer type** wybierz rodzaj przesyłu **ASCII** lub **Binary**.
6. Przeciągnij plik lub pliki, które chcesz wysłać z pola **Available files** do pola **Local files to send**.
Uwaga: Niektóre protokoły nie pozwalają na wysyłanie wielu plików jednocześnie.
7. Kliknij **Send**.

4.2 Pobieranie pliku

Dla większości protokołów przesyłania pliku, nim rozpoczniesz pobieranie pliku z hosta, musisz uruchomić odpowiednią aplikację na hoście, która będzie mogła wysłać pliki.

1. W menu **Tools** kliknij **Get File**.
2. W liście **File transfer protocol** wybierz protokół przesyłania pliku.
3. W polu **Remote host name** wpisz nazwę hosta lub adres IP.
4. Jeżeli chcesz zapisać odbierane pliki do katalogu innego niż katalog aktualny na twoim komputerze,

- wprowadź katalog docelowy w polu **Local destination directory**.
5. W ramce **Transfer type** wybierz **ASCII** lub **Binary**.
 6. W polu **Source files to get** wpisz nazwy plików, które chcesz pobrać. Uwaga: Niektóre protokoły nie pozwalają na wysyłanie wielu plików jednocześnie.
 7. Wykonaj jedną z czynności:
 - kliknij **Get File**, by zainicjować pobranie pliku(ów) z hosta.
 - kliknij **Receive File**, by rozpocząć odbieranie pliku(ów), dla których wcześniej uruchomiłeś proces wysyłania na odległym hoście.

4.3 Przechwytywanie danych do pliku

1. W menu **Edit** kliknij **Session Properties**.
2. Kliknij w zakładkę **Data Capture**.
3. W liście **Capture device** kliknij **FILE**.
4. W polu **Capture file or device name** wpisz nazwę pliku, w którym mają być zapisywane przechwytywane dane. Uwaga: jeżeli użyjesz symbolu “#” w nazwie pliku, emulator TinyTERM będzie „numerował” kolejne pliki przechwytywania. Przykładowo, nazwa pliku Capture#.txt będzie powodowała tworzenie następującej serii plików: Capture01.txt, Capture02.txt, itd. Emulator TinyTERM zapisuje pliki przechwytywania w katalogu aktualnym, chyba że wprowadzisz nazwę pliku z pełną ścieżką w polu **Capture file or device name**.
5. W ramce **Capture file creation** wybierz **Append** lub **Overwrite**.
6. Kliknij **OK**.

4.4 Przechwytywanie danych do drukarki w Windows

1. W menu **Edit** kliknij **Session Properties**.
2. Kliknij w zakładkę **Data Capture**.
3. W liście **Capture device** kliknij **PRINTMGR**.
4. Kliknij **OK**.

4.5 Rozpoczynanie przechwytywania danych

W menu **Tools** kliknij **Capture file**. Jeżeli masz widoczny pasek sesji (Session bar) ukaże się w nim animowana ikona (przedstawiająca siatkę na motyle) świadcząca o aktywności funkcji.

4.6 Zakończanie przechwytywania danych

W menu **Tools** kliknij **Capture file**. Ikona na pasku sesji zniknie (Session bar).

5. Drukowanie

5.1 Drukowanie bezpośrednio do drukarki sieciowej

1. W menu **File** kliknij **Printer Setup**. Ukaże się okienko **Printer Setup**.
2. Kliknij **To Windows printer**.
3. Wybierz potrzebną Ci drukarkę z listy.
4. Kliknij **OK**, by zamknąć okno **Printer Setup**.

5.2 Drukowanie bezpośrednio do drukarki lokalnej

1. W menu **File** kliknij **Printer Setup**. Ukaże się okienko **Printer Setup**.
2. Kliknij **Direct to device**.
3. W polu **Direct Device Name** wpisz `lpt1:` lub inną prawidłową nazwę portu, do którego podłączona jest twoja drukarka.
4. Kliknij **OK**, by zamknąć okno **Printer Setup**.

5.3 Konfiguracja usługi LPD (Windows 95, 98 i ME)

Usługa LPD pozwala na udostępnienie drukarki podłączonej do komputera PC dla systemów UNIX.

1. Otwórz składnik **Network** z Control Panel (Panel sterownia).
2. Kliknij **Century Internet Services**.
3. Kliknij **Properties**.
4. W liście **Service Name** kliknij **printer**.

5. Kliknij **Enable**.
6. Kliknij **Configure**.
7. Kliknij **New**.
8. Wpisz nazwę drukarki. Nazwa ta musi być identyczna z tą, której będziesz używał przy definiowaniu drukarki zdalnej w systemie UNIX.
9. Kliknij **OK**.
10. Kliknij na nowowprowadzonej drukarce i kliknij **Connect**.
11. Wybierz driver dla nowej drukarki i kliknij **OK**.
12. Jeżeli chcesz ustawić określony katalog dla spoolera wydruków kliknij w zakładkę **Spooling**, wyczyść pole **Use local machine Temp directory** i wprowadź nazwę katalogu w polu **Path** po czym kliknij **OK**.
13. Kliknij zakładkę **Access Rights**.
14. Kliknij **Add**.
15. Kliknij **Any Host** lub wpisz nazwę komputera i kliknij **OK**.
16. Kliknij **OK**.
17. Kliknij **OK** by zamknąć okno **Century Internet Services**.
18. Kliknij **OK** by zamknąć składnik **Network** z Control Panel (**Century LPD**).
19. Uruchom ponownie komputer.

5.4 Konfiguracja usługi LPD dla Windows® NT 4.0, 2000 lub XP

1. W systemowym obszarze meldunkowym (**System Tray**) obok ikony zegara, kliknij prawym klawiszem myszki na ikonie przedstawiającej klucz i młotek (Century Tools).
2. Z menu wybierz **Open**.
3. Kliknij klawisz **New Printer**.
4. Wpisz nazwę drukarki w polu **Print Queue Name**. Ta nazwa musi być identyczna, z tą która będzie użyta do skonfigurowania zdalnej drukarki w systemie UNIX.
5. W sekcji **Windows Printers** wybierz sterownik dla nowej drukarki.
6. Jeżeli chcesz określić specyficzny katalog dla spoolera, wyczyść ustawienie **Use local machine TEMP Directory** i wpisz nazwę katalogu w polu **Path**.
7. Kliknij **OK** aby zamknąć okno **Add New Printer**.
8. Kliknij **Hide** by ukryć okno **Century LPD Server**.

5.5 Konfiguracja usługi LPR (tylko Windows 95, 98 i ME)¹

Usługa LPR pozwala komputerom PC na wykorzystanie drukarki podłączonej do systemów UNIX.

1. Otwórz składnik **Printers** w Control Panel (Panel sterownia) i wybierz drukarkę.
2. W menu **File** kliknij **Properties**.
3. Kliknij zakładkę **Details**.
4. Kliknij **Add Port**.
5. Kliknij **Other** i wybierz **Marathon Port Monitor**.
6. Kliknij **OK**.
7. Wpisz nazwę portu (np. <nazwahosta!drukarka>).

5.6 Konfiguracja drukowania przezroczystego

Drukowanie przezroczyste (transparent/pass-through printing) umożliwia za pomocą specjalnej sekwencji znaków sterowanie terminalem w taki sposób, że może on skierować strumień danych zamiast na ekran - wprost do drukarki lokalnie dołączonej do terminala. Dla każdego rodzaju emulacji TinyTERM rozpoznaje odpowiednie sekwencje znaków przełączające strumień danych.

Emulacja:	Kod włączający (On Code):	Kod wyłączający (Off Code):
ADML	ESC A	ESC B
AT386	ESC [5i	ESC [4i
SCO ANSI	ESC [5i	ESC [4i
TeleVideo 925	ESC `	ESC a
VT52	ESC W	ESC X
VT100	ESC [5i	ESC [4i
VT220	ESC [5i	ESC [4i
VT320	ESC [5i	ESC [4i
Wyse 50	CTRL+X	CTRL+T
Wyse 60	ESC d#	CTRL+T

¹ Systemy Windows 2000 i XP zawierają usługę LPR

Uwaga: Kiedy używasz sekwencji znaków z tabeli musisz ustawić odpowiednie wartości dla :PN= i :PS= w pliku /ETC/TERMCAP w systemie UNIX hosta. Mimo, że konsola SCO ANSI nie wspiera drukowania przezroczystego to emulacja SCO ANSI w TinyTERM posiada taką możliwość. Sekwencja znaków włączająca drukowanie przezroczyste dla emulacji Wyse 50 (CTRL+X) jest taka sama jak sekwencja oznaczająca koniec pliku w protokole przesyłu pliku Z-Modem i WTERMCRC. Dlatego w celu akceptacji sekwencji CTRL+X jako sekwencji włączającej drukowanie przezroczyste musisz zmienić protokół przesyłania plików, który wykorzystujesz w TinyTERM na inny niż ZMODEM lub WTERMCRC (np. na XMODEM).

By sprawdzić, czy drukowanie przezroczyste działa – wykonaj następujące czynności:

1. Stwórz następujący krótki skrypt w języku powłoki UNIX i nadaj mu nazwę tprint. Upewnij się, że używasz odpowiedniej sekwencji włączającej i wyłączającej drukowanie przezroczyste dla emulacji, którą wybrałeś.

```
# Testowanie drukowania przezroczystego dla vt100.
# \033 is ESC
echo "\033[5i"
cat $1
echo "\033[4i"
```

2. Ustaw uprawnienia do pliku na read/write/execute.
3. Uruchom skrypt podając jako parametry krótki plik z testowym wydrukiem.

```
tprint file.txt
```

Jeżeli drukowanie przezroczyste nie działa prawidłowo, wykonaj następujące czynności:

- sprawdź, czy zmienna środowiskowa TERM na hoście opisuje rodzaj emulacji jaki ustawiłeś w emulatorze TinyTERM,
- skontroluj ustawienia :PN i :PS w pliku /ETC/TERMCAP,
- sprawdź, czy ustawienia drukowania w TinyTERM wskazują, że dane wysyłane są do drukarki a nie zapisywane np. do pliku.

6. Użyteczne wskazówki

6.1 Tworzenie skrótów na desktopie do emulatora TinyTERM

1. Kliknij prawym klawiszem myszki na desktopie, wybierz **New** (Nowy) i kliknij on **Shortcut** (Skrót).
2. W polu **Command line** (Wpisz lokalizację elementu) wpisz (łącznie ze znakami cudzysłowu):
"C:\Program Files\Century\TinyTERM\tt.exe"

Uwaga: Jeżeli nie zainstalowałeś emulatora w domyślnej lokalizacji, musisz podać właściwą ścieżkę do pliku tt.exe.

3. Kliknij **Next** (Dalej).
4. W polu **Select a name for this shortcut** (Wpisz nazwę tego skrót) wpisz TinyTERM Emulator lub nazwę, której chcesz użyć dla skrót.
5. Kliknij **Finish** (Zakończ).

6.2 Uruchamianie emulatora za pomocą skrót z wybranym plikiem ustawień

1. Kliknij prawym klawiszem w skrót do TinyTERM i kliknij **Properties** (Właściwości).
2. Kliknij zakładkę **Shortcut** (Skrót).
3. Ustaw kursor na końcu linii w polu **Target** (Element docelowy).
4. Naciśnij spację.
5. Wpisz nazwę pliku *.tpx, który ma być użyty podczas uruchamiania emulatora TinyTERM (może to być np. plik Wyse60.tpx instalowany wraz z emulatorem lub inny plik ustawień stworzony przez Ciebie).
6. Kliknij **OK**.

6.3 Użycie emulatora TinyTERM w przeglądarce Internet Explorer

1. Uruchom przeglądarkę Internet Explorer.
2. W menu **File** (Plik) kliknij **Open** (Otwórz).
3. Kliknij **Browse** (Przeglądaj).
4. W liście **Files of type** (Pliki typu) kliknij **All files** (Wszystkie pliki).
5. Wybierz i kliknij dwukrotnie plik ustawień *.tpx, który chcesz otworzyć.
6. Kliknij **OK**.

6.4 Użycie emulatora TinyTERM w przeglądarce Netscape Navigator

1. Uruchom przeglądarkę Netscape Navigator.
2. W menu **File** kliknij **Open page**.
3. Kliknij **Choose file**.
4. W liście **Files of type** kliknij **All files**.
5. Wybierz i kliknij dwukrotnie plik ustawień *.tpx, który chcesz otworzyć.
6. Kliknij OK.

6.5 Użycie klienta FTP do połączenia się z hostem

1. Uruchom klienta FTP Century. Okno **Century FTP - Configuration Info** ukaże się.
2. W polu **Hostname** wpisz nazwę hosta lub adres IP.
3. W polu **User Name** wpisz nazwę użytkownika na odległym hoście.
4. W polu **Password** wpisz hasło dla użytkownika.
5. Kliknij **Connect**. Okienko przeglądania plików na odległym hoście ukaże się.
6. Rozpocznij przesył plików przez przeciągnięcie wybranych plików z katalogu źródłowego do katalogu przeznaczenia.

7. Skrypty

7.1 Tworzenie skryptu

Poniższy, prosty skrypt może zostać użyty do automatycznego wybierania numeru. By dowiedzieć się jak skorzystać z tego skryptu zobacz sekcję 7.2, "Uruchamianie skryptu."

1. W menu **Tools** kliknij **Script Editor**.
2. Kliknij **New**.
3. Kliknij **CScript**.
4. W polu **Text** wpisz następujące polecenia:

```
te.xmit ("ATZ\r");
te.wait ("OK", 0);
te.xmit ("atdt8012683088\r");
```

5. Kliknij **Save As**.
6. W polu **File name** wpisz `Modem.cs` i kliknij **Save**.

7.2 Uruchamianie skryptu

1. W menu **Tools** kliknij **Execute Script File**.
2. Dwukrotnie kliknij wybrany plik *.cs lub *.cmd, który chcesz uruchomić.

7.3 Automatyczne uruchamianie skryptu po dokonaniu połączenia

TinyTERM posiada możliwość uruchamiania skryptu automatycznie przed rozpoczęciem sesji i zaraz po jej zakończeniu. Poniższy przykład używa skryptu `Modem.cs` przedstawionego w sekcji 7.1 "Tworzenie Skryptu," do wysłania poleceń do modemu.

1. W menu **Edit** kliknij **Session Properties**.
2. Skonfiguruj połączenie z użyciem portu szeregowego (zobacz sekcję 2.4).
3. Wybierz **Establish connection on open**.
4. Kliknij **Post Connect**.
5. Kliknij **Browse**.
6. Wskaż skrypt `Modem.cs` i kliknij **Open**.
7. Kliknij **OK**.
8. W menu **Session** kliknij **Connect**.

7.4 Używanie rejestratora makr

1. W menu **Tools** kliknij **Macro Recorder**.
2. W polu wpisz nazwę rejestrowanego makra.
3. Kliknij w klawisz **Record** by rozpocząć rejestrowanie.
4. Wykonuj komendy i akcje, które chcesz zarejestrować.
5. Kliknij klawisz **Pause** by zawiesić na chwilę rejestrowanie lub je wznowić.
6. Kliknij klawisz **Stop** by zakończyć rejestrowanie i zapisać makro do pliku.

7. Kliknij klawisz **Play** by odtworzyć makro.

Zobacz sekcję 7.2, "Uruchamianie skryptu," by dowiedzieć się jak uruchomić makro jak skrypt.

7.5 Używanie skryptu Hostmode.cs

TinyTERM posiada doskonały skrypt o nazwie **hostmode.cs**, który pozwala na przesyłanie plików pomiędzy komputerami za pomocą modemów. Uwaga: oba komputery muszą posiadać modemy. W celu osiągnięcia najlepszych efektów komputery muszą posiadać modemy, które przyjmują komendy z linii poleceń (AT). Jeżeli posiadasz modem przeznaczony specjalnie dla systemu Windows (tzw. Winmodem), skrypt nie będzie mógł się poprawnie skomunikować z modemem i nie będzie działał. W tej chwili dostęp na jest uaktualniona wersja skryptu, którą możesz pobrać z <http://www.centurysoftware.com/support>. W celu skorzystania hostmode.cs wykonaj następującej czynności:

1. W menu **Edit** kliknij **Session Properties**.
2. W oknie **Session Properties** zmień typ połączeni na **RS232 (Serial)**.
3. W liście **Available devices** wybierz port szeregowy, do którego dołączony jest modem.
4. Potem kliknij **Setup** obok listy **Available devices** i ustaw wybrane parametry transmisji, stosownie do parametrów modemu .
5. Kliknij **OK** by zamknąć okno **Session Properties**.
6. W menu **File** wybierz **Save Session**.
7. Przejdź do menu **Tools** i kliknij **Script Editor**.
8. W edytorze skryptów kliknij **Open** i wybierz skrypt **hostmode.cs**. Skrypt zostanie otwarty do edycji w oddzielnym oknie programu **Notepad** (Notatnik). W okolicach 25 linii tego skryptu znajduje się sekcja **Variable declaration and initial values**. Każda linia tej sekcji zawiera nazwę zmiennej wraz z opisem jej przeznaczenia i możliwymi wartościami. Należy zmienić wartości tych zmiennych stosownie do potrzeb. Parametry zapisane w zmiennych powinny działać z większością modemów - w przypadku problemów należy zweryfikować ustawienia z dokumentacją do posiadanego modemu. Podczas modyfikowania zmiennych zawierających nazwy katalogów należy pamiętać o ujęciu nazw katalogów w cudzysłowy i sprawdzeniu obecność tychże katalogów w systemie.
9. Wykonaj wszystkie niezbędne zmiany w skrypcie hostmode.cs.
10. Zamknij **Notepad** (Notatnik) z zachowaniem zmian.
11. Kliknij **Run** aby uruchomić hostmode.cs. Jeżeli wszystko zostało ustawione poprawnie (użytkownicy, hasła, etc.) ukaże się komunikat świadczący o tym, że skrypt hostmode.cs działa.

Jak podłączyć się z komputerem z uruchomionym skrypcie hostmode.cs – zobacz sekcję 2.3. Jak wysłać plik do takiego komputera zobacz sekcję 4.1.

8. Najczęściej zadawane pytania

8.1 Instalowanie emulatora TinyTERM

P: Po wpisaniu numeru seryjnego i klucza aktywacyjnego otrzymałem komunikat o błędzie informujący mnie, że numer nie pasuje do klucza. Dlaczego ?

O: Upewnij się, że numer seryjny i klucz aktywacyjny wprowadziłeś prawidłowo. Numer seryjny powinien rozpoczynać się od dwóch dużych liter, następnie powinno występować siedem liczb zakończonych literami EM (np. PL1234567EM). Klucz aktywacyjny powinien składać się z ośmiu małych liter (np. abcdefgh).

P: Pobrałem i zainstalowałem najnowszą wersję emulatora. Kiedy próbowałem uruchomić aplikację otrzymałem komunikat o błędzie mówiący, że licencja wygasła ("the license has already expired") ?

O: Zdarza się tak często gdy wersja ewaluacyjna została instalowana na starszej wersji produktu. Wyinstaluj wszystkie poprzednie wersje TinyTERM, uruchom ponownie komputer i zainstaluj nową wersję TinyTERM ponownie.

P: Czy mogę zarejestrować posiadaną wersję ewaluacyjną czy muszę zainstalować TinyTERM ponownie ?

O: Uruchom License Manager. Zobacz rozdział "Licencjonowanie emulatora TinyTERM".

P: Dlaczego otrzymałem komunikat o błędzie podczas instalacji TinyTERM na Windows NT, mówił mi o braku uprawnień ?

O: Prawdopodobnie próbujesz zainstalować produkt z poziomu użytkownika. Niestety, musisz mieć prawa administratora, by zainstalować emulator TinyTERM na komputerze z Windows NT Workstation.

P: Jak mogę zainstalować TinyTERM na komputerze, który nie jest wyposażony w napęd CDROM ?

O: Postępuj w jeden z następujących sposobów:

- skopiuj TinyTERM CD-ROM na dysk sieciowy i z niego rozpocznij instalację,
- pobierz emulator TinyTERM z www.censoft.com i zainstaluj go na wybranym komputerze.

8.2 Łączenie do hosta za pomocą Telnetu

P: Nie mogę połączyć się do hosta za pomocą Telnetu, co powinienem zrobić ?

O: Użyj polecenia “ping” w linii poleceń, by sprawdzić połączenie do hosta. Jeżeli nie otrzymujesz odpowiedzi z hosta prawdopodobnie masz problemy z konfiguracją sieci na Twoim komputerze lub z samą siecią. Poproś administratora o pomoc.

P: Podczas prób połączenia się z hostem ukazują się błędy typu „Winsock error” (np. 10065, 10061). Dlaczego ?

O: Ten błąd pochodzi z Windows i nie dotyczy emulatora TinyTERM. Spróbuj wykonać następujące czynności:

- otwórz składnik **Network** (Sieć) z **Control Panel** (Panel Sterowania) i zapisz wszystkie ustawienia dotyczące protokołu TCP/IP. Usuń protokół TCP/IP i uruchom ponownie komputer. Dodaj powtórnie TCP/IP i skonfiguruj ten protokół zgodnie z ustawieniami, które zapisałeś. Uruchom ponownie komputer.
- odwiedź stronę www.sockets.com w celu uzyskania szczegółów i dalszych użytecznych informacji dotyczących błędów Winsock.

8.3 Łączenie do hosta za pomocą modemu

P: Mój modem łączy się i wygląda na to, że host odpowiada, ale nie mam niczego na ekranie ?

O: Spróbuj zmniejszyć prędkość połączenia w ustawieniach TinyTERM.

P: Kiedy próbowałem połączyć się za pomocą modemu, otrzymałem komunikat błędu z TAPI, “No reply from host”. Jaka może być przyczyna ?

O: Upewnij się, że wpisałeś numer telefonu poprawnie, bez spacji i myślników. Jeżeli musisz wybrać 9, by wydostać się na linię miejską¹, powinieneś zawrzeć to w wybranym numerze (np. 9,322039224).

P: Modem dzwoni poprawnie, jednak otrzymuję komunikat o braku nośnej (no carrier) lub o tym, że host nie odpowiada (host is not responding). Dlaczego ?

O: Poproś administratora systemu UNIX o sprawdzenie czy host odpowiada. Prawdopodobnie modem hosta będzie wymagał³ zresetowania.

8.4 Łączenie do hosta za pomocą portu szeregowego

P: Dlaczego nie otrzymuję zgłoszenia z hosta, z którym łączę się poprzez port szeregowy ?

O: Spróbuj zmniejszyć szybkość pracy portu w ustawieniach emulatora TinyTERM. W większości przypadków host nie potrafi obsłużyć prędkości: 115,200 bps.

P: Połączyłem się z hostem poprzez port szeregowy, a teraz nie mogę połączyć się ponownie. Przyczyna ?

O: Prawdopodobnie nie miało miejsca prawidłowe wylogowanie podczas zamykania połączenia co spowodowało pozostawienie uruchomionych procesów w systemie UNIX. Poproś administratora systemu UNIX by zakończył wszystkie procesy pozostawione przez Ciebie w systemie, po czym spróbuj ponownie nawiązać połączenie.

P: Otrzymałem komunikat “connected = RS232,” ale nie ukazał się znak zachęty logowania (login prompt) ? Czy coś jest nie tak z portem szeregowym COM ?

O: Spróbuj wykonać połączenie z użyciem HyperTerminal. Jeżeli nie można połączyć się przy pomocy HyperTerminal sprawdź wszystkie kable, wtyczki i prawidłowość podłączeń. **Uwaga:** Jeżeli poprzednio do tego połączenia używałeś terminala (dumb terminal), a teraz korzystasz z komputera PC - pamiętaj, że potrzebujesz kabel typu „null-modem” między PC a hostem lub specjalny adapter „null-modem” na jednym z końców dotychczasowego kabla.

8.5 Dostosowywanie emulatora TinyTERM

P: Jak mogę spowodować, by TinyTERM automatycznie nawiązywał połączenie do hosta zaraz po uruchomieniu emulatora ?

O: W ustawieniach sesji (**Session properties...**) w zakładce **Session** wprowadź nazwę hosta lub adres IP i kliknij **Establish connection on open**. Pamiętaj, że musisz zapisać ustawienia w pliku default.tpx lub skonfigurować emulator tak by uruchamiał się z określonym plikiem *.tpx.

P: Dlaczego połączenie z hostem zostaje przerwane podczas dłuższej bezczynności ?

O: Większość systemów zamyka podłączenia po ustalonym czasie bezczynności – kiedy nie s¹ transmitowane żadne znaki. Administrator systemu UNIX może ustawić przedział³ czasu po jakim system zamknie po³¹ czenie.

P: Za każdym razem kiedy uruchamiam emulator TinyTERM, automatycznie uruchamia się Dial-up Networking i próbuje nawiązać po³¹ czenie. Czy można zapobiec automatycznemu uruchamianiu Dial-up Networking ?

O: Musisz wyłączyć funkcję autopow³¹ czenia (autoconnect) w ustawieniach Twojej przeglądarki lub ustawieniach Dial-up Networking. Jeżeli używasz Internet Explorer 4.0, otwórz Dial-Up Networking i zmień nazwę po³¹ czenia internetowego, np. poprzez dodanie litery na końcu. Uruchom Explorera, otrzymasz komunikat o b³ędzie. Kliknij w odpowiedni klawisz, by wyłączyć funkcję autopow³¹ czenia. Przywróć poprzedni¹ nazwę twojego po³¹ czenia internetowego (usuń literę, która wprowadzi³ęce wcześniej). **Uwaga:** Jest to tylko przykład postępowania, prawdopodobnie z konfiguracją Twojego komputera będziesz musiał postąpić nieco odmiennie, by wyłączyć funkcję autopow³¹ czenia.

8.6 Emulacja

P: Na ekranie otrzymuję ciągi liter zamiast znaków rysowania linii (line-draw characters). Co powinienem zmienić w ustawieniach ?

O: Postępuj w następujący sposób:

1. W menu **Edit** kliknij **Session Properties**.
2. Kliknij zakładkę **Session**, wybierz **Ignore graphic parity bit**.
3. Przejdź na zakładkę **Attributes** i wybierz **Use non-font based line draw characters**.

P: Zalogowałem się pomyślnie do hosta, jednakże po uruchomieniu aplikacji na ekranie widzę jedynie „krzaki”. Dlaczego ?

O: Prawdopodobnie wybrano niewłaściwy rodzaj emulacji. Sprawdź, jaki rodzaj emulacji obsługuje system UNIX, z którym się łączysz. W razie problemów poproś Administratora o pomoc w ustaleniu jaki rodzaj emulacji powinieneś ustawić.

P: Mam kłopoty z czytaniem domyślnej czcionki używanej przez emulator. Jak mogę zmienić tę czcionkę ?

O: Postępuj w następujący sposób:

1. W menu **Edit** kliknij **Session Properties**.
2. Kliknij zakładkę **Font**.
3. Jeżeli w liście wyboru **Font/Code Page display order** nie widzisz czcionki, której chciałbyś używać, kliknij **Add Font** i dodaj wybraną czcionkę.
4. Kliknij w czcionkę, którą wybrałeś po czym kliknij **Up** tyle razy, aby wybrana czcionka ukazała się na początku listy **Font/Code Page display order**.

8.7 Drukowanie

P: Dlaczego nie mogę wydrukować poleceniem LPR na drukarce w systemie UNIX ?

O: Upewnij się, że demon LPD pracuje w systemie UNIX i jest prawidłowo skonfigurowany. Pamiętaj UNIX rozróżnia duże i małe litery w nazwach plików i poleceniach.

P: Dlaczego pojawiają się następujące problemy z drukowaniem, kiedy próbuję drukować z emulatora TinyTERM na drukarce lokalnej?

- drukarka drukuje „œmieci”,
- drukarka drukuje z użyciem bardzo małej czcionki,
- zadanie drukowania nie kończy się.

O: Sprawdź następujące ustawienia drukowania:

1. W menu **File** kliknij **Printer Setup**.
2. Kliknij **Direct to Device**.
3. W polu **Direct device name** wpisz `lpt1:`.
4. Zaznacz **Flush output buffer to printer**.

P: Jak mogę powstrzymać drukarkę sieciową od drukowania kodów sterujących ?

O: Sprawdź następujące ustawienia drukowania:

1. W menu **File** kliknij **Printer Setup**.
2. Kliknij **Direct to Device**.
3. W polu **Direct device name** wprowadź pełną ścieżkę do twojej drukarki sieciowej (np.: `\\server\printer1`).
3. Zaznacz **Flush output buffer to printer**.

8.8 NFS

P: Łączę się do systemu UNIX i próbuję podłączyć zasoby dyskowe jako dysk sieciowy za pomocą NFS. Niestety, operacja nie kończy się powodzeniem. Dlaczego ?

O: Upewnij się, że masz zainstalowanego i uruchomionego demona PCNFSD v2 w systemie UNIX.

P: Używam NFS na komputerze z Windows NT Workstation. Kiedy jestem zalogowany jak Administrator mogę zamknąć komputer poprawnie, natomiast gdy jestem zalogowany jako użytkownik nie jestem w stanie zamknąć komputera.

O: Jeżeli wyinstalujesz składnik Century NFS będziesz mógł zamknąć komputer będąc zalogowanym jako zwykły użytkownik. Zaleca się, by nie instalować składnika NFS na komputerach, gdzie użytkownicy pracują tylko z poziomem praw użytkownika.

8.9 Skrypty

P: Mam wiele skryptów, które napisałem z użyciem języka TERM Script (TSL). Czy mogę używać tych skryptów w emulatorze TinyTERM ?

O: Tak. Wraz z TinyTERM dostarczany jest translator, który potrafi wykonać większość komend języka TSL.

Więcej przeczytasz w *TERM Script to CScript Translation Guide*. (Po instalacji wspomniany dokument znajduje się w folderze z dokumentacją produktu).

8.10 Konwertowanie plików połączeń *.tap

P: Czy mogę wykorzystywać pliki *.tap z TinyTERM w wersji 3?

O: Uruchom skrypt TAPtoTPX.cs. Skrypt ten skonwertuje pliki *.tap do formatu *.tpx używanego w TinyTERM w wersji 4. Pełną dokumentację dotyczącą konwersji znajdziesz w zbiorze *TAPtoTPX.wri* znajdującym się w katalogu gdzie zainstalowany jest TinyTERM.

9. Kontakt z Century Software

Jeżeli potrzebujesz dodatkowych informacji odwiedź strony Century Software: www.centurysoftware.com. Na tych stronach możesz przeszukać Bazę Wiedzy by odnaleźć rozwiązanie Twojego problemu. By przeszukać bazę na stronie domowej kliknij Support, a potem Knowledgebase. Jeżeli nie możesz odnaleźć rozwiązania swojego problemu w Bazie Wiedzy skontaktuj się z Zespołem Pomocy Technicznej Century poprzez email: support@censoft.com lub telefonicznie: **(801) 268-3088**. Przed skontaktowaniem się z Century zgromadź następujące informacje:

- wersje emulatora TinyTERM
- wersje systemu operacyjnego
- rodzaj połączenia jaki wykorzystujesz
- rodzaj wykorzystywanej emulacji
- wykorzystywany protokół przesyłania pliku (jeżeli dotyczy)
- opis Twojego problemu
- kroki prowadzące do uzyskania problemu
- komunikaty o błędach jakie wystąpiły
- sposób drukowania z jakiego korzystasz (LDP, LPR, transparent)

10. Kontakt z Clico

Clico Sp. z o.o. jest autoryzowanym dystrybutorem Century w Polsce. Jeżeli potrzebujesz dodatkowych informacji odwiedź strony <http://www.clico.pl/software/century>. Na naszych stronach możesz odnaleźć informacje, które pomogą rozwiązać Twój problem. Jeżeli nie możesz odnaleźć rozwiązania swojego problemu w Bazie Wiedzy Century skontaktuj się z Zespołem Pomocy Technicznej Clico poprzez email: support@clico.pl lub telefonicznie: +48 32 2039235. Przed skontaktowaniem się z nami zgromadź następujące informacje:

- wersje emulatora TinyTERM (menu Pomoc - > O...)
- wersje systemu operacyjnego
- rodzaj połączenia jaki wykorzystujesz
- rodzaj wykorzystywanej emulacji
- wykorzystywany protokół przesyłania pliku (jeżeli dotyczy)
- opis Twojego problemu
- kroki prowadzące do uzyskania problemu
- komunikaty o błędach jakie wystąpiły
- sposób drukowania z jakiego korzystasz (LPD/LPR, transparent)

