

VI. Użytkowanie w środowisku UNIX

W tym podrozdziale opisano sposób konfiguracji karty Print Server Card w środowisku UNIX oraz sposób drukowania przy użyciu LPD i FTP.



PORADA

* Przy drukowaniu w systemie UNIX należy zmienić kod na odpowiedni dla drukarki.

VI. Użytkowanie w środowisku UNIX	6-1
Konfiguracja pliku hostów	6-2
Drukowanie za pomocą protokołu LPD	6-3
Użytkowanie w środowisku Solaris 2.6	6-4
Użytkowanie w środowisku Solaris 2.3x – 2.5x	6-6
Użytkowanie w środowisku HP-UX 9.x i 10.x	6-8
Użytkowanie w środowisku AIX 4.x.x	6-10
Użytkowanie w środowisku BSD UNIX	6-12
Drukowanie za pomocą protokołu FTP	6-14

Konfiguracja pliku hostów

Do pliku hostów należy wprowadzić adres IP i nazwę hosta karty.



UWAGA

* Przed przystąpieniem do edycji pliku hostów należy skontaktować się z administratorem sieci. Jeżeli do zarządzania środowiskiem IP wykorzystywane są usługi DNS, edycja pliku hostów może okazać się zbędna.

1. Zaloguj się jako użytkownik root.

```
# login root
```

2. Do pliku /etc/hosts dodaj adres IP i nazwę hosta karty Print Server Card.

Do edycji pliku hostów użyj edytora, np. „vi”.

Na przykład, jeżeli adres IP to „192.168.10.100”, a nazwa hosta to „pbox”, dopisz:

192.168.10.98	venus	#UNIX-A
192.168.10.99	mars	#UNIX-B
192.168.10.100	pbox	#Print-Server

3. Za pomocą polecenia ping sprawdź komunikację w sieci.

```
# ping pbox
```



PORADA

* Jeżeli nie ma odpowiedzi lub sygnalizowany jest błąd, może to oznaczać problem z konfiguracją adresu IP, edycją pliku hostów lub z siecią. W takim przypadku należy skontaktować się z administratorem sieci.

Drukowanie za pomocą protokołu LPD

W tym podrozdziale opisano sposób konfiguracji i drukowania za pomocą protokołu LPD wraz z TCP/IP. Szczegółowe informacje na temat poleceń „lpr” i „lp” można znaleźć w instrukcji obsługi stacji roboczej.

Informacje na temat protokołu LPD

LPD (Line Printer Daemon) jest protokołem służącym do drukowania dokumentów na drukarce sieciowej.

Drukarka logiczna

Drukarką logiczną karty Print Server Card jest „lp”.

Print Server Card Podręcznik użytkownika

Użytkowanie w środowisku Solaris 2.6

Drukowanie w systemie SUN Solaris 2.x. Polecenia i ścieżki występujące w poniższej procedurze mogą się różnić w zależności od wersji systemu operacyjnego. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi stacji roboczej.



PORADA

* Zdalnej drukarki nie można skonfigurować w systemie OpenWindows przy użyciu narzędzia administracyjnego Admintool. Konfigurację należy przeprowadzić zgodnie z poniższą procedurą.

1. Tworzenie kolejki wydruku

1-1. Zaloguj się jako użytkownik root.

```
# login root
```

1-2. Dodaj nazwę serwera wydruku.

Np. jeżeli dodajesz nazwę kolejki „pboxlp”, dopisz:

```
# lpadmin -p pboxlp -m netstandard -o protocol=bsd  
                        (nazwa kolejki wydruku)      -o dest=pbox:lp -v /dev/null  
                                                (nazwa hosta) (nazwa drukarki logicznej)
```

1-3. Włącz kolejkę wydruku.

```
#!/usr/sbin/accept pboxlp  
#!/usr/bin/enable pboxlp
```

Print Server Card Podręcznik użytkownika

2. Drukowanie

- 2-1. W tym punkcie opisano sposób drukowania za pomocą polecenia „lp”. Szczegółowe informacje można znaleźć w podręczniku użytkownika systemu Solaris.

```
# lp -d pboxlp <file name>
```

Przy drukowaniu opisywaną metodą dodawana będzie automatycznie strona nagłówka. Jeżeli strona nagłówka jest zbędna, dodaj parametr „-0 nobanner”.

```
# lp -d pboxlp -0 nobanner <file name>
```

LUB

```
# lpadmin -p pboxlp -o nobanner
```

Stronę nagłówka można usunąć edytując plik filtru /etc/lp/interfaces.

Np. przy pomocy edytora, takiego jak vi, otwórz poniższy plik i zmień parametr „nobanner=no” na „nobanner=yes”.

```
# vi /etc/lp/interfaces/pboxlp
```

nobanner=no —> nobanner=yes

3. Anulowanie zadania drukowania

- 3-1. Drukowanie można anulować przy pomocy polecenia „cancel”.

```
# cancel pboxlp-<job number>
```



PORADA

* Polecenie cancel może niekiedy nie działać prawidłowo – zależy to od wersji systemu Solaris i momentu anulowania.

4. Sprawdzanie stanu drukarki

- 4-1. Polecenie „lpstat” umożliwia sprawdzenie stanu drukarki.

```
# lpstat -p pboxlp
```



PORADA

* Może ono nie działać prawidłowo w niektórych wersjach systemu UNIX.

Print Server Card Podręcznik użytkownika

Użytkowanie w środowisku Solaris 2.3x – 2.5x

W tym podrozdziale opisano sposób drukowania w środowisku Solaris 2.5 lub w wersji wcześniejszej. Poniższa procedura stanowi przykład dla systemu SUN Solaris 2.4. Polecenia i ścieżki mogą się różnić w zależności od wersji systemu operacyjnego. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi stacji roboczej.



PORADA

* Chociaż drukarkę zdalną można skonfigurować w systemie OpenWindows za pomocą narzędzia Admintool, nie jest to możliwe w przypadku karty Print Server Card, gdyż nie można tutaj rozróżnić miejsca docelowego i nazwy kolejki. Zalecamy przeprowadzenie konfiguracji zgodnie z następującą procedurą.

1. Tworzenie kolejki wydruku

1-1. Zaloguj się jako użytkownik root.

```
# login root
```

1-2. Zatrzymaj harmonogram wydruku.

```
# /usr/sbin/lpshut
```

1-3. Dodaj serwer wydruku.

Np. dodaj nazwę hosta „pbox”.

```
# /usr/sbin/lpsystem -RO -t bsd pbox
```

1-4. Skonfiguruj kolejkę wydruku.

Np. dodaj nazwę kolejki wydruku „pboxlp”.

```
# /usr/sbin/lpadmin -p pboxlp -s pbox!lp
```

(nazwa kolejki wydruku) (nazwa hosta) (nazwa drukarki logicznej)



UWAGA

* Korzystając z csh, zamiast „!” użyj „\!”.

1-5. Uruchom harmonogram wydruku.

```
# /usr/bin/sh /etc/init.d/lp start
```

1-6. Włącz kolejkę wydruku.

```
# /usr/sbin/accept pboxlp
```

```
# /usr/bin/enable pboxlp
```

Print Server Card Podręcznik użytkownika

2. Drukowanie

2-1. Drukowanie za pomocą polecenia „lp”.

```
# lp -d pboxlp <file name>
```

3. Anulowanie zadania drukowania

3-1. Anuluj zadanie drukowania za pomocą polecenia „cancel”.

```
# cancel pboxlp-<job number>
```

4. Sprawdzanie stanu drukarki

4-1. Polecenie „lpstat” umożliwia sprawdzenie stanu drukarki.

```
# lpstat -p pboxlp
```

Print Server Card Podręcznik użytkownika

Użytkowanie w środowisku HP-UX 9.x i 10.x

W tym podrozdziale opisano sposób drukowania w systemie HP-UX firmy Hewlett Packard. Poniższa procedura stanowi przykład dla systemu HP-UX 9.03. Polecenia i ścieżki mogą się różnić w zależności od wersji systemu operacyjnego. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi stacji roboczej.

1. Konfigurowanie zdalnego programu buforującego.

Jeżeli używany komputer HP-UX nie obsługuje zdalnego buforowania, najpierw wykonaj poniższą procedurę.

1-1. Zaloguj się jako użytkownik root.

```
# login root
```

1-2. Wyłącz program buforujący drukarki.

```
# /usr/lib/lpshut
```

1-3. Do pliku /etc/inetd.conf dodaj następujący wiersz.

```
printer stream tcp nowait root /usr/lib/rlpdaemon-i
```

1-4. Ponownie uruchom program inetd.

```
# /etc/inetd-c
```

2. Tworzenie kolejki wydruku

2-1. Zaloguj się jako użytkownik root.

```
# login root
```

2-2. Utwórz kolejkę wydruku.

Np. utwórz kolejkę wydruku „pboxlp”

```
# /usr/lib/lpadmin -ppboxlp -mrmodel -ormpbox
```

(nazwa kolejki wydruku)

(nazwa hosta)

```
-orlp -ocmrmodel -osmrmodel -ob3 -v/dev/null
```

(nazwa drukarki logicznej)

2-3. Włącz kolejkę wydruku.

```
# /usr/lib/accept pboxlp
```

```
# /usr/bin/enable pboxlp
```

2-4. Uruchom harmonogram wydruku.

```
# /usr/lib/lpsched
```


Print Server Card Podręcznik użytkownika

3. Drukowanie

3-1. Drukowanie za pomocą polecenia „lp”.

```
# lp -d pboxlp <file name>
```

4. Anulowanie zadania drukowania

4-1. Anuluj zadanie drukowania za pomocą polecenia „cancel”.

```
# cancel pboxlp-<job number>
```

5. Sprawdzanie stanu drukarki

5-1. Polecenie „lpstat” umożliwia sprawdzenie stanu drukarki.

```
# lpstat -p pboxlp
```

Print Server Card Podręcznik użytkownika

Użytkowanie w środowisku AIX 4.x.x

W tym podrozdziale opisano sposób drukowania w systemie AIX firmy IBM. Poniższa przykładowa procedura odnosi się do systemu AIX 4.1.5. Polecenia i ścieżki mogą się różnić w zależności od wersji systemu operacyjnego. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi stacji roboczej.

1. Tworzenie kolejki wydruku

1-1. Zaloguj się jako użytkownik główny root.

```
# login root
```

1-2. Dodaj serwer wydruku.

Np. dodaj nazwę hosta „pbox”.

```
# ruser -a -p pbox
```

1-3. Uruchom demona zdalnej drukarki.

```
# startsrc -s lpd
```

```
# mkitab 'lpd:2:once:startsrc -s lpd'
```

1-4. Dodaj kolejkę wydruku za pomocą polecenia smit.

1-4-1. Wykonaj polecenie smit. Przejdź do okna „Add Print Queues”.

```
# smit mkrque
```

1-4-2. Z listy wybierz pozycję „remote” (drukarka podłączona do zdalnego hosta).

1-4-3. Z listy wybierz pozycję „Standard processing”.

1-4-4. W oknie „Add a Standard Remote Print Queue” ustaw następującą pozycję.
(Inne pozycje zmień zgodnie z używanym środowiskiem)

Np. dodaj kolejkę wydruku „pboxlp”

Nazwa KOLEJKI do dodania	[pboxlp]
--------------------------	----------

NAZWA HOSTA zdalnego serwera	[pbox]
------------------------------	--------

Nazwa KOLEJKI na zdalnym serwerze	[lp]
-----------------------------------	------

TYP programu buforującego na zdalnym serwerze	[BSD]
---	-------

OPIS drukarki na zdalnym serwerze	[komentarz]
-----------------------------------	-------------

„lp” w „Nazwie KOLEJKI do dodania” jest nazwą kolejki wydruku dla drukarki logicznej.

2. Drukowanie

2-1. Drukowanie za pomocą polecenia „lp”.

```
# lp -d pboxlp <file name>
```

Print Server Card Podręcznik użytkownika

3. Anulowanie zadania drukowania

3-1. Anulowanie zadania drukowania za pomocą polecenia „cancel”.

```
# cancel pboxlp-<job number>
```

4. Sprawdzanie stanu drukarki

4-1. Polecenie „lpstat” umożliwia sprawdzenie stanu drukarki.

```
# lpstat -p pboxlp
```

Print Server Card Podręcznik użytkownika

Użytkowanie w środowisku BSD UNIX

W tym podrozdziale opisano sposób drukowania w systemie BSD UNIX. Poniższa przykładowa procedura odnosi się do systemu SunOS 4.1.3. Polecenia i ścieżki mogą się różnić w zależności od wersji systemu operacyjnego. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi stacji roboczej.

1. Tworzenie kolejki wydruku.

1-1. Zaloguj się do komputera systemu UNIX jako użytkownik root.

login root

1-2. Zarejestruj kartę Print Server Card w pliku /etc/printcap.

Rejestrowanie portu kolejki wydruku jako „pboxlp”.

Pboxlp: \	—	(1)
:lp=: rm=pbox: rp=lp: \	—	(2)
:sd= /usr/spool/pboxlp: \	—	(3)
:lf= /usr/spool/pboxlp/pboxlp_errs:	—	(4)

<Znaczenie poszczególnych parametrów>

- | | |
|-----|--|
| (1) | Nazwa drukarki |
| (2) | lp :nazwa pliku urządzenia służącego do podłączenia drukarki.
Nazwy tej nie trzeba podawać w przypadku korzystania z sieci.
rm :nazwa hosta drukarki zdalnej.
Wprowadź nazwę hosta dodaną do pliku /etc/hosts.
rp :nazwa drukarki zdalnej.
Wprowadź „lp” jako nazwę drukarki logicznej karty Print Server Card. |
| (3) | sd :katalog buforowania. Musi być podany z kodem. |
| (4) | lf :plik dziennika błędów. Musi być podany z kodem. |

1-3. Utwórz plik dziennika błędów i katalog buforowania określony w pliku /etc/printcap.

Przykład: tworzenie katalogu buforowania „pboxlp” i pliku dziennika błędów „pboxlp_errs”.

# mkdir /usr/spool/pboxlp	<—	utworzenie katalogu buforowania
# touch /usr/spool/pboxlp/pboxlp_errs	<—	utworzenie pliku dziennika błędów
# chown -R daemon /usr/spool/pboxlp	<—	zmiana właściciela na demona
# chgrp -R daemon /usr/spool/pboxlp	<—	zmiana grupy na demona

Print Server Card Podręcznik użytkownika

- 1-4. Sprawdź funkcję lpd (demon drukarki).

```
# ps aux | grep lpd
```

Jeżeli lpd nie działa, korzystając z konta użytkownika root użyj wywołaj następujące polecenie.

```
# /usr/lib/lpd&
```

- 1-5. Sprawdź utworzoną kolejkę wydruku.

```
# lpc restart pboxlp
```

2. Drukowanie.

- 2-1. Drukowanie za pomocą polecenia „lpr”.

```
# lpr -P pboxlp <file name>
```

3. Polecenie usuwania zadania drukowania.

- 3-1. Usuń zadanie drukowania za pomocą polecenia „lprm”.

```
# lprm -Ppboxlp <job number>
```

4. Sprawdzanie stanu drukarki.

- 4-1. Do sprawdzania stanu drukarki za pomocą polecenia „lpq”.



PORADA

* Krótki format tego polecenia jest zgodny z systemem UNIX. Jednak długi format utworzony przez kartę Print Server Card powoduje wyświetlenie stanu drukarki.

Przykłady: Krótki format

```
# lpq -P pboxlp
```

Długi format

```
# lpq -l -P pboxlp
```

Drukowanie za pomocą protokołu FTP

W tym podrozdziale opisano sposób drukowania dokumentów za pomocą protokołu FTP w środowisku TCP/IP (polecenie ftp). Szczegółowe informacje na temat poleceń można znaleźć w instrukcji obsługi stacji roboczej.

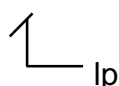
Informacje na temat protokołu FTP

FTP (File Transfer Protocol) jest protokołem używanym przy przesyłaniu plików. Przy wykorzystaniu tego protokołu drukowanie będzie odbywać się poprzez przesłanie danych do drukowania do katalogu karty Print Server Card.

Katalog logiczny

Karta Print Server Card posiada warstwowe katalogi logiczne. Drukowany plik musi zostać przesłany do katalogu logicznego o nazwie „lp”.

<Struktura katalogu drukowania zdalnego karty Print Server Card>



Katalog główny
Port bezpośredni

Print Server Card Podręcznik użytkownika

Drukowanie

1. Zaloguj się do karty Print Server Card.



PORADA

- * Przy drukowaniu za pomocą polecenia „ftp” parametry „user” (użytkownik) i „hasło” mogą być dowolne.

Przykład: logowanie się na hoście jako „pbox” (lub logowanie się do karty Print Server Card o adresie IP „192.168.30.161”)

```
#ftp pbox (or ftp 192.168.30.161 )
Connected to pbox
220 Sharp AR-NC5J Ver 01.00.00 FTP Server.
User(pbox:root): root
331 Password required.
Password:
230 User Logged in.
ftp>
```

Przykład: zmiana katalogu na „lp” i wyświetlenie bieżącego stanu.

```
ftp>cd /lp
250 Command Ok.
ftp>pwd
257 „/lp” is current directory.
ftp>
```



PORADA

- * Katalog transferowy karty Print Server Card posiada architekturę strukturalną. Ponieważ wyjściem danych dla katalogu głównego jest „lp”, nie zachodzi potrzeba przechodzenia do katalogu wyjściowego.

Print Server Card Podręcznik użytkownika

2. Zmiana trybu przesyłania.

Istnieją dwa tryby przesyłania: „tryb ASCII”, zamieniający kod LF na CR+LF, oraz „tryb binarny”, wyprowadzający zawartość pliku w postaci niezmienionej. Aby wydrukować plik binarny, który został zmieniony na sterownik drukarki, należy ustawić tryb drukowania na „tryb binarny” (standardowo obowiązuje „tryb ASCII”).

Przykład: zmiana trybu przesyłania na binarny i wyświetlenie bieżącego trybu.

```
ftp>type binary
200 Type set to I.
ftp>type
Using binary mode to transfer files.
ftp>
```

3. Do drukowania danych za pomocą karty Print Server Card służy polecenie **put**.

Istnieją dwa sposoby przesłania danych do drukowania za pomocą polecenia „put”.

Przykład: przesłanie pliku do drukowania o nazwie „test.prn”.

```
ftp>put test.prn
```

Przykład: przesłanie pliku do drukowania do określonego katalogu o nazwie „/user/test/test.prn”

```
ftp>put/users/test/test.prn/lp
```

4. Aby wylogować się z karty Print Server Card, należy użyć polecenia „quit”.

```
ftp>quit
```

Przykład: stan drukarki (nazwa katalogu: lp).

```
ftp>quote stat /lp
211-FTP directory status:
Ready
211 End of status.
ftp>
```


Print Server Card Podręcznik użytkownika

Wyświetlanie stanu

Za pomocą polecenia „quote stat” można wyświetlić informacje o adresie IP, nazwie użytkownika i trybie przesyłania. Podanie katalogu (lp) po słowie „stat” spowoduje również sprawdzenie stanu fizycznego drukarki.

Przykład: wyświetlenie stanu karty Ethernet.

```
ftp>quote stat
211-FTP server status:
Connected to: 192,168,30,161,128,30
User logged in: guest
Transfer type: BINARY
Data connection:Closed.
211 End of status.
ftp>
```