

# Glosar de rețea


În acest Glosar de rețea, veți găsi informații de bază despre funcțiile avansate de rețea ale aparatelor Brother, precum și termeni generali de rețea și termeni obișnuiți.

Protocoalele acceptate și funcțiile de rețea diferă în funcție de modelul pe care îl utilizați. Pentru a vedea funcțiile și protocoalele de rețea acceptate, consultați *Ghidul utilizatorului de rețea* furnizat. Pentru a descărca cel mai recent manual, vizitați Centrul de soluții Brother la adresa (<http://solutions.brother.com/>).

De asemenea, puteți descărca ultimele drivere și utilitare pentru aparatul dumneavoastră, citi Întrebările frecvente și recomandările de depanare sau afla despre soluții speciale de imprimare din Centrul de soluții Brother.

## Definiții ale notelor

În acest Manual al utilizatorului este utilizată următoarea pictogramă:

|   |   |
|---|---|
|  <b>Notă</b> | Observațiile vă informează asupra modului în care trebuie să reacționați în anumite situații și vă oferă indicații privind modul în care operațiunea respectivă afectează alte funcții. |
|---|---|

## OBSERVAȚIE IMPORTANTĂ

- Produsul dumneavoastră este aprobat pentru utilizare numai în țara de achiziție. Nu folosiți acest produs în afara țării de achiziție, deoarece poate încălca reglementările privind telecomunicațiile fără fir și energia electrică din acea țară.
- În acest document, termenul Windows® XP se referă la Windows® XP Professional, Windows® XP Professional x64 Edition și Windows® XP Home Edition.
- Windows Server® 2003 în acest document reprezintă Windows Server® 2003 și Windows Server® 2003 x64 Edition.
- Windows Server® 2008 în acest document reprezintă Windows Server® 2008 și Windows Server® 2008 R2.
- Windows Vista® în acest document reprezintă toate edițiile Windows Vista®.
- Windows® 7 în acest document reprezintă toate edițiile Windows® 7.
- Vizitați centrul de soluții Brother la adresa <http://solutions.brother.com/> și faceți clic pe Manuale de pe pagina modelului dumneavoastră pentru a descărca celelalte manuale.

# Cuprins

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Tipuri de conexiuni în rețea și protocoale</b>   | <b>1</b>  |
|          | Tipuri de conexiuni în rețea .....  | 1         |
|          | Exemplu de conexiune de rețea prin cablu .....  | 1         |
|          | Protocoale .....  | 3         |
|          | Protocoale și funcții TCP/IP .....  | 3         |
|          | Alte protocoale.....  | 6         |
| <b>2</b> | <b>Configurarea aparatului dumneavoastră pentru rețea</b>   | <b>7</b>  |
|          | Adresele IP, măștile de rețea și portalurile .....  | 7         |
|          | Adresa IP .....   | 7         |
|          | Masca de subrețea .....   | 8         |
|          | Portal (și router).....   | 8         |
|          | Autentificarea IEEE 802.1x.....   | 9         |
| <b>3</b> | <b>Termeni și concepte privind rețeaua fără fir</b>   | <b>11</b> |
|          | Specificarea rețelei .....  | 11        |
|          | SSID (Service Set Identifier) și canale .....   | 11        |
|          | Termeni de securitate .....   | 11        |
|          | Autentificare și criptare .....   | 11        |
|          | Metode de autentificare și criptare pentru o rețea fără fir personală .....   | 12        |
|          | Metode de autentificare și criptare pentru o rețea fără fir profesională .....  | 13        |
| <b>4</b> | <b>Setări suplimentare de rețea din Windows®</b>  | <b>15</b> |
|          | Tipuri de setări suplimentare de rețea .....  | 15        |
|          | Instalarea imprimantelor de rețea cu Web Services (Windows Vista® și Windows® 7).....   | 15        |
|          | Instalarea imprimantei de rețea pentru modul Infrastructură (Infrastructură) când utilizați împerecherea verticală (Windows® 7) ..... | 17        |
| <b>5</b> | <b>Termeni și concepte privind securitatea</b>  | <b>18</b> |
|          | Funcții de securitate.....  | 18        |
|          | Termeni de securitate.....  | 18        |
|          | Protocoale de securitate .....  | 19        |
|          | Metode de securitate pentru trimiterea și recepționarea e-mailurilor .....  | 20        |
| <b>A</b> | <b>Anexa A</b>  | <b>21</b> |
|          | Utilizarea serviciilor.....   | 21        |
|          | Alte moduri de a seta adresa IP (pentru utilizatori avansați și administratori).....  | 21        |
|          | Folosirea DHCP pentru a configura adresa IP .....   | 21        |
|          | Folosirea RARP pentru a configura adresa IP .....   | 22        |
|          | Folosirea BOOTP pentru a configura adresa IP .....  | 23        |
|          | Folosirea APIPA pentru a configura adresa IP .....  | 23        |
|          | Folosirea ARP pentru a configura adresa IP .....  | 24        |
|          | Folosirea consolei TELNET pentru a configura adresa IP .....  | 25        |

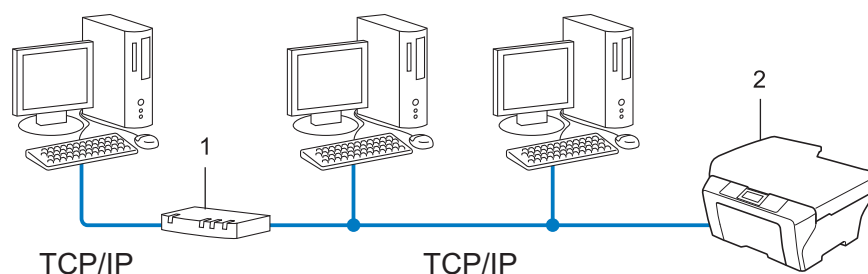


## Tipuri de conexiuni în rețea

### Exemplu de conexiune de rețea prin cablu

#### Imprimarea Peer-to-Peer folosind protocolul TCP/IP

Într-un mediu Peer-to-Peer, fiecare calculator trimite și primește direct date (de) la fiecare dispozitiv. Nu există server central care să controleze accesul la fișiere sau partajarea aparatului.



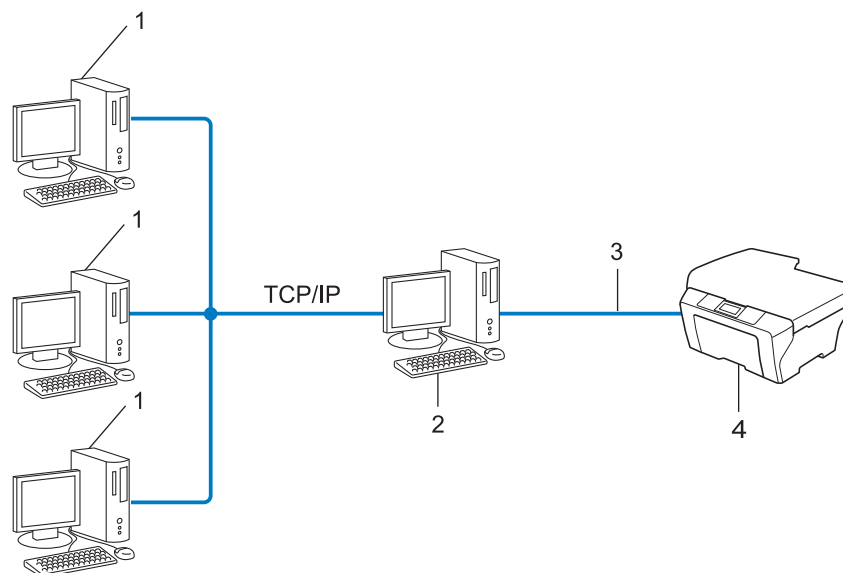
#### 1 Routerul

#### 2 Aparat de rețea (aparatură dumneavoastră)

- Într-o rețea mică, de 2 sau 3 calculatoare, recomandăm metoda de imprimare Peer-to-Peer, deoarece este mai ușor de configurat decât metoda de imprimare în rețea partajată. Consultați *Imprimarea în rețea partajată* la pagina 2.
- Fiecare computer trebuie să utilizeze protocolul TCP/IP.
- Aparatură Brother trebuie să aibă o configurare corectă a adresei IP.
- Dacă folosiți un router, adresa portalului trebuie configurată pe calculatoare și pe aparatul Brother.

## Imprimarea în rețea partajată

Într-un mediu de rețea partajată, fiecare computer trimite datele printr-un computer controlat la nivel central. Acest tip de calculator este adesea numit „server” sau „server de imprimare”. Rolul său este să controleze imprimarea tuturor activităților de imprimare.



**1 Computerul client**

**2 Cunoscut și ca „server” sau „server de imprimare”**

**3 TCP/IP, USB sau paralel (acolo unde este disponibil)**

**4 Aparat de rețea (aparatură dumneavoastră)**

- Într-o rețea mai mare, recomandăm mediul de imprimare în rețea partajată.
- „Serverul” sau „serverul de imprimare” trebuie să folosească protocolul de imprimare TCP/IP.
- Aparatură Brother trebuie să aibă configurarea corectă a adresei IP dacă nu este conectat la server prin interfața USB sau paralelă.

# Protocoale

## Protocoale și funcții TCP/IP

---

Protocoalele sunt seturile standardizate de reguli pentru transmiterea datelor în rețea. Protocoalele permit utilizatorilor să aibă acces la resursele conectate în rețea.

Serverul de imprimare folosit pe aparatul Brother suportă protocolul TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol).

TCP/IP este cel mai popular set de protocoale folosit pentru comunicarea precum cea prin Internet și email. Acest protocol poate fi folosit în aproape toate sistemele de operare, cum ar fi Windows<sup>®</sup>, Windows Server<sup>®</sup>, Mac OS X și Linux<sup>®</sup>. Următoarele protocoale TCP/IP sunt disponibile pe acest aparat Brother.



### Notă

---

- Puteți configura setările de protocol folosind interfața HTTP (browser web). (Consultați *Ghidul utilizatorului de rețea*.)
  - Pentru a vedea protocoalele acceptate de aparatul dumneavoastră Brother, consultați *Ghidul utilizatorului de rețea*.
  - Pentru informații despre protocoalele de securitate suportate, consultați *Protocoale de securitate* la pagina 19.
- 

## DHCP/BOOTP/RARP

Folosind protocoalele DHCP/BOOTP/RARP, adresa IP poate fi configurată automat.



### Notă

---

Pentru a folosi protocoalele DHCP/BOOTP/RARP, contactați administratorul de rețea.

---

## APIPA

Dacă nu atribuiți o adresă IP manual (folosind panoul de control (pentru modelele cu LCD) al aparatului sau software-ul BRAdmin) sau automat (folosind un server DHCP/BOOTP/RARP), protocolul APIPA (Adresare IP automată privată) va atribui automat o adresă IP din domeniul cuprins între 169.254.1.0 și 169.254.254.255.

## ARP

Protocolul APR (protocol de rezolvare a adresei) efectuează maparea unei adrese IP la adresa MAC într-o rețea TCP/IP.

## Client DNS

Serverul de imprimare Brother acceptă funcția client Sistem Nume Domeniu - Domain Name System (DNS). Această funcție permite serverului de imprimare să comunice cu alte dispozitive folosind numele DNS-ului său.

## Rezolvarea numelui NetBIOS

Rezolvarea numelui Network Basic Input/Output System (sistem de intrare-ieșire primar al rețelei) vă permite să obțineți adresa IP a celui alt dispozitiv utilizând numele NetBIOS al acestuia în timpul conexiunii la rețea.

## WINS

Windows Internet Name Service este un serviciu care furnizează informații pentru rezolvarea numelui NetBIOS consolidând o adresă IP și un nume NetBIOS din rețeaua locală.

## LPR/LPD

Protocoale de imprimare folosite frecvent într-o rețea TCP/IP.

## Client SMTP

Clientul SMTP (protocol simplu de transfer al corespondentei) este folosit pentru a trimite mesaje e-mail prin Internet sau intranet.

## Port Raw (brut) personalizat (portul implicit portul 9100)

Un alt protocol de imprimare folosit frecvent într-o rețea TCP/IP. Acesta permite transmiterea interactivă de date.

## IPP

Protocolul IPP (Protocol de imprimare prin Internet, versiunea 1.0) vă permite să imprimați documente direct pe orice aparat accesibil prin internet.



### Notă

---

Pentru protocolul IPPS, consultați *Protocoale de securitate* la pagina 19.

---

## mDNS

mDNS permite serverului de imprimare Brother să se configureze automat pentru a lucra într-un sistem Mac OS X configurat pentru rețea simplă.



## TELNET

Protocolul TELNET vă permite să controlați dispozitivele de rețea la distanță printr-o rețea TCP/IP de pe calculatorul dumneavoastră.

## SNMP

Protocolul Simple Network Management Protocol (SNMP) este folosit pentru a gestiona dispozitive în rețea, inclusiv calculatoare, routere și aparate Brother conectabile într-o rețea. Serverul de imprimare Brother suportă SNMPv1, SNMPv2c și SNMPv3.



### Notă

Pentru protocolul SNMPv3, consultați *Protocoale de securitate* la pagina 19.

## LLMNR

Protocolul LinkLocal Multicast Name Resolution (LLMNR) rezolvă numele calculatoarelor vecine, dacă rețeaua nu are un server DNS (Domain Name System - Sistem nume domeniu). Funcția LLMNR Responder funcționează deopotrivă în mediul IPv4 sau IPv6 atunci când se folosește un calculator care are o funcție LLMNR Sender, cum ar fi Windows Vista® și Windows® 7.

## Web Services

Protocolul Web Services permite utilizatorilor de Windows Vista® sau Windows® 7 să instaleze driverul de imprimantă Brother făcând clic dreapta pe pictograma aparatului din folderul **Network (Rețea)**. (Consultați *Instalarea imprimantelor de rețea cu Web Services (Windows Vista® și Windows® 7)* la pagina 15.) Protocolul Web Services vă permite și să verificați starea curentă a aparatului de la calculator.

## HTTP

Protocolul HTTP este utilizat pentru transmiterea datelor dintre un server Web și un browser Web.



### Notă

Pentru protocolul HTTPS, consultați *Protocoale de securitate* la pagina 19.

## FTP (pentru funcția Scanare în FTP)

Protocolul File Transfer Protocol (FTP) permite aparatului Brother să scaneze documentele alb-negru sau color direct pe un server FTP situat local în rețea sau pe internet.

## SNTP

Protocolul Simple Network Time Protocol este utilizat pentru a sincroniza ceasurile unui calculator într-o rețea TCP/IP. Puteți configura setările SNTP folosind Web Based Management (tehnologie de management de sisteme) (browser web). (Pentru detalii, consultați *Ghidul utilizatorului de rețea*.)

## CIFS

Common Internet File System reprezintă modul standard în care utilizatorii de calculatoare partajează fișiere și imprimante în Windows®.

## LDAP

Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) permite aparatului Brother să caute informații precum numere de fax și adrese de e-mail pe un server LDAP.

## IPv6

IPv6 reprezintă următoarea generație de protocol internet. Pentru mai multe informații despre protocolul IPv6, vizitați pagina corespunzătoare modelului aparatului pe care îl utilizați, la adresa <http://solutions.brother.com/>.

## Alte protocoale

---

### LLTD

Protocolul Link Layer Topology Discovery (LLTD) vă permite să localizați ușor aparatul Brother pe harta rețelei în Windows Vista®/Windows® 7 **Network Map (Hartă rețea)**. Aparatul Brother va fi afișat cu o pictogramă distinctă și numele nodului. Setarea implicită pentru acest protocol este Oprit. Puteți activa protocolul LLTD folosind Web Based Management (tehnologie de management de sisteme) (browser web) (Consultați *Ghidul utilizatorului de rețea*.) și software-ul utilitar BRAdmin Professional 3. Vizitați pagina de descărcare destinată modelului dvs. la <http://solutions.brother.com/> pentru a descărca BRAdmin Professional 3.

## Adresele IP, măștile de rețea și portalurile

Pentru a folosi aparatul într-un mediu TCP/IP în rețea, trebuie să configurați adresa IP și masca de subrețea. Adresa IP pe care o atribuiți serverului de imprimare trebuie să fie în aceeași rețea logică cu computerele gazdă. În caz contrar, trebuie să configurați corect masca de subrețea și adresa portalului.

### Adresa IP

---

O adresă IP este o serie de numere care identifică fiecare dispozitiv conectat într-o rețea. O adresă IP constă din patru numere separate de puncte. Fiecare număr este cuprins între 0 și 255.

■ Exemplu: într-o rețea mică, în mod normal veți schimba numărul final.

- 192.168.1.1
- 192.168.1.2
- 192.168.1.3

### Cum este atribuită adresa IP serverului dumneavoastră de imprimare:

Dacă aveți un server DHCP/BOOTP/RARP în rețea, serverul de imprimare își va obține automat adresa IP de la serverul respectiv.



#### Notă

În rețelele mai mici, serverul DHCP poate fi inclusiv routerul.

---

Pentru informații suplimentare despre DHCP, BOOTP și RARP, consultați:

*Folosirea DHCP pentru a configura adresa IP* la pagina 21.

*Folosirea BOOTP pentru a configura adresa IP* la pagina 23.

*Folosirea RARP pentru a configura adresa IP* la pagina 22.

Dacă nu aveți un server DHCP/BOOTP/RARP, protocolul APIPA (Adresare IP automată privată) va atribui automat o adresă IP cuprinsă între 169.254.1.0 și 169.254.254.255. Pentru informații suplimentare despre APIPA, consultați *Folosirea APIPA pentru a configura adresa IP* la pagina 23.

## Masca de subrețea

---

Masca de subrețea restricționează comunicarea în rețea.

■ Exemplu: computerul 1 poate comunica cu computerul 2

- Computerul 1

Adresa IP: 192.168. 1. 2

Masca de subrețea: 255.255.255.000

- Computerul 2

Adresa IP: 192.168. 1. 3

Masca de subrețea: 255.255.255.000

Cifra 0 din masca de rețea înseamnă că nu există limită de comunicare în această parte a adresei. În exemplul de mai sus, cifra 0 înseamnă că putem comunica cu oricine are o adresă IP care începe cu 192.168.1.x. (unde x. reprezintă numere de la 0 la 255).

## Portal (și router)

---

Un portal este un punct din rețea care se comportă ca o intrare într-o altă rețea și trimite datele transmise în rețea către o destinație exactă. Router-ul știe unde să direcționeze datele care sosesc la portal. Dacă o destinație este localizată într-o rețea externă, router-ul transmite datele către rețeaua externă. Dacă rețeaua dumneavoastră comunică cu alte rețele, este posibil să trebuiască să configurați adresa IP a portalului. Dacă nu știți adresa IP a portalului, contactați administratorul de rețea.

## Autentificarea IEEE 802.1x

IEEE 802.1x este un standard IEEE pentru rețele prin cablu și fără fir, care limitează accesul de pe dispozitive de rețea neautorizate. Aparatul dumneavoastră Brother (suplicant) trimite o solicitare de autentificare către un server RADIUS (server de autentificare) prin punctul de acces (autentificator). După ce serverul RADIUS verifică solicitarea, aparatul dumneavoastră poate avea acces la rețea.

### Metode de autentificare

#### ■ LEAP (pentru rețele fără fir)

Cisco LEAP (Light Extensible Authentication Protocol) a fost dezvoltat de Cisco Systems, Inc. care utilizează un ID de utilizator și parolă pentru autentificare.

#### ■ EAP-FAST

EAP-FAST (Extensible Authentication Protocol-Flexible Authentication via Secured Tunnel) a fost dezvoltat de Cisco Systems, Inc. care utilizează un identificator de utilizator și o parolă pentru autentificare, precum și algoritmi cu chei simetrice pentru a se obține un proces de autentificare securizat.

Aparatul Brother suportă următoarele autentificări interne:

- EAP-FAST/NONE
- EAP-FAST/MS-CHAPv2
- EAP-FAST/GTC

#### ■ EAP-MD5 (pentru rețele prin cablu)

EAP-MD5 (Extensible Authentication Protocol-Message digest algorithm 5) utilizează un identificator de utilizator și o parolă pentru autentificare bazată pe întrebări și răspunsuri.

#### ■ PEAP

PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol) a fost dezvoltat de Microsoft Corporation, Cisco Systems și RSA Security. PEAP creează un tunel SSL (Secure Sockets Layer - Protocol de codificare)/TLS (Transport Layer Security - Protocol pentru securitatea transferurilor) criptat între un client și un server de autentificare pentru trimiterea identificatorului de utilizator și a parolei. PEAP asigură autentificarea reciprocă între server și client.

Aparatul Brother suportă următoarele autentificări interne:

- PEAP/MS-CHAPv2
- PEAP/GTC

## ■ EAP-TTLS

EAP-TTLS (Extensible Authentication Protocol Tunneled Transport Layer Security) a fost dezvoltat de Funk Software și Certicom. EAP-TTLS creează un tunel criptat similar între SSL și PEAP, între un client și un server de autentificare, pentru trimiterea identicatorului de utilizator și a parolei. EAP-TTLS asigură autentificarea reciprocă între server și client.

Aparatul Brother suportă următoarele autentificări interne:

- EAP-TTLS/CHAP
- EAP-TTLS/MS-CHAP
- EAP-TTLS/MS-CHAPv2
- EAP-TTLS/PAP

## ■ EAP-TLS

EAP-TLS (Extensible Authentication Protocol Transport Layer Security) necesită autentificarea certificatelor digitale atât la nivelul clientului, cât și la nivelul unui server de autentificare.

## Specificarea rețelei

### SSID (Service Set Identifier) și canale

---

Dacă trebuie să configurați SSID și un canal pentru a specifica rețeaua fără fir la care doriți să vă conectați.

#### ■ SSID

Fiecare rețea fără fir dispune de un nume unic de rețea, care este numit tehnic SSID sau ESSID (Extended Service Set Identifier). SSID este o valoare pe 32 biți sau mai mică, alocată punctului de acces.

Dispozitivele de rețea fără fir pe care doriți să le asociați rețelei fără fir trebuie să coincidă cu punctul de acces. Punctul de acces și dispozitivele de rețea fără fir trimit regulat pachete wireless (numite și fascicule) care conțin informația SSID. Atunci când dispozitivul de rețea fără fir primește un fascicul, puteți identifica rețeaua fără fir care este suficient de aproape pentru ca undele radio să ajungă la dispozitivul dumneavoastră.

#### ■ Canale

Rețelele fără fir utilizează canale. Fiecare canal fără fir este pe o frecvență diferită. Există până la 14 canale diferite care pot fi folosite la utilizarea unei rețele fără fir. Totuși, în multe țări, numărul de canale disponibile este limitat.

## Termeni de securitate

### Autentificare și criptare

---

Majoritatea rețelelor fără fir utilizează un anumit tip de setări de securitate. Aceste setări de securitate definesc autentificarea (modul în care dispozitivul se autentifică în rețea) și criptarea (modul de criptare a datelor atunci când sunt transmise prin rețea). **Dacă nu specificați în mod corect aceste opțiuni atunci când vă configurați aparatul fără fir Brother, acesta nu se va putea conecta la rețeaua fără fir.** De aceea, trebuie să procedați cu mare atenție la configurarea acestor opțiuni. Vă rugăm să consultați informațiile din *Ghidul utilizatorului de rețea* pentru a vedea ce metode de autentificare și de criptare suportă aparatul dumneavoastră Brother.

## Metode de autentificare și criptare pentru o rețea fără fir personală

Rețeaua fără fir personală este o rețea mică, de exemplu utilizarea aparatului într-o rețea fără fir de acasă, fără suport pentru IEEE 802.1x.

Dacă doriți să utilizați aparatul într-o rețea fără fir care acceptă standardul IEEE 802.1x, consultați *Metode de autentificare și criptare pentru o rețea fără fir profesională* la pagina 13.

### Metode de autentificare

#### ■ Sistem deschis

Dispozitivele fără fir pot accesa rețeaua fără autentificare.

#### ■ Cheie partajată

O cheie prestabilită secretă va fi partajată de către toate dispozitivele care vor accesa rețeaua fără fir.

Aparatul fără fir Brother utilizează cheia WEP drept cheie prestabilită.

#### ■ WPA-PSK/WPA2-PSK

Permite o cheie Wi-Fi Protected Access Pre-shared (WPA-PSK/WPA2-PSK), care permite aparatului fără fir Brother să se conecteze la punctele de acces utilizând TKIP pentru WPA-PSK sau AES pentru WPA-PSK și WPA2-PSK (WPA-Personal).

### Metode de criptare

#### ■ Absent

Nu este folosită nicio metodă de criptare.

#### ■ WEP

Folosind WEP (Wired Equivalent Privacy), datele sunt transmise și primite cu o cheie de securitate.

#### ■ TKIP

TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) oferă cheie per pachet, combinând o verificare de integritate a mesajului și un mecanism de recriptare.

#### ■ AES

AES (Advanced Encryption Standard) este standardul de criptare puternică autorizat de Wi-Fi®.



## Cheie de rețea

### ■ Sistem deschis/Cheie partajată cu WEP

Această cheie este o valoare pe 64 sau 128 de biți, care trebuie să fie introdusă în format ASCII sau hexazecimal.

- ASCII 64 (40) biți:

Folosește 5 caractere text, de ex. „WSLAN” (ține seama de majuscule și minuscule).

- 64 (40) biți hexazecimal:

Folosește date hexazecimale de 10 cifre, de ex. „71f2234aba”

- ASCII 128 (104) biți:

Folosește 13 caractere text, de ex. „Wirelesscomms” (ține seama de majuscule și minuscule)

- 128 (104) biți hexazecimal:

Folosește date hexazecimale de 26 de cifre, de ex. „71f2234ab56cd709e5412aa2ba”

### ■ WPA-PSK/WPA2-PSK și TKIP sau AES

Utilizează o cheie Pre-Shared Key (PSK) care are lungimea de cel puțin 8 caractere și cel mult 63 de caractere.

## Metode de autentificare și criptare pentru o rețea fără fir profesională

Rețeaua fără fir profesională este o rețea mică, de exemplu utilizarea aparatului într-o rețea fără fir dintr-o companie, fără suport pentru IEEE 802.1x. Dacă vă configurați aparatul într-o rețea fără fir care suportă standardul IEEE 802.1x, puteți utiliza următoarele metode de autentificare și criptare.

### Metode de autentificare

#### ■ LEAP

Pentru LEAP, consultați *LEAP (pentru rețele fără fir)* la pagina 9.

#### ■ EAP-FAST

Pentru EAP-FAST, consultați *EAP-FAST* la pagina 9.

#### ■ PEAP

Pentru PEAP, consultați *PEAP* la pagina 9.

#### ■ EAP-TTLS

Pentru EAP-TTLS, consultați *EAP-TTLS* la pagina 10.

#### ■ EAP-TLS

Pentru EAP-TLS, consultați *EAP-TLS* la pagina 10.

## Metode de criptare

- TKIP

Pentru TKIP, consultați *TKIP* la pagina 12.

- AES

Pentru AES, consultați *AES* la pagina 12.

- CKIP

Protocolul original de integritate a cheii pentru LEAP creat de Cisco Systems, Inc.

## Identificatorul de utilizator și parola

Următoarele metode de securitate utilizează un identificator de utilizator de cel mult 64 de caractere și o parolă de cel mult 32 de caractere.

- LEAP

- EAP-FAST

- PEAP

- EAP-TTLS

- EAP-TLS (pentru identificatorul de utilizator)

## Tipuri de setări suplimentare de rețea

Următoarele funcții sunt disponibile dacă doriți să configurați setări suplimentare de rețea.

- Web Services (Windows Vista® și Windows® 7)
- Împerecherea verticală (Windows® 7)



### Notă

Verificați dacă aparatul și computerul-gazdă utilizează aceeași subrețea sau dacă router-ul este configurat adecvat pentru ca datele să fie transmise liber între cele două dispozitive.

## Instalarea imprimantelor de rețea cu Web Services (Windows Vista® și Windows® 7)

Funcția Web Services vă permite să monitorizați informațiile aparatului conectat la rețea. De asemenea, această funcție permite instalarea driverului de imprimantă de la pictograma imprimantei și prin portul Web Services (portul WSD).



### Notă



- Trebuie să configurați adresa IP pe aparat înainte de a configura această setare.
- Pentru Windows Server® 2008, trebuie să instalați Print Services.
- Cu serviciile Web, se instalează numai suportul pentru imprimantă.

- 1 Introduceți CD-ul de instalare.
- 2 Alegeți unitatea CD-ROM/**install/driver/gdi/32** sau **64**.
- 3 Alegeți limba și faceți dublu clic pe **DPIInst.exe**.



### Notă

Dacă se afișează ecranul **User Account Control (Control cont utilizator)**,  
(Windows Vista®) faceți clic pe **Allow (Se permite)**.  
(Windows® 7) faceți clic pe **Yes (Da)**.

- 4 (Windows Vista®)  
faceți clic pe , apoi alegeți **Network (Rețea)**.  
(Windows® 7)  
faceți clic pe , **Control Panel (Panou de control)**, **Network and Internet (Rețea și Internet)**, apoi pe **View network computers and devices (Vizualizare computere și dispozitive din rețea)**.
- 5 Va fi afișat numele pentru Web Services al aparatului, împreună cu pictograma imprimantei. Faceți clic dreapta pe aparatul pe care doriți să îl instalați.



#### **Notă**

Numele Web Services pentru aparatul Brother este numele modelului și adresa MAC (adresa Ethernet) a aparatului dvs. (de ex. Brother MFC-XXXX (nume model) [XXXXXXXXXXXX] (adresă MAC/adresă Ethernet)).

- 6 În lista verticală, faceți clic pe **Install (Instalare)**.

## Instalarea imprimantei de rețea pentru modul Infrastructură (Infrastructură) când utilizați împerecherea verticală (Windows® 7)


Împerecherea verticală Windows® este o tehnologie care permite aparatului wireless compatibil cu împerecherea verticală să se conecteze la rețeaua de infrastructură utilizând metoda PIN a funcțiilor Wi-Fi Protected Setup și Servicii Web. Această tehnologie permite și instalarea driverului de imprimantă de la pictograma imprimantei, care se află în ecranul **Add a device (Adăugare dispozitiv)**.

Dacă lucrați în modul Infrastructură (Infrastructură), puteți conecta aparatul la rețeaua fără fir și să instalați driverul imprimantei utilizând această funcție. Urmați pașii de mai jos:



### Notă

- Dacă ați setat funcția Web Services a aparatului la Dezactivată, trebuie să o resetați la Activată. Setarea implicită a funcției Web Services pentru aparatul Brother este Activată. Puteți modifica setarea Web Services utilizând Web Based Management (tehnologie de management de sisteme) (browser web) sau BRAdmin Professional 3.
- Asigurați-vă că punctul de acces/routerul WLAN include sigla de compatibilitate cu Windows® 7. Dacă aveți nelămuriri despre sigla de compatibilitate, contactați producătorul punctului de acces/routerului.
- Verificați dacă sigla de compatibilitate cu Windows® 7 este inclusă pe calculatorul dvs. Dacă aveți nelămuriri despre sigla de compatibilitate, contactați producătorul calculatorului.
- În cazul în care configurați rețeaua fără fir utilizând o placă de rețea (NIC - Network Interface Card) wireless externă, asigurați-vă că placa de rețea wireless include sigla de compatibilitate cu Windows® 7. Pentru mai multe informații, contactați producătorul plăcii de rețea wireless.
- Pentru a utiliza un calculator cu Windows® 7 pe post de Registrator, trebuie să îl înregistrați în prealabil la rețeaua dumneavoastră. Consultați instrucțiunile furnizate împreună cu punctul de acces/routerul WLAN.

- 1 Porniți aparatul.
- 2 Setati aparatul la Wi-Fi Protected Setup (metoda PIN). Consultați configurația wireless Wi-Fi Protected Setup (metoda PIN) din *Ghidul utilizatorului de rețea* pentru informații despre setarea aparatului cu metoda PIN.
- 3 Faceți clic pe butonul  și apoi pe **Devices and Printers (Dispozitive și imprimante)**.
- 4 Alegeți **Add a device (Adăugare dispozitiv)** din caseta de dialog **Devices and Printers (Dispozitive și imprimante)**.
- 5 Alegeți aparatul și introduceți codul PIN indicat de aparatul dvs.
- 6 Selectați rețeaua Infrastructură (Infrastructură) la care doriți să vă conectați și apoi faceți clic pe **Next (Următorul)**.
- 7 Când aparatul dvs. se afișează în caseta de dialog **Devices and Printers (Dispozitive și imprimante)**, înseamnă că instalarea driverului imprimantei și configurația wireless s-au încheiat.

## Funcții de securitate

### Termeni de securitate

---

#### ■ Autoritate de certificat (CA)

O autoritate de certificat este o entitate care emite certificate digitale (în special certificate X.509) și care garantează legătura dintre elementele de date dintr-un certificat.

#### ■ CSR (Cerere de semnare a certificatului)

O cerere de semnare a certificatului este un mesaj trimis de o autoritate de certificat pentru a solicita eliberarea unui certificat. Aceasta conține informații care identifică solicitantul, cheia de criptare generată de solicitant și semnătura digitală a solicitantului.

#### ■ Certificat

Un Certificat este informația care leagă o cheie de criptare de o identitate. Certificatul poate fi folosit pentru a verifica dacă o cheie de criptare aparține unei persoane. Formatul este definit de standardul x.509.

#### ■ Autoritate de certificat (CA)

O Autoritate de certificat (CA) este un certificat care identifică Autoritatea de certificat (CA) și care deține o cheie de decriptare personală. Aceasta verifică un certificat emis de CA.

#### ■ Semnătură digitală

O semnătură digitală este o valoare calculată de un algoritm criptografic și adăugată la un obiect de date astfel încât orice destinatar al datelor poate folosi semnătura pentru a verifica origina și integritatea datelor.

#### ■ Sistem de criptare cheie de criptare

Un sistem de criptare a cheii de criptare este o ramură modernă a criptografiei în care anumite algoritmi aplică o pereche de chei (o cheie de criptare și o cheie privată) și folosesc o componentă diferită a perechii pentru diferiți pași din algoritm.

#### ■ Sistem de criptare cheie partajată

Un sistem de criptare a cheii partajate este o ramură a criptografiei care implică algoritmi ce folosesc aceeași cheie pentru doi pași diferiți ai algoritmului (cum ar fi criptarea și decriptarea).

## Protocoale de securitate

---



### Notă

Puteți configura setările protocolului folosind Web Based Management (tehnologie de management de sisteme) (browser web). Pentru detalii, consultați *Ghidul utilizatorului de rețea*.

---

### **SSL (Secure Socket Layer - Protocol de codificare)/TLS (Transport Layer Security - Protocol pentru securitatea transferurilor)**

Aceste protocoale de comunicație de securitate criptează datele pentru a preveni amenințările de securitate.

### **HTTPS**

Protocol internet prin care Hyper Text Transfer Protocol (HTTP) folosește SSL.

### **IPPS**

Protocol de imprimare prin care Protocolul de imprimare prin Internet (IPP versiunea 1.0) folosește SSL.

### **SNMPv3**

Protocolul de management simplu al rețelei versiunea 3 (SNMPv3) oferă autentificare de utilizator și criptare de date pentru a gestiona de o manieră sigură dispozitivele de rețea.

## Metode de securitate pentru trimiterea și recepționarea e-mailurilor

---



### Notă

Puteți configura setările pentru metodele de securitate folosind Web Based Management (tehnologie de management de sisteme) (browser web). Pentru detalii, consultați *Ghidul utilizatorului de rețea*.

---

### POP before SMTP (PbS)

Metoda de autentificare a utilizatorului pentru trimiterea unui e-mail de la un client. Clientului i se acordă permisiunea de a folosi serverul SMTP accesând serverul POP3 înainte de a trimite e-mailul.

### SMTP-AUTH (SMTP Authentication)

SMTP-AUTH extinde SMTP (protocolul de trimitere de e-mailuri pe Internet) pentru a include o metodă de autentificare care asigură faptul că adevărata identitate a expeditorului este cunoscută.

### APOP (Protocol oficiu poștal autentificat)

APOP extinde POP3 (protocolul de primire pe Internet) pentru a include o metodă de autentificare cu criptarea parolei când clientul primește un e-mail.

### SMTP over SSL

Funcția SMTP over SSL permite trimiterea e-mailurilor criptate utilizând protocolul SSL.

### POP over SSL

Funcția POP over SSL permite recepționarea e-mailurilor criptate utilizând protocolul SSL.



## Utilizarea serviciilor

Un serviciu este o resursă care poate fi accesată de computerele care doresc să imprime de pe un server de imprimare Brother. Serverul de imprimare Brother oferă următoarele servicii predefinite (executați o comandă AFIȘEAZĂ SERVICII în consola la distanță a serverului de imprimare Brother pentru a vedea lista de servicii disponibile): Introduceți `HELP` în fereastra de comandă pentru o listă de comenzi acceptate.

| Serviciu (exemplu) | Definiție  |
|--------------------|--|
| BINARY_P1          | TCP/IP binar   |
| TEXT_P1            | Serviciu text TCP/IP (adaugă un retur de car după fiecare rând)            |
| PCL_P1             | Serviciu PCL (comută aparatul compatibil PjL în modul PCL)                 |
| BRNxxxxxxxxxxxx    | TCP/IP binar   |
| BRNxxxxxxxxxxxx_AT | Serviciu PostScript® pentru Macintosh                                      |
| POSTSCRIPT_P1      | Serviciu PostScript® (comută aparatul compatibil PjL în modul PostScript®) |

Unde „xxxxxxxxxxxx” reprezintă adresa MAC a aparatului dumneavoastră (adresă Ethernet).

## Alte moduri de a seta adresa IP (pentru utilizatori avansați și administratori)

### Folosirea DHCP pentru a configura adresa IP

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol - Protocol de configurare gazdă dinamică) este unul dintre numeroasele mecanisme automate de alocare a adresei IP. Dacă aveți un server DHCP în rețea, serverul de imprimare va obține automat adresa IP a acestuia de la serverul DHCP și își va înregistra numele cu orice servicii de nume dinamice conforme cu RFC 1001 și 1002.



#### Notă

Dacă nu doriți ca serverul de imprimare să fie configurat prin DHCP, BOOTP sau RARP, trebuie să setați metoda Boot la statică, pentru ca serverul de imprimare să aibă o adresă IP statică. Acest lucru va împiedica serverul de imprimare să încerce să obțină o adresă IP de la oricare dintre aceste sisteme. Pentru a schimba metoda Boot, folosiți meniul Rețea (pentru modelele cu LCD) din panoul de control al aparatului, aplicațiile BRAdmin, Remote Setup (configurare de la distanță) sau Web Based Management (tehnologie de management de sisteme) (browser web).

## Folosirea RARP pentru a configura adresa IP

---

Adresa IP a serverului de imprimare Brother poate fi configurată folosind facilitatea ARP invers (RARP) de pe calculatorul gazdă. Acest lucru se face prin editarea fișierului `/etc/ethers` (dacă acest fișier nu există, îl puteți crea) cu o intrare similară următoarei:

```
00:80:77:31:01:07    BRN008077310107 (sau BRW008077310107 pentru o rețea fără fir)
```

Unde prima intrare este adresa MAC (adresa Ethernet) a serverului de imprimare și a doua înregistrare este numele serverului de imprimare (numele trebuie să fie același cu cel precizat în fișierul `/etc/hosts`).

Dacă daemonul RARP nu rulează deja, porniți-l (în funcție de sistem, comanda poate fi `rarpd`, `rarpd -a`, `in.rarpd -a` sau altceva; tastați `man rarpd` sau consultați documentația sistemului pentru informații suplimentare). Pentru a verifica dacă daemonul RARP rulează pe un sistem de bază de Berkeley UNIX, tastați comanda următoare:

```
ps -ax &#x2502; grep -v grep &#x2502; grep rarpd
```

Pentru sisteme pe bază de AT&T UNIX, tastați:

```
ps -ef &#x2502; grep -v grep &#x2502; grep rarpd
```

Serverul de imprimare Brother va obține adresa IP de la daemonul RARP când aparatul este pornit.

## Folosirea BOOTP pentru a configura adresa IP

BOOTP este o alternativă la RARP care are avantajul de a permite configurarea măștii de subrețea și a portalului. Pentru a folosi BOOTP la configurarea adresei IP, asigurați-vă că BOOTP este instalat și rulează pe computerul gazdă (trebuie să apară în fișierul `/etc/services` de pe gazdă ca serviciu real; tastați `man bootpd` sau consultați documentația sistemului pentru informații). BOOTP este de obicei pornit prin fișierul `/etc/inetd.conf`, astfel că este posibil să trebuiască să-l activați eliminând „#” dinaintea înregistrării `bootp` din acel fișier. De exemplu, o intrare `bootp` tipică în fișierul `/etc/inetd.conf` ar fi:

```
#bootp dgram udp wait /usr/etc/bootpd bootpd -i
```

În funcție de sistem, această intrare poate fi numită „bootps” în loc de „bootp”.



### Notă

Pentru a activa BOOTP, folosiți un editor pentru a șterge „#” (dacă nu există „#”, BOOTP este deja activat). Apoi editați fișierul de configurare BOOTP (de regulă `/etc/bootptab`) și introduceți numele, tipul de rețea (1 pentru Ethernet), adresă MAC (adresă Ethernet) și adresa IP, masca de subrețea și poarta de acces pentru serverul de imprimare. Din nefericire, formatul exact pentru a face acest lucru nu este standardizat, deci va trebui să consultați documentația sistemului pentru a stabili cum să introduceți aceste informații (numeroase sisteme UNIX au și exemple de șabloane în fișierul `bootptab`, pe care le puteți folosi ca referință). Exemple de înregistrări `/etc/bootptab` tipice: („BRN” de mai jos trebuie schimbat în „BRW” pentru o rețea fără fir.)

```
BRN310107 1 00:80:77:31:01:07 192.168.1.2
```

și:

```
BRN310107:ht=ethernet:ha=008077310107:\ip=192.168.1.2:
```

Unele implementări de software BOOTP al gazdei nu vor răspunde la solicitările BOOTP dacă nu ați inclus un nume de fișier de descărcare în fișierul de configurare. În acest caz, creați un fișier nul pe gazdă și specificați numele acestui fișier și calea sa în fișierul de configurare.

Ca și pentru RARP, serverul de imprimare va încărca adresa IP din serverul BOOTP când aparatul este pornit.

## Folosirea APIPA pentru a configura adresa IP

Serverul de imprimare Brother acceptă protocolul Automatic Private IP Addressing (APIPA). Cu APIPA, clienții DHCP configurează automat o adresă IP și o mască de subrețea când un server DHCP nu este disponibil. Dispozitivul selectează propria sa adresă IP din domeniul 169.254.1.0 până la 169.254.254.255. Masca de subrețea este setată automat la 255.255.0.0 și adresa portalului, la 0.0.0.0.

Implicit, protocolul APIPA este activat. Dacă doriți să dezactivați protocolul APIPA, îl puteți activa folosind panoul de control al aparatului (pentru modelele cu LCD), utilitarul BRAdmin Light sau Web Based Management (tehnologie de management de sisteme) (browser web).

## Folosirea ARP pentru a configura adresa IP

Dacă nu puteți folosi aplicația BRAdmin și rețeaua dumneavoastră nu folosește un server DHCP, puteți folosi și comanda ARP. Comanda ARP este disponibilă în sistemele Windows® care au instalat protocolul TCP/IP și sisteme UNIX. Pentru a folosi ARP, introduceți următoarea comandă în fereastra de comandă:

```
arp -s ipaddress ethernetaddress
ping adresăIP
```

Unde `ethernetaddress` este adresa MAC (adresa Ethernet) a serverului de imprimare și `ipaddress` este adresa IP a serverului de imprimare. De exemplu:

### ■ Sisteme Windows®

Sistemele Windows® necesită caracterul cratimă („-”) între fiecare cifră a adresei MAC (adresă Ethernet).

```
arp -s 192.168.1.2 00-80-77-31-01-07
ping 192.168.1.2
```

### ■ Sisteme UNIX/Linux

În general, sistemele UNIX și Linux necesită caracterul două puncte („:”) între fiecare cifră a adresei MAC (adresei Ethernet).

```
arp -s 192.168.1.2 00:80:77:31:01:07
ping 192.168.1.2
```



### Notă

Trebuie să fiți în același segment Ethernet (aceasta înseamnă că nu poate exista un router între serverul de imprimare și sistemul de operare) pentru a folosi comanda `arp -s`.

Dacă există un router, puteți folosi BOOTP sau alte metode descrise în acest capitol pentru a introduce adresa IP. Dacă administratorul dumneavoastră a configurat sistemul pentru a livra adrese IP folosind BOOTP, DHCP sau RARP, serverul de imprimare Brother poate primi o adresă IP de la oricare dintre aceste sisteme de alocare a adresei IP. În acest caz, nu va fi nevoie să folosiți comanda ARP. Comanda ARP funcționează o singură dată. Din motive de securitate, după ce ați reușit să configurați adresa IP a serverului de imprimare Brother folosind comanda ARP, nu puteți refolosi comanda ARP pentru a schimba adresa. Serverul de imprimare va ignora orice încercări de a face acest lucru. Dacă doriți să schimbați din nou adresa IP, folosiți o Gestionare pe web (browser web), TELNET (folosind comanda SET IP ADDRESS) sau resetați serverul de imprimare la setările din fabrică (ceea ce vă va permite apoi să refolosiți comanda ARP).

## Folosirea consolei TELNET pentru a configura adresa IP

Puteți folosi și comanda TELNET pentru a schimba adresa IP.

TELNET este o metodă eficientă de a schimba adresa IP a aparatului. Totuși, o adresă IP valabilă trebuie să fie deja programată în serverul de imprimare.

Tastați `TELNET <linie comandă>` în fereastra de comandă a sistemului, unde `<linie comandă>` este adresa IP a serverului de imprimare. Când sunteți conectat, apăsați pe tasta Return sau Enter pentru a primi mesajul „#”. Introduceți parola „**access**” (parola nu va apărea pe ecran).

Vi se va solicita numele de utilizator. Introduceți orice ca răspuns la acest mesaj.

Apoi veți primi mesajul `Local>`. Tastați `SET IP ADDRESS adresăIP`, unde `adresăIP` este adresa IP dorită pe care doriți s-o atribuiți serverului de imprimare (verificați cu administratorul de rețea adresa IP de utilizat). De exemplu:

```
Local> SET IP ADDRESS 192.168.1.3
```

Acum trebuie să setați masca de subrețea tastând `SET IP SUBNET mască de subrețea`, unde `mască de subrețea` este masca de subrețea pe care doriți s-o atribuiți serverului de imprimare (întrebați administratorul de rețea ce mască de subrețea trebuie să utilizați). De exemplu:

```
Local> SET IP SUBNET 255.255.255.0
```

Dacă nu aveți subrețele, folosiți una dintre următoarele măști de subrețea implicite:

255.0.0.0 pentru clasa A de rețele

255.255.0.0 pentru clasa B de rețele

255.255.255.0 pentru clasa C de rețele

Grupul de cifre din extrema stângă din adresa dumneavoastră IP poate identifica tipul de rețea pe care îl aveți. Valoarea acestui grup se situează între 1 și 127 pentru clasa A de rețele (de ex. 13.27.7.1), între 128 și 191 pentru clasa B de rețele (de ex. 128.10.1.30), și între 192 și 255 pentru clasa C de rețele (de ex. 192.168.1.4).

Dacă aveți o poartă de acces (un router), introduceți-i adresa prin comanda `SET IP ROUTER adresărouter`, unde `adresărouter` este adresa IP dorită a porții de acces pe care doriți s-o atribuiți serverului de imprimare. De exemplu:

```
Local> SET ROUTER IP 192.168.1.4
```

Tastați `SET IP METHOD STATIC` pentru a seta la statică metoda de configurare pentru accesul IP.

Pentru a verifica dacă ați introdus corect informațiile IP, tastați `SHOW IP`.

Tastați `EXIT` sau Ctrl-D (adică țineți apăsată tasta Control și tastați „D”) pentru a încheia sesiunea pe consola îndepărtată.

# B

## Index

### A

|                                     |                    |
|-------------------------------------|--------------------|
| Adresa IP .....                     | 7                  |
| Adresa MAC .....                    | 16, 21, 22, 23, 24 |
| AES .....                           | 12                 |
| APIPA .....                         | 3, 23              |
| APOP .....                          | 20                 |
| ARP .....                           | 3, 24              |
| Autentificare .....                 | 12                 |
| Autoritate de certificat (CA) ..... | 18                 |

### B

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| BINARY_P1 .....          | 21    |
| BOOTP .....              | 3, 23 |
| BRNxxxxxxxxxxxx .....    | 21    |
| BRNxxxxxxxxxxxx_AT ..... | 21    |

### C

|                       |    |
|-----------------------|----|
| CA .....              | 18 |
| Canale .....          | 11 |
| Certificat .....      | 18 |
| Cheie de rețea .....  | 13 |
| Cheie partajată ..... | 12 |
| CIFS .....            | 6  |
| CKIP .....            | 14 |
| Client DNS .....      | 4  |
| Client SMTP .....     | 4  |
| Criptare .....        | 12 |
| CSR .....             | 18 |

### D

|            |       |
|------------|-------|
| DHCP ..... | 3, 21 |
|------------|-------|

### E

|                 |    |
|-----------------|----|
| EAP-FAST .....  | 9  |
| EAP-MD5 .....   | 9  |
| EAP-TLS .....   | 10 |
| EAP-TTLS .....  | 10 |
| este 9100 ..... | 4  |

### F

|           |   |
|-----------|---|
| FTP ..... | 5 |
|-----------|---|

### H

|             |    |
|-------------|----|
| HTTP .....  | 5  |
| HTTPS ..... | 19 |

### I

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| IEEE 802.1x .....                   | 9  |
| Imprimarea în rețea .....           | 15 |
| Imprimarea în rețea partajată ..... | 2  |
| Imprimarea TCP/IP .....             | 15 |
| IPP .....                           | 4  |
| IPPS .....                          | 19 |
| IPv6 .....                          | 6  |

### Î

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Împerecherea verticală ..... | 15 |
|------------------------------|----|

### L

|               |   |
|---------------|---|
| LDAP .....    | 6 |
| LEAP .....    | 9 |
| LLMNR .....   | 5 |
| LLTD .....    | 6 |
| LPR/LPD ..... | 4 |

### M

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Masca de subrețea ..... | 8 |
| mDNS .....              | 4 |

### P

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| PCL_P1 .....                       | 21 |
| PEAP .....                         | 9  |
| Peer-to-Peer .....                 | 1  |
| POP before SMTP .....              | 20 |
| POP over SSL .....                 | 20 |
| Port Raw (brut) personalizat ..... | 4  |
| POSTSCRIPT_P1 .....                | 21 |
| Protocol .....                     | 3  |

### R

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| RARP .....                       | 3, 22 |
| Rețeaua fără fir .....           | 11    |
| Rezolvarea numelui NetBIOS ..... | 4     |
| RFC 1001 .....                   | 21    |

## S

---

|  |    |
|--|----|
| Semnătură digitală .....                   | 18 |
| Servicii .....                             | 21 |
| Sistem de criptare cheie de criptare ..... | 18 |
| Sistem de criptare cheie partajată .....   | 18 |
| Sistem deschis .....                       | 12 |
| SMTP over SSL .....                        | 20 |
| SMTP-AUTH .....                            | 20 |
| SNMP .....                                 | 5  |
| SNMPv3 .....                               | 19 |
| SNTP .....                                 | 6  |
| SSID .....                                 | 11 |
| SSL/TLS .....                              | 19 |

## T

---

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| TCP/IP .....                | 3     |
| TELNET .....                | 5, 25 |
| Termeni de securitate ..... | 18    |
| TEXT_P1 .....               | 21    |
| TKIP .....                  | 12    |

## W

---

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Web Services .....     | 5, 15 |
| WEP .....              | 12    |
| WINS .....             | 4     |
| WPA-PSK/WPA2-PSK ..... | 12    |