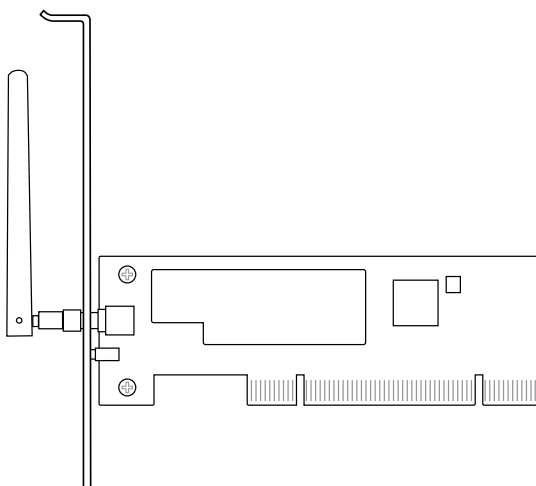




PCI-G31

Vezeték nélküli LAN kártya

(802.11g és 802.11b vezeték nélküli hálózathoz)



Felhasználói kézikönyv

Copyright® 2009 ASUSTeK COMPUTER INC. Minden jog fenntartva!

Az ASUSTeK COMPUTER INC. („ASUS”) előzetes írásos engedélye nélkül ennek a kiadványnak, illetve a benne leírt termékeknek vagy szoftvernek, semmilyen részletét nem szabad sokszorosítani, továbbítani, átírni, adatfeldolgozó rendszerben tárolni, bármilyen nyelvre lefordítani, legyen az bármilyen formában vagy eszközzel, kivéve a vásárlói dokumentációt tartalékmásolat készítése céljából.

A termékgarancia, illetve szolgáltatás nem kerül meghosszabbításra, ha: (1) a terméket megjavítják, módosítják vagy átalakítják, kivéve ha az ilyen javítást, módosítást vagy átalakítást az ASUS írásban jóváhagyta; vagy (2) a termék sorozatszámát olvashatatlanná teszik vagy hiányzik.

AZ ASUS A KÉZIKÖNYVET „ÖNMAGÁBAN” BOCSÁTJA RENDELKEZÉSRE, BÁRMILYEN KIFEJEZETT VAGY BELEÉRTETT JÓTÁLLÁS NÉLKÜL, TARTALMAZVA, DE NEM KORLÁTOZÓDVA PUSZTÁN AZ ELADHATÓSÁGBAN LÉVŐ JÓTÁLLÁSRA, ILLETVE MEGHATÁROZOTT CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGRA. AZ ASUS, ILLETVE ANNAK IGAZGATÓI, TISZTSÉGVISELŐI, ALKALMAZOTTAI VAGY MEGBÍZOTTAI SEMMILYEN ESETBEN NEM TARTOZNAK FELELŐSSÉGGEL SEMMILYEN OLYAN KÖZVETLEN, KÖZVETETT, ESETI, KÜLÖNLEGES VAGY KÖVETKEZMÉNYES KÁRÉRT, SEM KÁRTÉRÍTÉSSEL AZ ELMARADT NYERESÉG, ELMARADT BEVÉTEL, ADATVESZTÉS VAGY ÜZEMKIESÉS OKOZTA OLYAN KÁRÉRT, AMELY A JELEN KÉZIKÖNYV VAGY TERMÉK HIBÁJÁBÓL ERED, MÉG AKKOR IS, HA AZ ASUS-T TÁJÉKOZTATTÁK ENNEK LEHETŐSÉGÉRŐL.

A JELEN KÉZIKÖNYVBEN SZEREPLŐ MŰSZAKI ADATOK ÉS INFORMÁCIÓ KIZÁRÓLAG TÁJÉKOZTATÓ CÉLÚ, ELŐZETES ÉRTESÍTÉS NÉLKÜL BÁRMIKOR MEGVÁLTOZHATNAK ÉS NEM ÉRTELMEZHETŐK AZ ASUS ÁLTALI KÖTELEZETTSÉGVÁLLALÁSKÉNT. AZ ASUS NEM VÁLLAL SEMMINEMŰ FELELŐSSÉGET A KÉZIKÖNYVBEN ELŐFORDULÓ HIBÁKÉRT VAGY PONTATLAN INFORMÁCIÓKÉRT, A BENNE LEÍRT TERMÉKEKET ÉS SZOFTVERT IS BELEÉRTVE.

A jelen kézikönyvben szereplő termékek és cégnevek az adott cégek bejegyzett védjegyei vagy szerzői tulajdona lehetnek vagy sem, és használatuk kizárólag azonosítás vagy magyarázat céljából történik a tulajdonos javára, mindennemű jogszértés szándéka nélkül.

Elérhetőségi adatok

ASUSTeK COMPUTER INC. (Ázsia csendes-óceáni térség)

Vállalat címe: 15 Li-Te Road, Beitou, Taipei 11259
Telefon: +886-2-2894-3447
Fax: +886-2-2890-7798
Általános e-mail: info@asus.com.tw
Weboldal: <http://www.asus.com.tw>

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (Amerika)

Vállalat címe: 800 Corporate Way, Fremont, CA 94539, USA
Általános (tel.): +1-510-739-3777
Általános (fax): +1-510-608-4555
Weboldal: <http://usa.asus.com>

Műszaki támogatás

Általános támogatás: +1-502-995-0883
Támogatás (fax): +1-502-933-8713
Online támogatás: <http://vip.asus.com/eservice/techserv.aspx>

ASUS COMPUTER GmbH (Németország, Ausztria)

Vállalat címe: Harkortstr. 21-23, 40880 Ratingen, Germany
Általános (tel.): +49-02102-95990
Általános (fax): +49-02102-959911
Weboldal: <http://www.asuscom.de>
Online elérhetőség: <http://www.asuscom.de/sales>

Műszaki támogatás

Alkatrész támogatás: +49-02102-95990
Fax: +49-02102-959911
Online elérhetőség: <http://vip.asus.com/eservice/techserv.aspx?SLanguage=de-de>



Tartalomjegyzék

Felhívások	2
1. Bevezetés	5
1.1 A csomag tartalma	5
1.2 Rendszerkövetelmények.....	5
1.3 Hardver	5
2. Installing the PCI-G31 driver and utilities.....	6
3. A PCI-G31 konfigurálása az ASUS segédprogrammal	7
3.1 Csatlakozás vezeték nélküli hálózathoz manuálisan	7
3.2 Csatlakozás vezeték nélküli hálózathoz WPS használatával	8
3.3 Soft AP mód (Windows® XP/Vista).....	9
4. Szoftverinformáció	11
4.1 ASUS WLAN Control Center (Vezérlőközpont)	11
4.2 ASUS WLAN kártyabeállító segédprogram	11
5. A PCI-G31 konfigurálása a Windows® WZC szolgáltatásával	21
6. Hibaelhárítás	23
7. Szójegyzék.....	25



Felhívások

Federal Communications Commission

This device complies with FCC Rules Part 15. Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference, and
- This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class B digital device pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.



WARNING: Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

FCC Radiation Exposure Statement

This equipment complies with RFCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment .

This equipment should be installed and operated with minimum 20cm between the radiator and your body.



CE Mark Warning

This is a Class B product, in a domestic environment, this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures.

Operation Channels: Ch1~11 for N. America, Ch1~14 Japan, Ch1~ 13 Europe (ETSI)

DGT Warning Statement

Article 12

Without permission, any company, firm or user shall not alter the frequency, increase the power, or change the characteristics and functions of the original design of the certified lower power frequency electric machinery.

Article 14

The application of low power frequency electric machineries shall not affect the navigation safety nor interfere a legal communication, if an interference is found, the service will be suspended until improvement is made and the interference no longer exists.

低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條 經型式認證合格之低功率射電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

第十四條 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或作業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

臺灣地區使用頻率範圍及使用頻導數為 CH1~11 (2.412~2.483 GHz)

IC Warning Statement

This device has been designed to operate with the antennas for a maximum gain of 2dBi, antenna type: dipole.

Antennas not described as above are strictly prohibited for use with this device.



Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer
(full address)

**ASUS COMPUTER GmbH HARKORT STR. 25
40880 RATINGEN, BRD. GERMANY**

declare that the product
(description of the apparatus, system, installation to which it refers)
is in conformity with

(reference to the specification under which conformity is declared)

in accordance with 2004/108/EC-EMC Directive and 1995/5 EC-R & TTE Directive

Product name: LAN PCI Adapter

Model name : PCI-G31

- | | | | |
|---|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> EN 50392 | Generic standard to demonstrate the compliance of electronic and electrical apparatus with the basic restrictions related to human exposure to electromagnetic fields (0 Hz-300GHz) | <input type="checkbox"/> EN 61000-3-2* | Disturbances in supply systems caused |
| <input type="checkbox"/> EN 50360
EN 50361 | the limitation of exposure of the general public to electromagnetic network equipment fields (0 Hz to 300 GHz) International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (1998). Guidelines for limiting exposure in time-varying electric, magnetic, and electromagnetic fields | <input type="checkbox"/> EN 61000-3-3* | Disturbances in supply systems caused |
| <input type="checkbox"/> EN50081-1 | Generic emission standard Part 1: Residual, commercial and light industry | <input type="checkbox"/> EN 301893 | Broadband Radio Access Networks (BRAN); 5 GHz high performance RLAN; Harmonized EN covering essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive |
| <input type="checkbox"/> EN50082-2 | Generic immunity standard Part 2: Industrial environment | <input checked="" type="checkbox"/> EN 300328 | Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); wideband transmission equipment operating in the 2.4GHz ISM band and using spread spectrum modulation techniques. Harmonized EN covering essential requirements under article 3.2 of the R&TTE Directive |
| <input type="checkbox"/> EN 55020 | Immunity from radio interference of broadcast receivers and associated equipment | <input type="checkbox"/> EN300440-1
EN300440-2 | Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Short Range Devices (SRD); Radio equipment to be used in the 1 GHz to 40 GHz frequency range; Part 1: Technical characteristics and test methods
Part 2: Harmonized EN under article 3.2 of the R&TTE Directive |
| <input type="checkbox"/> EN 55022 | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment | <input type="checkbox"/> EN 301511 | Global System for Mobile communications (GSM); Harmonized EN for mobile stations in the GSM 900 and GSM 1800 bands covering essential requirements under article 3.2 of the R&TTE directive (1999/5/EC) |
| <input type="checkbox"/> EN 55024 | Information Technology equipment-Immunity characteristics-Limits and methods of measurement | <input type="checkbox"/> EN 301 908-1
EN 301 908-2 | Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Base Stations (BS), Repeaters and User Equipment (UE) for IMT-2000 Third-Generation cellular networks; Part 1: Harmonized EN for IMT-2000, introduction and common requirements, covering essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive |
| <input type="checkbox"/> EN 55013 | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of broadcast receivers and associated equipment | <input checked="" type="checkbox"/> EN 301489-1
EN 301489-17 | Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Electromagnetic compatibility(EMC) standard for radio equipment and services; Part 17: Specific conditions for wideband data and HIPERLAN equipment, Part1: Common technical requirements |
| <input type="checkbox"/> EN 50385 | Product standard to demonstrate the compliances or radio Base stations and fixed terminal stations for wireless telecommunication systems with the basic restriction or the reference level to human exposure to radio frequency electromagnetic field (110MHz-40GHz) -General public | | |
| <input type="checkbox"/> EN 300386 | Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Telecommunication Electromagnetic Compatibility (EMC) requirements | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> CE marking | | | |



(EC conformity marking)

The manufacturer also declares the conformity of above mentioned product with the actual required safety standards in accordance with LVD 2006/95/EC

- | | | | |
|--|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> EN 60065 | Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use | <input checked="" type="checkbox"/> EN 60950-1 | Safety for information technology equipment including electrical business equipment |
|--|---|---|---|

Manufacturer/Importer

(Stamp)

Date : Jul. 30, 2008

Signature:

Name : Jonathan Tseng



1. Bevezetés

1.1. A csomag tartalma

A PCI-G31 WLAN kártya csomagnak a következő tételeket kell tartalmaznia:

- ASUS PCI-G31 WLAN kártya x1
- Külső dipólantenna x1
- Gyors üzembe helyezési útmutató x1
- Támogató CD x1
- Kisméretű konzol x1
- Garanciakártya x1



MEGJEGYZÉS: amennyiben a tételek közül bármelyik sérült vagy hiányzik, azonnal lépjen kapcsolatba a forgalmazóval.

1.2. Rendszerkövetelmények

A PCI-G31 WLAN kártya használatba vétele előtt győződjön meg arról, hogy a rendszer kielégíti az alábbi követelményeket:

- Windows® Vista/XP/2000/ME
- Szabványos 32 bites PCI nyílás
- 32 MB vagy több rendszermemória
- 300 MHz-es vagy gyorsabb processzor

1.3 Hardver

Állapot kijelzője

A PCI-G31 WLAN kártyán található egy állapotjelző, ami a WLAN kártya pillanatnyi állapotát jelzi.

BE: A WLAN kártya engedélyezve van.

Villog: A WLAN kártya sikeresen csatlakozott egy vezeték nélküli hálózathoz és adatok fogadása, illetve továbbítása történik.

KI: A WLAN kártya le van tiltva.

Külső dipólantenna

A PCI-G31 WLAN kártya egy darab külső dipólantennával rendelkezik. Tanácsos az antennát egyenesen felfelé irányítani a maximális hatósugár és a jobb kapcsolat érdekében.



2. A PCI-G31 illesztőprogram és segédprogramok telepítése



IMPORTANT: Install the ASUS PCI-G31 WLAN Card into your computer before installing the driver and utilities from the bundled Support CD.

Az ASUS PCI-G31 WLAN kártya illesztőprogramjának és segédprogramjainak telepítése:

1. Helyezze be a mellékelt támogató CD-lemezt az optikai meghajtóba. Ha az automatikus indítás engedélyezve van a számítógépén, megjelenik az automatikus indítás képernyő.

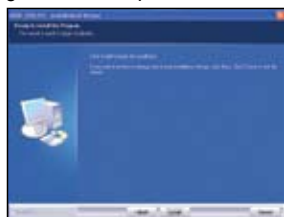


MEGJEGYZÉS: ha az automatikus lejátszást letiltották a számítógépen, kattintson duplán a **SETUP.EXE** fájlra a Támogató CD gyökörkönyvtárban.

2. Az automatikus lejátszás menüben válassza ki nyelvét, és kattintson az **Install Utilities (Segédprogramok)/ Driver (Illesztőprogram telepítése)** elemre.
3. Megjelenik az **InstallShield Wizard (InstallShield varázsló)** képernyő. Kattintson a **Next (Tovább)** gombra a folytatáshoz.



4. Kattintson az **Install (Telepítés)** gombra a telepítés indításához.



5. Jelölje ki a **„Yes, I want to restart my computer now”** (Igen, most újra szeretném indítani a számítógépet) lehetőséget. Kattintson a **Finish (Befejezés)** gombra a telepítés befejezéséhez.



6. Miután a számítógép újraindult, jelölje ki az **„Only use our WLAN utilities and disable Windows wireless function”** (Kizárólag az ASUS saját WLAN segédprogramjainak használata és a Windows vezeték nélküli funkciójának letiltása) elemet, hogy kizárólag az ASUS saját WLAN segédprogramját használja a WLAN kártya konfigurálásához. Kattintson az **OK** gombra.



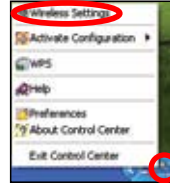


3. A PCI-G31 konfigurálása az ASUS segédprogrammal

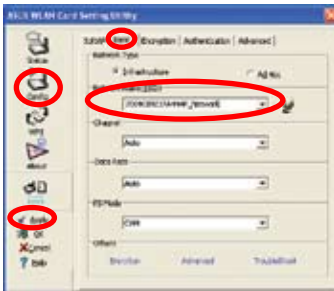
3.1. Csatlakozás vezeték nélküli hálózathoz manuálisan

A PCI-G31 hozzáférési ponthoz (AP) (Infrastructure mód) vagy állomáshoz (Ad Hoc mód) történő csatlakoztatása manuálisan:

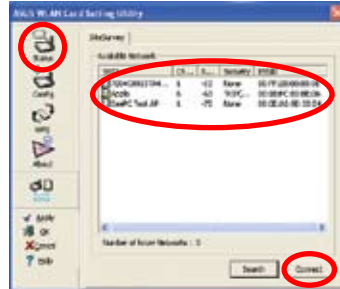
1. A jobb egérgombbal kattintson az **ASUS WLAN Card Setting Utility (ASUS WLAN kártya beállító segédprogram)** ikonjára a Windows[®] tálcán, majd jelölje ki a „**Wireless Settings**” (Vezeték nélküli beállítások) elemet.



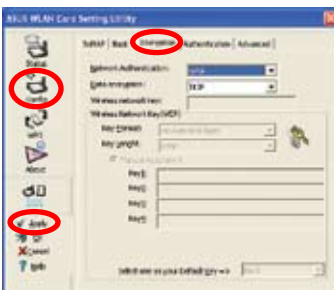
2. Győződjön meg arról, hogy a WLAN kártya „SSID” eleme megegyezik azon AP vagy állomás által használttal, amelyhez kapcsolódni akar. Kattintson az **Apply (Alkalmaz)** gombra.



A **Status (Állapot) > Search & Connect (Keresés és kapcsolódás)** elemre kattintással is megjelenítheti a **SiteSurvey (Helyszín felderítése)** oldalt, majd válasszon hálózatot az **Available Network (Elérhető hálózatok)** listáról. Kattintson a **Connect (Csatlakozás)** elemre.



3. Ha a Biztonsági funkció engedélyezett az AP-n vagy állomáson, akkor a WLAN kártyán megegyező biztonsági beállításokat alkalmazzon. Kattintson az **Apply (Alkalmaz)** gombra.



A beállítás ezzel befejeződött. A **Status (Állapot)** oldalon ellenőrizheti a kapcsolat állapotát, az aktuális adatsebességet és a rádió állapotát.





3.2. Csatlakozás vezeték nélküli hálózathoz WPS használatával

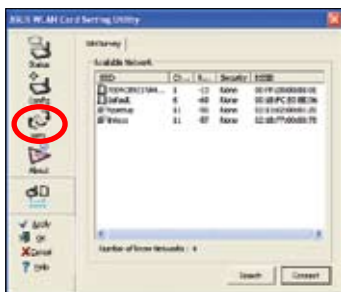
Az ASUS PCI-G31 WLAN kártya támogatja a WPS funkciót, ami segítséget nyújt a biztonságos vezeték nélküli hálózat egyszerű felépítéséhez.



FONTOS! Győződjön meg arról, hogy az AP vagy állomás, amelyhez csatlakozni kíván támogatja a WPS funkciót.

A PCI-G31 csatlakoztatása WPS-képességgel ellátott AP-hez vagy állomáshoz a WPS nyomógomb segítségével:

1. Kattintson a **WPS** fülre.



2. Jelölje ki a **Join a WLAN** (Csatlakozás WLAN hálózathoz) (Enrollee) elemet, majd kattintson a **Next (Tovább)** gombra.



3. Jelölje ki a **Push Button on AP** (Nyomógomb az AP-n) (PBC) elemet, majd kattintson a **Next (Tovább)** gombra.



4. Nyomja meg a WPS gombot az AP-n vagy állomáson a vezeték nélküli kapcsolat létesítéséhez. A képen az látható, hogy a WPS hálózatot keres.



5. Kattintson a **Finish (Befejezés)** gombra. A képen az látható, hogy a WLAN kártya sikeresen összekapcsolódott a hálózattal.





3.3 Soft AP mód (Windows® XP/Vista)

Az ASUS PCI-G31 WLAN kártya támogatja a Soft AP módot. Ebben a módban a WLAN kártya virtuális hozzáférési pontként működik.



FONTOS! Mielőtt konfigurálná a Soft AP módot, csatlakoztassa a számítógépet egy vezetékes hálózathoz, hogy a vezeték nélküli kliensek elérhessék a hálózatot.

Váltás Soft AP módra:

1. Kattintson a **Config > Soft AP** elemre, majd jelölje ki a **Soft AP_Mode** elemet.





2. Jelölje ki a hálózati kapcsolatot az **Available Network Connections (Elérhető hálózati kapcsolatok)** dobozban, majd húzza a földgömb ikon mellé. Jelölje meg az **Enable ICS (ICS engedélyezése)** jelölőnégyzetet.



3. Kattintson az **Apply (Alkalmaz)** gombra.

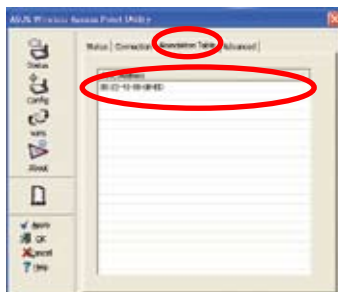
A jobb oldali képen az látható, hogy a WLAN kártya sikeresen átváltott Soft AP módra.

- A segédprogram neve **ASUS Wireless Access Point Utility (ASUS vezeték nélküli hozzáférési pont segédprogram)** lesz.
- Az ASUS WLAN Card Setting Utility (ASUS WLAN kártyabeállító segédprogram) ikon  a tálcán ASUS Wireless Access Point Utility (ASUS vezeték nélküli hozzáférési pont segédprogram) ikonra  változik.





Az Association Table (Társítási táblázat) oldal a Soft AP-hoz jelenleg kapcsolódó klienseket mutatja.

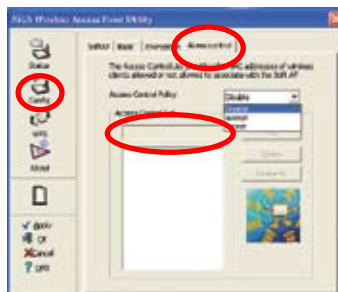


A Soft AP mód lehetőséget kínál a WLAN kártyához kapcsolódó vezeték nélküli kliensek korlátozására a hozzáférés-ellenőrzés funkció segítségével.

A hozzáférés-ellenőrzés funkció letiltásához jelölje ki a **Disable (Letiltás)** elemet az **Access Control Policy (Hozzáférés-ellenőrzési házirend)** legördülő listán.

Annak engedélyezése, hogy vezeték nélküli kliens kapcsolatot létesítsen a WLAN kártyával:

1. Jelölje ki az **Accept (Elfogad)** elemet az **Access Control Policy (Hozzáférés-ellenőrzési házirend)** legördülő listán.
2. Billentyűzze be a MAC-címét az **Access Control List (Hozzáférés-ellenőrzési lista)** mezőbe.
3. Kattintson az **Add (Hozzáadás)** gombra.



Kizárólag az **Accept (Elfogadás)** listán szereplő vezeték nélküli kliensek létesíthetnek kapcsolatot a WLAN kártyával.

Annak megakadályozása, hogy vezeték nélküli kliens kapcsolatot létesítsen a WLAN kártyával:

1. Jelölje ki a **Reject (Elutasít)** elemet az **Access Control Policy (Hozzáférés-ellenőrzési házirend)** legördülő listán.
2. Billentyűzze be a MAC-címét az **Access Control Policy (Hozzáférés-ellenőrzési házirend)** mezőbe.
3. Kattintson az **Add (Hozzáadás)** gombra.

A Reject (Elutasítás) listán szereplő vezeték nélküli kliensek nem létesíthetnek kapcsolatot a WLAN kártyával.



4. Szoftverinformáció

4.1 ASUS WLAN Control Center (Vezérlőközpont)

Az ASUS WLAN Control Center (Vezérlőközpont) tartalmazza az ASUS WLAN Card Setting Utility (ASUS WLAN kártyabeállító segédprogram) (Állomás mód) és az ASUS Wireless Access Point Utility (ASUS vezeték nélküli hozzáférési pont segédprogram) (Soft AP mód) elemeket, amelyek segítséget nyújtanak a WLAN kártya kezelésében.

4.2 ASUS WLAN kártyabeállító segédprogram

Az ASUS WLAN Card Setting Utility (ASUS WLAN kártyabeállító segédprogram) egyszerű felületet biztosít a vezeték nélküli kapcsolatok beállításához. Ez a szakasz elmagyarázza a felhasználói felület gombjait, mezőit és konfigurációs lehetőségeit.

Az ASUS WLAN Card Setting Utility (ASUS WLAN kártyabeállító segédprogram) indításához kattintson a **Start > All Programs (Minden program) > ASUS Utility (ASUS segédprogram) > WLAN Card (WLAN kártya) > ASUS WLAN Control Center (ASUS WLAN vezérlőközpont)** elemre. Az ASUS WLAN Card Setting Utility (ASUS WLAN kártyabeállító segédprogram) ikonja automatikusan megjelenik a tálcán. A No Device (Nincs eszköz) olvasható rajta, ami azt jelenti, hogy a WLAN kártya jelenleg le van tiltva.



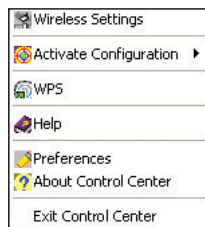
A WLAN kártya engedélyezéséhez kattintson a **Start > Control Panel (Vezérlőpult) > Network and Internet Connections (Hálózati és internetes kapcsolatok) > Network Connections (Hálózati kapcsolatok) > Wireless Network Connection (Vezeték nélküli hálózati kapcsolat)** elemre. A tálcákon az ábrán látható módon megváltozik.



ASUS WLAN Card Setting Utility (ASUS WLAN kártyabeállító segédprogram) tálcákon

A jobb egérgombbal kattintson az ASUS WLAN Card Setting Utility (ASUS WLAN kártyabeállító segédprogram) tálcáikonjára az alábbi lehetőségek megjelenítéséhez:

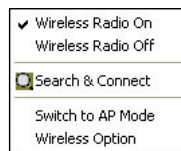
- **Vezeték nélküli beállítások** – Az ASUS WLAN Card Setting Utility (ASUS WLAN kártyabeállító segédprogram) elindítására való.
- **Konfiguráció aktiválása** – Előre beállított profil aktiválásához.
- **WPS** – Elindítja a WPS varázslót.
- **Súgó** – A súgófájl jeleníti meg.
- **Preferenciák** – WLAN Control Center (WLAN Vezérlőközpont) parancsikont hoz létre az asztalon és rendszerindításkor betölti.
- **A Vezérlőközpont névjegye** – A Control Center (Vezérlőközpont) verziószámát mutatja.
- **Kilépés a Vezérlőközpontból** – Bezárja az ASUS WLAN Control Center (ASUS WLAN Vezérlőközpont) alkalmazást.





A bal egérgombbal kattintson az ASUS WLAN Card Setting Utility (ASUS WLAN kártyabeállító segédprogram) tálcáikonjára az alábbi lehetőségek megjelenítéséhez:

- **Vezeték nélküli rádió Be** – A vezeték nélküli rádiót BEKAPCSOLJA.
- **Vezeték nélküli rádió Ki** – A vezeték nélküli rádiót KIKAPCSOLJA.
- **Keresés és csatlakozás** - Megjeleníti az elérhető vezeték nélküli hálózatokat.
- **Váltás AP módra** – A WLAN kártyát átkapcsolja AP módra.
- **Vezeték nélküli lehetőség** – Kijelöli az ASUS segédprogramot vagy a Windows® WZC segédprogramot kezelőszoftverként.



Duplán kattintson az ikonra az ASUS WLAN Card Setting Utility (ASUS WLAN kártyabeállító segédprogram) indításához.

[illegible]



Állapot – Kapcsolat

Küldött/fogadott keretek

Küldött – A WLAN kártyáról elküldött keretek számát mutatja.

Fogadott – A WLAN kártya által fogadott keretek számát mutatja.

Kerethiba

Küldött - A sikertelenül elküldött keretek számát mutatja.

Fogadott - A sikertelenül fogadott keretek számát mutatja.

Kapcsolat minősége

Jelerősség – Azon hozzáférési pont vagy Ad Hoc csomópont kapcsolati minőségét jelzi, amelyhez a WLAN kártya éppen csatlakozik.



Állapot - IP Config

Gazdagép információ – Azon vezeték nélküli hálózat konfigurációs információit mutatja, amelyhez a WLAN kártya éppen csatlakozik.

Adapter információ - A WLAN kártya TCP/IP beállításait mutatja.

IP felszabadítás – Eltávolítja a WLAN kártya aktuális IP-címét és IP-címet kér egy DHCP kiszolgálóról.



IP megújítás – Lehetővé teszi, hogy új IP-címet kapjon a DHCP kiszolgálótól.

Ping – Megnyitja a Ping oldalt.



MEGJEGYZÉS: Az IP Release (IP Felszabadítás) és IP Renew (IP megújítás) gombok csak akkor működnek, ha a WLAN kártya DHCP-kiszolgáló funkcióval rendelkező hozzáférési ponthoz csatlakozik.



Állapot - Ping

A Ping oldal a vezeték nélküli hálózati elérhetőségének ellenőrzését teszi lehetővé.

Egy kapcsolat pingelése:

1. Billentyűzze be a hozzáférési pont vagy Ad Hoc csomópont IP-címét az IP Address (IP-cím) mezőbe.
2. Határozza meg a küldendő ping csomagok méretét és számát, valamint az időtúllépés értékét.
3. Kattintson a **Ping** elemre.

A ping munkamenet után a munkamenet mezőben láthatók az ellenőrzött csatlakozás adatai, egyebek között az üzenetváltási idő (minimum, maximum és átlagos), valamint az elküldött, fogadott és elvesztett csomagok száma.

A munkamenet mező adatainak törléséhez kattintson a **Clear (Törlés)** gombra.



Konfig. - SoftAP

A Soft AP oldal lehetővé teszi a WLAN kártya átkapcsolását AP módra. Kattintson a **Soft AP Mode (Soft AP mód)** elemre a konfigurálás indításához. A részleteket lásd a **3.3 Soft AP mód (Windows® XP/Vista)** című részben.





Konfig. – Alapszintű

Hálózat típusa

Infrastruktúra – Kiválasztja az Infrastruktúra módot kapcsolat létesítéséhez egy hozzáférési ponttal.

Ad Hoc – Kiválasztja az Ad Hoc módot állomással történő kommunikáció érdekében. Az Ad Hoc hálózat gyorsan és egyszerűen létrejön, előzetes tervezés nélkül. Például egy találkozó jegyzeteinek megosztására a tanácsteremben a hálózatba szervezett számítógépek között.



Hálózat neve (SSID) – Billentyűzze be vagy válassza ki a legördülő listáról azon hozzáférési pont vagy állomás SSID-jét, amelyhez csatlakozni kíván. Minden SSID csak érvényes karakterekből állhat, és legfeljebb 32 karaktert tartalmazhat, amelyekben a kis- és nagybetűk meg vannak különböztetve; például „Vezeték nélküli LAN”.



MEGJEGYZÉS: ha azt szeretné, hogy a WLAN kártyája bármely elérhető hozzáférési ponthoz csatlakozhasson, állítsa az SSID-t üres karaktersorra. Ad Hoc módban azonban nem használhat üres karaktersort.

Csatorna - A segítségével kiválaszthatja a WLAN kártya rádiócsatornáját. Infrastruktúra módban a WLAN kártya automatikusan a hozzáférési ponttal való kommunikációhoz szükséges csatornára hangol és a mezőben **Auto** látható. Ad Hoc módban eldöntheti, hogy melyik csatornát használja a WLAN kártya. Ha ugyanaz a csatorna-beállításuk, a hálózat összes WLAN kártyája tud egymással kommunikálni.

A használható rádiócsatornák az országban érvényben lévő előírásoktól függenek. Az Egyesült Államok (FCC) és Kanada (IC) az 1-11. csatornákat támogatja. Európában (ETSI) az 1-13. csatorna támogatott. Japánban (MKK) az 1-14. csatorna támogatott.

Adatsebesség – Az adatátviteli sebesség kiválasztására való. A következő lehetőségek közül választhat:

Auto: A WLAN kártya automatikusan a leginkább megfelelő átviteli sebességre áll.

11g: Az adatátviteli sebesség értéke a következőkre van rögzítve: 1, 2, 5,5 vagy 11 Mb/mp.

11b: The data transmission rate is fixed to: 1, 2, 5.5, or 11Mbps.

Egyebek

Titkosítás – Megnyitja az Encryption (Titkosítás) oldalt.

Speciális – Megnyitja az Advanced (Speciális) oldalt. A legtöbb esetben az alapértelmezett beállításokat nem kell módosítani.

Hibaelhárítás – Megjeleníti a hibaelhárítás esetleges megoldásait.



Konfig. – Titkosítás

Az Encryption (Titkosítás) a lapon adhatja meg a WLAN kártya titkosítási beállításait. A vezeték nélküli környezetben az adatátvitel titkosságának biztosítására az IEEE 802.11 szabvány definiálta a WEP (Wired Equivalent Privacy - vezetékessel egyenértékű titkosítás) algoritmust, ami vezetékes hálózattal egyenértékű átviteli titkosságot kínál. A WEP kulcsokkal kódolja és dekódolja a küldött, illetve fogadott adatcsomagokat. A titkosítási eljárás összekeveri a keretek biteit, így küszöbölve ki az illetéktelen hozzáférést. A Wi-Fi Protected Access (WPA) a 802.11 továbbfejlesztett biztonsági rendszere, ami a rádióhullámokon továbbított adatokat titkosítja. A WPA-t a WEP protokoll hiányosságainak kiküszöbölésére fejlesztették ki.



Hálózat hitelesítés – Beállítja a WLAN kártya hitelesítését. A következő lehetőségek közül választhat:

Nyílt - A hálózatot Open System (Nyílt rendszer) módban történő működésre állítja be, ami letiltja a hálózat hitelesítés védelmét, illetve a WEP titkosítás használatát.

Megosztott - A hálózatot Shared Key (Megosztott kulcs) módban történő működésre állítja be, ami WEP titkosítást alkalmaz a hálózaton.

WPA-PSK/WPA2-PSK - Használja a WPA Pre-Shared Key/WPA2 Pre-Shared Key (WPA megosztott kulcs/WPA2 megosztott kulcs) titkosítást Infrastruktúra módban a hitelesítéshez.

WPA/WPA2 - Engedélyezi az IEEE 802.11x hitelesítési módot. Ez a mód Remote Access Dial-in User Service (Távoli elérésű betárcsázó felhasználói szolgáltatás– Radius) környezethez való. A RADIUS-környezet különböző EAP-protokollokat (Extensible Authentication Protocol - bővíthető hitelesítési protokoll) támogat, például PEAP, TLS/Smart Card.

Adattitkosítás - A nyílt és a megosztott hitelesítési módban a lehetőségek a következők: None (Nincs) és WEP.

Nincs - Letiltja a WLAN kártya titkosítási védelmét.

WEP - Titkosítja az adatokat az éterben történő továbbításuk előtt. Csak olyan vezeték nélküli eszközökkel tud kommunikálni, amelyek ugyanazt a WEP-kulcsot használják.

A WPA-PSK/WPA2-PSK és WPA/WPA2 hitelesítési módokban a következő lehetőségek állnak rendelkezésre: Temporal Key Integrity Protocol (időben változó kulcsú integritásprotokoll - TKIP) és Advanced Encryption Standard (fejlett titkosítási szabvány - AES).

TKIP - Dinamikusan generál egyedi kulcsokat minden egyes adatcsomag titkosításához.

AES - Hatékonyabb védelmet kínál és fokozza a vezeték nélküli titkosítás összetettségét. Az AES egy szimmetrikus, 128 bites blokk-titkosítási technológia, amely párhuzamosan, több hálózati rétegen működik.



Vezeték nélküli hálózati kulcs - Ez a lehetőség csak akkor konfigurálható, ha a WPA-PSK/WPA2-PSK hitelesítési módot választja a Network Authentication (Hálózat hitelesítés) mezőben. Gépeljen be 8-64 karaktert ebbe a mezőbe.

Vezeték nélküli hálózati kulcs (WEP) - Ez a lehetőség csak akkor konfigurálható, ha a WEP hitelesítési módot választja a Data Encryption (Adattitkosítás) mezőben. A WEP 64 bites (5 bájtos) vagy 128 bites (13 bájtos) hexadecimális számjegyet alkalmaz.

Kulcsformátum - Lehetővé teszi a kulcsformátum kiválasztását.

Kulcshosszúság - Lehetővé teszi a kulcshosszúság kiválasztását. A 64 bites titkosítás esetében minden kulcs 10 hexadecimális számjegyet vagy 5 ASCII karaktert tartalmaz. A 128 bites titkosítás esetében minden kulcs 26 hexadecimális számjegyet vagy 13 ASCII karaktert tartalmaz.

Manuális kijelölés – Lehetővé teszi a WEP kulcsok manuális hozzárendelését.

Az egyik kiválasztása alapértelmezett kulcsként – Lehetővé teszi, hogy az egyik WEP kulcsot alapértelmezett kulcsként állítsa be.

Konfig. – Hitelesítés

Az Authentication (Hitelesítés) oldal lehetővé teszi, hogy a biztonsági beállításokat azon hálózatnak megfelelően adja meg, amelyhez kapcsolódni kíván. Az oldal mezői csak akkor konfigurálhatók, ha az Encryption (Titkosítás) oldal **Network Authentication (Hálózat hitelesítés)** elemének értékeként **WPA** vagy **WPA2** szerepel.



Hitelesítés típusa – A hitelesítés típusának kiválasztásához való. A következő lehetőségek közül választhat:

PEAP - A jelentése védett bővíthető hitelesítési protokoll. A PEAP hitelesítés a Extensible Authentication Protocol (bővíthető hitelesítési protokoll - EAP) egyik változata. Az EAP kölcsönös hitelesítést biztosít a vezetékes és egy kiszolgáló között, amely a hálózat műveleti központjában található.

TLS/Smart Card - A jelentése Transport Layer Security (hordozórétteg biztonság). A TLS hitelesítés egy titkosított alagút, és az SSL-protokollt (Secure Sockets Layer – biztonságos foglalatréteg) használó webkiszolgáló-hitelesítési eljáráshoz hasonló kiszolgáló-oldali hitelesítés kialakítására használható. A TLS digitális tanúsítványokkal igazolja a kiszolgálók és ügyfelek azonosságát.



Konfig. – Speciális

Az Advanced (Speciális) oldalon a tapasztalt felhasználók a WLAN kártya egyéb paramétereit állíthatják be. Javasoljuk, hogy ne módosítsa az alapértelmezett értékeket.

RTS Threshold (0-2347) - Az RTS/CTS (Request to Send/Clear to Send - Adáskérés/adásengedélyezés) szolgáltatás segítségével minimálisra csökkenthető a vezeték nélküli állomások közötti ütközések előfordulása. Ha az RTS/CTS engedélyezve van, a router nem küld addig adatkeretet, amíg a másik RTS/CTS párbeszéd le nem zárult. Az RTS/CTS egy konkrét csomagméret-küszöb beállításával engedélyezhető. Az alapértelmezett érték (2347) ajánlott.



Tördelési küszöbérték (256-2346)- A tördelés segítségével 802.11 keret kisebb darabokra (töredék) bontható, amelyek külön küldhetők el. A tördelés egy konkrét csomagméret-küszöb beállításával engedélyezhető. Ha túl magas az ütközések száma a WLAN-on, a keretátviteli megbízhatóság növelése érdekében kísérletezzen különböző tördelési küszöb értékekkel. Normál használathoz az alapértelmezett érték (2346) ajánlott.

Előtag mód - Az előtag mód kiválasztására való. Az alapérték Long (Hosszú).

Keretlök - A keretlök technológia letiltásához vagy engedélyezéséhez, ami egy szabványos Wi-Fi teljesítményfokozó technológia, amely javítja a vezeték nélküli hálózat hatékonyságát és megnöveli az átbocsátóképességet.

54g Védelem - A 802.11g szabvány Extended Rate PHY (bővített sebességű PHY – ERP) védelmi mechanizmusa. A következő lehetőségek közül választhat:

Engedélyezett – Mindig védelemmel küldi a kereteket.

Letiltva – Mindig védelem nélkül küldi a kereteket.

Kimenő teljesítmény – A kimenő teljesítményt mutatja. A következő lehetőségek közül választhat: 100%, 75%, 50% és 25%.



WPS (WiFi védett beállítás)

Kattintson a WPS fülre a WPS varázsló indításához. A részleteket lásd: **3.2. Csatlakozás vezeték nélküli hálózathoz WPS használatával.**



Névjegy – Verzió információ

A Version Info (Verzió információ) oldal mutatja az ASUS PCI-G31 WLAN kártya illesztőprogramjának és segédprogramjának verziószámát.

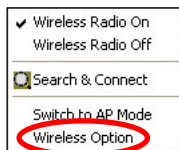




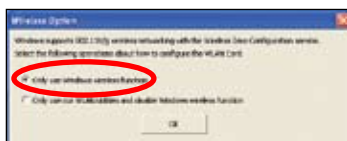
5. A PCI-G31 konfigurálása a Windows® WZC szolgáltatásával

A PCI-G31 csatlakozása vezeték nélküli hálózathoz a Windows® WZC szolgáltatásának használatával:

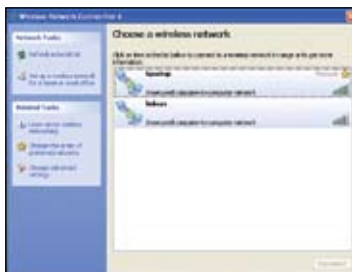
1. A bal egérgombbal kattintson az ASUS WLAN Control Center (ASUS WLAN Vezérlőközpont) tálcakonjára, majd jelölje ki a **Wireless Option (Vezeték nélküli lehetőségek)** elemet.



2. Jelölje ki az **Only use Windows wireless function (Kizárólag a Windows vezetéknélküli funkciójának használata)** elemet a Windows vezetéknélküli segédprogram engedélyezéséhez.



3. Duplán kattintson a Wireless Network Connection (Vezeték nélküli hálózati kapcsolatok) ikonra a tálcán, hogy megtekintse a helyszínen elérhető vezetéknélküli hálózatokat. Válassza ki azt a hálózatot, amelyhez csatlakozni kíván, majd kattintson a **Connect (Csatlakozás)** gombra.



4. Billentyűzze be ugyanazt a hálózati kulcsot, amelyet azon hálózat használ, amelyhez kapcsolódni kíván, majd kattintson a **Connect (Csatlakozás)** gombra.





Kattintson a Wireless Network Connection (Vezeték nélküli hálózati kapcsolatok) ikonra a tálcán, hogy megjelenítse a **Wireless Network Connection Status (Vezeték nélküli hálózati kapcsolat állapota)** ablakot, ahol tájékozódhat a vezeték nélküli kapcsolatról, pl. állapota, sebessége és a jel erőssége.



A kedvenc hálózatait a számítógépre mentheti.

A hálózatok mentése a számítógépen:

1. Kattintson a Wireless Network Connection Status (Vezeték nélküli hálózati kapcsolat állapota) ablak **Properties (Tulajdonságok)** elemére, majd jelölje ki a **Wireless Networks (Vezeték nélküli hálózatok)** fület.
2. Kattintson az **Add (Hozzáadás)** gombra a kedven hálózatok közé történő mentéshez.
3. A csatlakozási sorrendet a **Move up (Mozgatás fel)** és **Move down (Mozgatás le)** gombok használatával állíthatja be. A számítógép automatikusan a beállított sorrendben csatlakozik az elérhető vezeték nélküli hálózatokhoz.





6. Hibaelhárítás

Ez a fejezet megoldásokat kínál az ASUS PCI-G31 WLAN kártya használata közben esetleg előforduló problémákra. Ha a hibaelhárítást követően nem oldódik meg a probléma, akkor vegye fel a kapcsolatot egy szakképesített szerviztechnikussal.

Hogyan ellenőrzöm, hogy megfelelően van-e telepítve a WLAN kártyám?

1. A jobb egérgombbal kattintson a **My Computer (Sajátgép)** elemre a Start menüben, majd jelölje ki a **Properties (Tulajdonságok)** elemet.
2. Jelölje ki a **Hardware (Hardver)** fület, majd kattintson a **Device Manager (Eszközkezelő)** elemre.
3. Duplán kattintson a **Network adapters (Hálózati adapterek)** elemre.
4. Duplán kattintson a **Ralink Turbo Wireless LAN Card (Ralink Turbo vezeték nélküli LAN kártya)** elemre. Megjelenik a **Ralink Turbo Wireless LAN Card Properties (Ralink Turbo vezeték nélküli LAN kártya tulajdonságok)** ablak.
5. Ellenőrizze a **Device status (Eszköz állapota)** eleme, hogy meggyőződhessen a WLAN kártya helyes működéséről.

Sárga felkiáltójel vagy kérdőjel van az Eszközkezelő ablakban a Ralink Turbo vezeték nélküli LAN kártya ikonja fölött.

Ilyen esetben próbálkozzon a WLAN kártya illesztőprogramjának frissítésével/újratelepítésével.

1. A **Ralink Turbo Wireless LAN Card Properties (Ralink Turbo vezeték nélküli LAN kártya tulajdonságok)** ablakban jelölje ki a **Driver (Illesztőprogram)** fület.
2. Kattintson az **Update Driver (Illesztőprogram frissítése)** gombra.
3. Megjelenik a **Hardware Update Wizard (Hardverfrissítő varázsló)** ablaka. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat a WLAN kártya illesztőprogram telepítésének befejezéséhez.

A WLAN kártyám egy hozzáférési ponthoz sem tud csatlakozni.

- Győződjön meg arról, hogy a **Network Type (Hálózattípus) Infrastructure (Infrastruktúra)** módra van állítva.
- Győződjön meg arról, hogy a WLAN kártya **SSID**-je megegyezik azon hozzáférési pont által használttal, amelyhez kapcsolódni akar.
- Győződjön meg arról, hogy a WLAN kártya **Encryption (Titkosítás)** beállítása megegyezik azon hozzáférési pont által használttal, amelyhez kapcsolódni akar.



A WLAN kártyám egy állomáshoz vagy WLAN kártyához sem tud csatlakozni.

- Győződjön meg arról, hogy a **Network Type (Hálózattípus) Ad Hoc** módra van állítva.
- Győződjön meg arról, hogy a WLAN kártya SSID-je megegyezik azon állomás vagy WLAN kártya által használttal, amelyhez kapcsolódni akar.
- Győződjön meg arról, hogy a WLAN kártya **Channel (Csatorna)** beállítása megegyezik azon állomás vagy WLAN kártya által használttal, amelyhez kapcsolódni akar.
- Győződjön meg arról, hogy a WLAN kártya **Encryption (Titkosítás)** beállítása megegyezik azon állomás vagy WLAN kártya által használttal, amelyhez kapcsolódni akar.

A kapcsolat minősége rossz és a jelerősség gyenge.

- A WLAN kártyát tartsa távol mikrohullámú sütőtől és nagyméretű fémtárgyaktól a rádiófrekvenciás interferencia elkerülése érdekében. Állítson a WLAN kártya antennáján.
- Vigye a WLAN kártyát közelebb azon hozzáférési ponthoz, állomáshoz vagy WLAN kártyához, amelyhez kapcsolódni akar.

A TCP/IP protokoll nem kapcsolódott a WLAN kártyához.

Ez akkor történik, ha a PC-hez már hat TCP/IP kapcsolódott Windows® 98, illetve tíz Windows® Me alatt. E korlátokat a Microsoft® operációs rendszer szabja meg.

Megoldás: ha a számítógépen már a maximális számú TCP/IP protokoll kapcsolódik, távolítsa el az egyik hálózati adaptert a Hálózati konfigurációból, mielőtt telepíti a WLAN adapter illesztőprogramját.



7. Szójegyzék

Hozzáférési pont (AP – Access point)

Hálózati eszköz, amely tökéletesen csatlakoztat vezetékes és vezeték nélküli hálózatokat. A hozzáférési pontok egy megosztott rendszerrel kombinálva több rádiócella létrehozását támogatják, amelyek lehetővé teszik a létesítményen belüli barangolást.

Ad Hoc

Olyan vezeték nélküli hálózat, ami csupán egymással kommunikációs kapcsolatban lévő állomásokból áll (nincs hozzáférési pont).

Alapvető sebességszabályozás

Ez az opció lehetővé teszi az adatátviteli sebesség beállítását.

(Alapvető szolgáltatási terület) (BSS)

Állomások halmaza, amelyet egyetlen koordináló funkció irányít.

Nagy sáv szélességű átvitel

Adatátvitel típusa, amelyben egyetlen hordozó (pl. kábel) egyszerre több adatcsatornát továbbít.

Csatorna

A hordozó használatának megvalósulása egyszerre használható protokoll adategységek továbbításának céljából, ugyanabban a térben, további példányokkal együtt (más csatornákon) ugyanazon a fizikai rétegen lévő példányokkal, a közös interferencia miatti kerethiba-arány elfogadhatóan alacsony szintje mellett.

Kliens

A kliens az asztali vagy mobil PC, ami a hálózathoz csatlakozik.



COFDM (802.11a-hoz vagy 802.11g-hez)

A jelerősség önmagában nem elegendő a 802.11b-szerű távolságok fenntartására 802.11a/g környezetben. Ennek kompenzálása érdekében új fizikai rétegtípusok technológiát terveztek, ami eltér a ma használatos hagyományos közvetlen szekvencia technológiától. A technológia elnevezése COFDM (coded OFDM). A COFDM technológiát kifejezetten beltéri vezeték nélküli használatra fejlesztették ki, és a szűrt spektrumú megoldásokhoz képest sokkal jobb teljesítményt kínál. A COFDM úgy működik, hogy egy nagysebességű adathordozót több, kisebb sebességű alhordozóra bont, amelyek sugárzása párhuzamosan történik. Az egyes nagysebességű hordozók szélesség 20 MHz, és 52, egyenként 300 kHz szélességű alcsatornára oszlanak. A COFDM az alcsatornákból 48-at adatok továbbítására használ, míg a maradék négyet hibajavításra. A COFDM nagyobb adatátviteli sebességet biztosít és nagyfokú több útvonalú reflexiók helyreállítását, hála a kódolási sémának és a hibajavításnak.

A COFDM egyes alcsatornáinak szélessége nagyjából 300 kHz. A sebességgrafikon alacsony végén BPSK-t (binary phase shift keying – bináris fáziseltolás hangolást) használnak 125 kb/s adat kódolásához csatornánként, ami 6 000 kb/s, vagyis 6 Mb/s adatátviteli sebességet eredményez. Kvadratúra fáziseltolás hangolást használva megduplázhatja az adatok kódolását csatornánként 250 kb/s sebességre, ami 12 mb/s adatátviteli sebességet eredményez. A 16 szintű kvadratúra amplitúdómodulációs kódolás segítségével, ami 4 bitet kódol hertzenként, 24 Mb/s adatátviteli sebesség is elérhető. A 802.11a/g szabvány előírja, hogy valamennyi 802.11a/g-kompatibilis terméknek támogatnia kell ezen alapvető adatsebességeket. A szabvány lehetővé teszi, hogy a szállító kibővítsa a modulációs sémát 24 Mb/s-on túlra. Ne feledje, hogy minél több bit kódolódik ciklusonként (hertz), annál hajlamosabb a jel az interferenciára és gyengülésre és annál rövidebb a hatósugár, hacsak nem növelik a kimeneti teljesítményt.

Alapértelmezett kulcs

Ez az opció lehetővé teszi az alapvető WEB kulcs kiválasztását. Ez az opció WEB kulcsok használatát teszi lehetővé anélkül, hogy emlékeznie kell rájuk vagy leírnia őket. A jelmondat segítségével generált WEP kulcsok kompatibilisek más WLAN termékekkel. Ezzel szemben a jelmondat módszer nem annyira biztonságos, mint a manuális kiosztás.

Eszköz neve

DHCP kliens azonosítónként vagy hálózatonként is ismert. Időnként az internetszolgáltató biztosítja, ha a DHCP-t használják címkiosztáshoz.

DHCP (Dinamikus gazdagép-konfigurációs protokoll)

Ez a protokoll lehetővé teszi hogy egy számítógép (vagy több számítógép a hálózatban) automatikusan ugyanazt az IP-címet kapja a DHCP szerverről.



DNS (Tartománynév rendszer) szervercím

A DNS lehetővé teszi, hogy az internetes gazdagépek tartománynévvel és egy vagy több IP-címmel rendelkezzenek. A DNS szerver a gazdagépekről és tartományneveikről, illetve IP-címeikről nyilvántartást vezet egy adatbázisban, így ha egy felhasználó tartománynévet ír az internetes böngészőprogramba, a megfelelő IP-címre irányítják. Az Ön otthoni hálózatában lévő számítógépek DNS szerver címei azon DNS szerver helyét adják meg, amelyeket az Ön internetszolgáltatója adott meg.

DSL Modem (Digital Subscriber Line – Digitális bérelt vonal)

A DSL modem meglévő telefonvonalát használja az adatok nagysebességű átviteléhez.

Közvetlen szekvenciájú szórt spektrum (802.11b-hez)

A szórt spektrum (szélessáv) keskenysávú jelet használ az átvitel kiterjesztéséhez a rádiófrekvenciás sáv vagy spektrum adott szegmensén. A közvetlen szekvencia szórt spektrumú technika, ahol a sugárzott jelet adott frekvenciatartományon belül terjesztik szét.

A közvetlen szekvenciájú rendszerek úgy kommunikálnak, hogy folyamatosan sugározzák a bitek ismétlődő mintázatát, amelyet „chipping” szekvenciának hívnak. Minden átvitt adatbitet leképeznek darabokba és átrendezik kvázi véletlenszerű szórt kódba, ami a chipping szekvenciát alkotja. A chipping szekvenciát a sugárzott adatfolyammal kombinálják, hogy létrehozzák a kimeneti jelet.

A közvetlen szekvenciás átvitelt fogadó vezeték nélküli mobil kliensek a szóróskódot használják, hogy a chipping szekvenciában lévő darabokat bitekké alakítsák és visszaállítsák a vezeték nélküli eszköz által eredetileg átvitt adatokat. A közvetlen szekvenciás átvitel befogásához és dekódolásához előre meghatározott algoritmus szükséges, hogy a vezeték nélküli adóeszköz által használt szóróskódot asszociálni lehessen a fogadó vezeték nélküli mobil klienssel.

Ezt az algoritmust az IEEE 802.11b specifikáció határozza meg. A chipping szekvencián belüli bit ismétlődés lehetővé teszi a fogadó vezeték nélküli mobil kliensnek, hogy akkor is újból létrehozza az eredeti adatmintázatot, ha a chipping szekvenciában lévő bitek megsérülnek az interferencia miatt. A bitenkénti chipek arányát hívjuk szórásarányunk. A nagy szórásarány növeli a jel ellenállását a zavarral szemben. A kis szórásarány növeli a felhasználó által elérhető sáv szélességet. A vezeték nélküli eszköz állandó, 11 Mchip/s chip arányt alkalmaz valamennyi adatátviteli sebességre vonatkozóan, de eltérő modulációs sémákat használ, hogy több bitet kódoljon chipenként a nagyobb adatátviteli sebességek esetében. A vezeték nélküli eszköz 11 Mb/s adatátviteli sebességre képes, de a lefedettségi terület kisebb, mint egy 1 vagy 2 Mb/s sebességű vezeték nélküli eszközé, mivel a lefedettség területe csökken, ahogy nő a sáv szélesség.



Titkosítás

A vezeték nélküli adatátvitelnek bizonyos szintű biztonságot nyújt. Ez az opció lehetővé teszi a 64 vagy 128 bites WEP kulcs megadását. A 64 bites titkosítás esetén minden kulcs 10 db hexadecimális számjegyet, vagy 5 db ASCII karaktert tartalmaz. A 128 bites titkosítás esetén minden kulcs 26 db hexadecimális számjegyet, vagy 13 db ASCII karaktert tartalmaz.

A 64 bites és 40 bites WEP titkosítás egyforma módszerek, amelyek együttműködhetnek egy vezeték nélküli hálózatban. A WEP titkosításnak ezen alacsony szintje 40 bites (a felhasználó által megadott 10 hexadecimális karakter) titkos kulcsot és egy 24 bites Inicializálási vektort, amelyet az eszköz jelöl ki. A 104 bites és 128 bites WEP titkosítás egyforma módszerek.

Valamennyi vezeték nélküli kliensnek a hozzáférési ponttával azonos WEP kulccsal kell rendelkeznie egy hálózatban, hogy létrejöjjön a kapcsolat. Vezessen nyilvántartást a WEP titkosítási kulcsokról.

Extended Service Set (ESS - bővített szolgáltatáskészlet)

Egy vagy több egymáshoz kapcsolt alapvető szolgáltatáskészlet (BSS) és az integrált helyi hálózatok (LAN) konfigurálhatók bővített szolgáltatáskészletbe.

ESSID (Bővített szolgáltatáskészlet azonosító)

Az átjáró és valamennyi vezeték nélküli kliense esetében ugyanazt az ESSID-t kell megadnia. Az ESSID egyedi azonosító az Ön vezeték nélküli hálózatához.

Ethernet

A legelterjedtebb LAN elérési módszer, amelyet az IEEE 802.3 szabvány határoz meg. Az Ethernet rendszerint megosztott médiás LAN, ami azt jelenti, hogy az egyazon hálózati szakaszon lévő összes eszköz megosztja a teljes sávszélességet. Az Ethernet hálózatok 10 Mb/s sebességen működnek CSMA/CD 10-BaseT kábeleken történő futtatásával.

Tűzfal

A tűzfal határozza meg, mely információ léphet be, vagy ki egy hálózaton. Az NAT úgy tud természetes tűzfalat létrehozni, hogy elrejtje a helyi hálózat IP-címeit az internet elől. A tűzfal megakadályozza, hogy a hálózaton kívülről hozzáférjenek az Ön számítógépéhez, illetve károsítsák vagy megtekintsék fájljait.

Átjáró

Hálózati pont, ami az Ön hálózatának adatforgalmát, illetve internethez történő kapcsolódását kezeli, valamint összekapcsolja a hálózatokat.



ICS

Az ICS segítségével egy számítógép internet-kapcsolata megosztható a hálózaton lévő számítógépekkel. Ha ez a számítógép az internethez kapcsolódik, az internet viszonylatában az összes számítógéppel történő kommunikáció ezen a számítógépen halad át, amelyet gazdagépnek (host) hívnak. A többi számítógép ugyanúgy tud e-maileket küldeni és fogadni, illetve elérni a világhálót, mintha közvetlenül kapcsolódnának az internethez.

IEEE

Institute of Electrical and Electronics Engineers, azaz Villamosmérnökök Intézete. Az IEEE állapítja meg a hálózatkezelés szabványait, beleértve az Ethernet LAN-okét is. Az IEEE szabványok biztosítják a megegyező típusú rendszerek együttműködését.

IEEE 802.11

Az IEEE 802.xx az Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) által meghatározott specifikációk készlete LAN-okhoz. A vezetékes hálózatok többsége megfelel a 802.3 szabványnak, a CSMA/CD alapú Ethernet hálózatok specifikációjának, illetve a 802.5 szabványnak, ami a gyűrű topológiájú hálózatok specifikációja. A 802.11 meghatározza a vezeték nélküli LAN-ok szabványát, ami három, egymással nem kompatibilis (nem együttműködő) technológiát foglal magába: Frequency Hopping Spread Spectrum (FHSS), Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS) és infravörös. Az 802.11 hordozó-érzékelési és média-hozzáférési vezérlést és fizikai réteg specifikációkat állapít meg az 1 és 2 Mb/s sebességű vezeték nélküli LAN-ok számára.

IEEE 802.11a (54 Mbit/s)

A 802.11b szabvánnyal összehasonlítva: a 802.11b szabványt a 2,4 GHz-es ISM (Industrial, Scientific and Medical – Ipari, tudományos és orvosi) sávban történő működésre tervezték a közvetlen szekvenciájú szórt spektrumú technológia segítségével. A 802.11a szabványt ezzel ellentétben úgy tervezték, hogy a nemrégiben kijelölt 5 GHz-es UNII (Unlicensed National Information Infrastructure (Engedélyezés nélküli országos információs infrastruktúra)) sávban működjön. A 802.11b-től eltérően, a 802.11a szabvány továbbá eltér a hagyományos szórt spektrumú technológiától, mivel helyette a frekvenciaosztásos multiplex sémát alkalmazza, ami „barátságosabb” az irodai környezethez.

A 802.11a szabvány, ami akár 54 Mb/s adatátviteli sebességet is támogat, a 802.11b Fast Ethernet analógiája, ami támogatja az akár 11 Mb/s sebességet. Az Ethernethez és a Fast Ethernethez hasonlóan, a 802.11b és a 802.11a azonos MAC (Media Access Control) módszert alkalmaz. Azonban míg a Fast Ethernet ugyanazt a fizikai réteg kódolási sémát használja, mint az Ethernet (csak gyorsabb), a 802.11a teljesen más kódolási sémát alkalmaz, amelyet OFDM-nek (orthogonal frequency division multiplexing) hívnak.

A 802.11b spektrumot a vezeték nélküli telefonok, a mikrohullámú sütők és egyéb új vezeték nélküli technológiák, mint például a Bluetooth telítik. Ezzel szemben a 802.11a spektruma viszonylag mentes a zavartól.



A 802.11a szabvány némi előnyt a nagyobb üzemi frekvenciájából nyeri. Az információk elméleti szabályai összekötik a frekvenciát, a kisugárzott teljesítményt és a távolságot egy fordított arányú összefüggésben. Így a 2,4 GHz-ről az 5 GHz-es spektrumra lépés rövidebb távolságot eredményez ugyanazon kisugárzott teljesítmény és kódolási séma mellett.

A 802.11g szabvánnyal összehasonlítva: A 802.11a egy szabvány hozzáférési pontokhoz és rádiós NIC-khez, amely kb. hat hónappal előzi meg a 802.11g szabványt a piacon. A 802.11a szabvány az 5 GHz-es frekvenciasávban működik, tizenkét különálló, egymást nem átfedő csatornával. Ennek eredményeképpen akár tizenkét hozzáférési pontot állíthat külön csatornára ugyanazon a területen anélkül, hogy egymást zavarnák. Ez sokkal könnyebbé teszi a hozzáférési pontok csatornáinak kiosztását, és jelentősen növeli az adott területen működő vezeték nélküli LAN adatátviteli képességét. Ezen kívül, az RF zavar sokkal kevésbé valószínű, mivel az 5 GHz-es sáv még nem telített.

IEEE 802.11b (11 Mbit/s)

Az Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) 1997-ben elfogadta a 802.11 szabványt a 2,4 GHz-es frekvenciasávban működő vezeték nélküli eszközökhöz. Ez a szabvány háromféle rádiótechnológia használatát teszi lehetővé: közvetlen szekvenciájú szórt spektrum, frekvenciaugrásos szórt spektrum és infravörös. A 802.11 szabvánnyal kompatibilis eszközök 1 vagy 2 Mb/s adatátviteli sebességgel dolgoznak.

Az IEEE 1999-ben hozta létre a 802.11b szabványt. A 802.11b tulajdonképpen azonos 802.11 szabvánnyal azzal a különbséggel, hogy a 802.11b akár 11 Mb/s sebességet is lehetővé tesz a közvetlen szekvenciájú szórt spektrumú eszközök számára. A 802.11b alatt a közvetlen szekvenciájú eszközök 11, 5,5, 2, illetve 1 Mb/s sebességgel működhetnek. Ez lehetővé teszi az együttműködést azon meglévő 802.11 közvetlen szekvenciájú eszközökkel, amelyek csak 2 Mb/s sebességen működnek.

A közvetlen szekvenciájú szórt spektrumú eszközök a rádiójelet több frekvencián osztják el. Az IEEE 802.11b specifikáció a 2,4 GHz-es frekvenciasávot 14, egymást átfedő üzemi csatornába rendeli. Valamennyi csatorna más-más frekvenciakészletnek felel meg.

IEEE 802.11g

A 802.11g a 802.11b új bővítése (amelyet manapság a vezeték nélküli LAN-ok többségében alkalmaznak), ami kiszélesíti a 802.11b adatátviteli sebességtartományát 54 Mb/s-ig a 2,4 GHz-es sávban OFDM (orthogonal frequency division multiplexing) technológia használatával. A 802.11g lehetővé teszi a visszafelé kompatibilitást a 802.11b eszközökkel, de csak 11 Mb/s vagy kisebb sebességen, a távolságtól és az akadályok jelenlététől függően.

Infrastruktúra

Vezeték nélküli hálózat egy hozzáférési pont körül. Ebben a környezetben a hozzáférési pont nem csak a kommunikációt teszi lehetővé a vezeték nélküli hálózattal, hanem a közvetlen környezet vezeték nélküli forgalmát is közvetíti.



IP (Internet protokoll)

A TCP/IP szabványú protokoll, amely az IP datagrammot azon egységnyi információként határozza meg, amelyet az interneten továbbítanak, és alapul szolgál a kapcsolat nélküli csomagküldő szolgáltatásnak. A IP szerves része az ICMP ellenőrző és hibaüzenet protokoll. Az ISO OSI hálózati szolgáltatás funkcionális megfelelője.

IP-cím

Az IP cím egy 32 bites szám, amely azonosítja az interneten továbbított információ küldőjét és vevőjét. Az IP-cím két részből áll: az interneten lévő adott hálózat azonosítójából és a kérdéses eszköz azonosítójából (ami szerver vagy munkaállomás lehet) abban a hálózatban.

ISM sávok (Industrial, Scientific and Medicine – Ipari, tudományos és orvosi sávok)

A Szövetségi Kommunikációs Bizottság (FCC) által a vezeték nélküli LAN-pk számára engedélyezett rádiófrekvenciás sávok. Az ISM sávok 902 MHz-en, 2 400 MHz-en és 5,7 GHz-en helyezkednek el.

Internetszolgáltató

Az internet elérését biztosító szervezet. A kisméretű internetszolgáltatók modemén és ISDN-en biztosítanak szolgáltatást, míg a nagyobbak bérelt vonali szolgáltatást is kínálnak (T1, fractional T1 stb.).

LAN (Local Area Network – Helyi hálózat)

Kommunikációs hálózat, amely egy adott földrajzi területen belüli felhasználókat szolgál ki. Az előnyök között szerepel az internet-elérés, illetve a fájlok és berendezések, mint például nyomtatók és adattároló eszközök megosztása. Gyakran különleges hálózati kábelezt (10 Base-T) használnak a PC-k összekötéséhez.

MAC-cím (Média hozzáférés-szabályozás)

A MAC-cím a hálózathoz csatlakoztatott eszköz hardveres címe.

NAT (Hálózati címfordítás)

A NAT elrejtja a helyi hálózat IP-címeinek csoportját a külső hálózat elől, lehetővé téve, hogy a helyi hálózatban lévő számítógépek egyetlen internet-elérést megosszanak. Ez a folyamat lehetővé teszi, hogy az Ön otthoni hálózatán lévő összes számítógép egyetlen IP-címet használjon. Ez lehetővé teszi, hogy az Ön otthoni hálózatán lévő bármelyik számítógép elérje az internetet anélkül, hogy további IP-címeket kellene megvásárolnia az internetszolgáltatótól.



NIC (Hálózati csatolókártya)

A számítógépbe szerelt hálózati adapter, ami lehetővé teszi annak összekapcsolódását a hálózattal. A számítógépen tárolt adatok továbbított vagy fogadott formátumúra történő átalakításáért felelős.

Csomag

A hálózaton történő kommunikáció alapvető üzenetegysége. A csomag általában útválasztási információt, adatokat és időnként hibakeresési információt tartalmaz.

Jelmondat

A vezeték nélküli beállítások segédprogram algoritmust alkalmaz négy WEP kulcs előállítására a begépelt kombináció alapján.

PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association)

A nemzetközi személyiszámítógép-memóriakártya szövetség (PCMCIA – Personal Computer Memory Card International Association) szabványokat fejleszt ki PCMCIA kártyaként ismert PC kártyákhoz. Ezek a kártyák három típusban elérhetők, és körülbelül egyforma hosszúak és szélesek, mint egy bankkártya. A kártyák szélessége azonban 3,3 mm (Type I) és 5,0 mm (Type II), illetve 10,5 mm (Type III) között változik. E kártyákat különféle célokra, úgymint memóriakártyaként, vonalas modemként és vezeték nélküli modemként lehet használni.

PPP (Point-to-Point Protocol)

A PPP számítógépek közötti, soros interfészen bonyolított kommunikációhoz használt protokoll, ami jellemzően telefonvonalon keresztül egy szerverhez kapcsolódó személyi számítógép esetében valósul meg.

PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet)

A Point-to-Point protokoll a biztonságos adatátvitel egyik módja. PPP, amely Ethernetet használ, hogy az internetszolgáltatóhoz kapcsolódjon.

Bevezető

Lehetővé teszi a hálózat előtag módjának beállítását Long (Hosszú), Short (Rövid) vagy Auto (Automatikus) értékre. Az alapértelmezett előtag mód: Long (Hosszú)



Rádiófrekvencia (RF) kifejezések: GHz, MHz, Hz

A frekvencia nemzetközi mértékegysége a Hertz (Hz), ami egyenértékű a régebbi, másodpercenkénti periódusszám mértékegységgel. Egy megahertz (MHz) egymillió Hertz-cel egyenlő. Egy gigahertz (GHz) egymilliárd Hertz-cel egyenlő. Az Egyesült Államokban az elektromos hálózat szabvány frekvenciája 60 Hz, az AM műsorszórás rádiófrekvenciás sávja 0,55-1,6 MHz, az FM műsorszórás rádiófrekvenciás sávja 88-108 MHz és a vezeték nélküli 802.11 LAN-ok 2,4 GHz-en működnek.

SSID (Szolgáltatáskészlet azonosító)

Az SSID egy adott vezeték nélküli hálózat valamennyi tagja által használt név. Csak megegyező SSID-vel rendelkező kliens PC-k kapcsolódhatnak össze. A Response to Broadcast SSID requests (SSID kérésre történő válasz engedélyezése) lehetőség lehetővé teszi, hogy az eszköz SSID-jét sugározza egy vezeték nélküli hálózatban. Ez pedig lehetővé teszi, hogy más vezeték nélküli eszközök megkeressék az eszközt, és kommunikáljanak vele. Az opció kijelölésének megszüntetése elrejt az SSID-t, nehogy más vezeték nélküli eszközök felismerjék az adott eszközt, és csatlakozzanak hozzá.

Állomás

Bármilyen eszköz, amely IEEE 802.11 vezeték nélküli média-hozzáféréssel kompatibilis.

Alhálózati maszk

Az alhálózati maszk négy számból áll, amelyek IP-címként vannak konfigurálva. Olyan IP-címek létrehozására használják, amelyek csak az adott hálózatban használatosak.

TCP (Átviteli ellenőrző protokoll)

Teljes duplex adatfolyam szolgáltatást nyújtó, szabvány hordozószintű protokoll, amelyetől számos alkalmazás protokoll függ. A TCP lehetővé teszi, hogy az egyik gépen lévő folyamat adatokat folyamát küldje egy másikon futó folyamathoz. A TCP-t megvalósító szoftver általában az operációs rendszerben tartózkodik, és az IP-t használja információ sugárzására a hálózaton keresztül.

WAN (Nagy kiterjedésű hálózat)

Egymáshoz kapcsolódó LAN-ok hálózata. A különálló területeken (pl. más épületben, városban vagy országokban) lévő számítógépeket összekötő hálózat. Az internet is nagy kiterjedésű hálózat.

WECA (Vezeték Nélküli Ethernet Kompatibilitási Szövetség)

Ipari csoportosulás, ami hitelesíti a különböző gyártók IEEE 802.11b vezeték nélküli hálózatkezelési termékeinek együttműködő képességét és kompatibilitását, illetve népszerűsíti a szabványt nagy- és kisvállalati és otthoni környezetben WPA (Wi-Fi Protected Access) (Wi-Fi védett elérés)



WPA (WiFi védett hozzáférés)

A Wi-Fi Protected Access (WPA) a 802.11 továbbfejlesztett biztonsági rendszere. Részte a 802.11i biztonsági szabványtervezetnek. A WPA magában foglalja a TKIP-t (Temporal Key Integrity Protocol – Időbeni kulcs integritás protokoll), az MIC-t (Message Integrity Check – Üzenet integritás-ellenőrzés) valamint a WEP egyéb javításait, mint például a Weak IV (Inicializációs vektor) szűrést és a Random IV generálást. A TKIP a 802.1x szabványt alkalmazza az ideiglenes kulcsok létrehozására és módosítására, a régebben használt statikus WEP kulcsokkal ellentétben. Jelentős fejlődést képvisel a WEP-pel összehasonlítva. A WPA egy átfogó biztonsági megoldás része. A WPA továbbá hitelesítő szerverek használatát igényli nagyvállalati biztonsági megoldások esetén.

Elvárások

(1) Egy WPA-kompatibilis hozzáférési pont vagy vezeték nélküli router, (2) Operációs rendszerfrissítések, amelyek támogatják a WPA-t. A Windows XP esetében frissített Windows Zero konfigurációs szolgáltatás szükséges. A felhasználó innen töltheti le a Windows XP WPA gyorsjavítást:

<http://microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=009D8425-CE2B-47A4-ABEC-274845DC9E91&displaylang=en>

Meg kell jegyezni, hogy a gyorsjavításhoz a Windows XP Service Pack 1 javítócsomag telepítés szükséges, ami innen tölthető le: <http://www.microsoft.com/WindowsXP/pro/downloads/servicepacks/sp1/default.asp>

A korábbi Windows operációs rendszerek esetében WPA-képes kérvényező, mint például a Funk Software Odyssey Client szükséges.

WLAN (Vezeték nélküli helyi hálózat)

Számítógépek és egyéb eszközök csoportja, amelyek kis területen, vezeték nélküli kapcsolódnak. A vezeték nélküli hálózatot LAN-nak vagy WLAN-nak is nevezik.

Manufacturer:	ASUSTeK Computer Inc. Tel: +886-2-2894-3447 Address: No. 150, LI-DE RD., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN
Authorised representative in Europe:	ASUS Computer GmbH Address: HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN, GERMANY
Authorised distributors in Turkey:	BOGAZICI BIL GISAYAR SAN. VE TIC. A.S. Tel: +90 212 3311000 Address: AYAZAGA MAH. KEMERBURGAZ CAD. NO.10 AYAZAGA/ISTANBUL
	INDEX BILGISAYAR SISTEMLERI MUHENDISLIK SAN. VE TIC. A.S. Tel: +90 212 3312121 Address: AYAZAGA MAH: CENDERE YOLU NO:9 AYAZAGA/ISTANBUL