

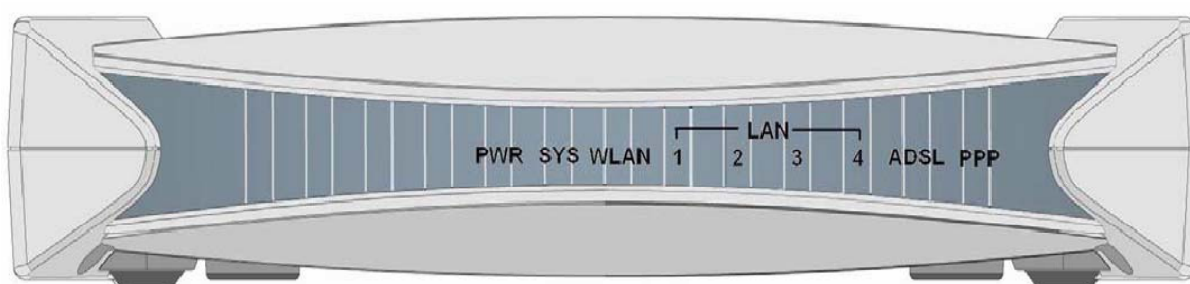
HT[®] ERONET[®]

**KONFIGURACIJA MODEMA
BILLION WIRELESS BIPAC 5200GR4/5200GR5**

Konfiguracija wireless modema BILLION

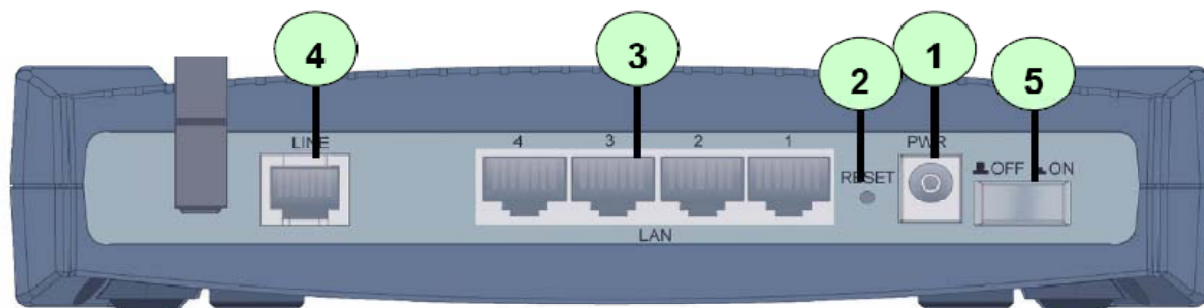


Funkcionalnost lampica



- **PWR** označava napajanje modema i svijetli kad je modem uključen;
- **SYS** svijetli kad je sustav spreman za rad;
- **WLAN** svijetli zeleno kad je uspostavljena bežična konekcija;
- **LAN (1, 2, 3 i 4)** svijetli kad je modem spojen Ethernet kabelom na računalo;
- **ADSL** svijetli kada ADSL signal uredno dolazi do modema;
- **PPP** svijetli kad postoji PPPoA ili PPPoE konekcija, tj. Kada je modem spojen u routed način rada;

Priključci na stražnjoj strani modema



- 1 (PWR) – u ovaj utor priključuje se adapter za napajanje;
- 2 (RESET) – pritisnuti za vraćanje uređaja u tvorničke postavke;
- 3 (LAN) – portovi (1-4) za povezivanje modema sa računalom upotrebom Ethernet kabela;
- 4 (ADSL) – priključak za telefonski kabel koji se spaja na spliter;
- 5 (ON-OFF) – dugme za uključenje/isključenje modema;

Proces konfiguracije

Pretpostavka je da se modem nalazi u tvorničkim postavkama, odnosno da nikakva konfiguracija modema još nije vršena. Ukoliko jeste, moguće je samo spojiti se na modem i načiniti željene izmjene u konfiguraciji ili resetirati modem u tvorničke postavke i nanovo uraditi cijelu konfiguraciju.

Iako se ovdje radi o bežičnom modemu, za njegovu konfiguraciju u bežični mode rada, potrebno ga je povezati sa računalom preko mrežnog kabla (LAN) i potom izvršiti konfiguraciju modema u bežični režim rada.

Modem je moguće konfigurirati u jedan od sljedeća dva moda rada: routed ili bridge mode.

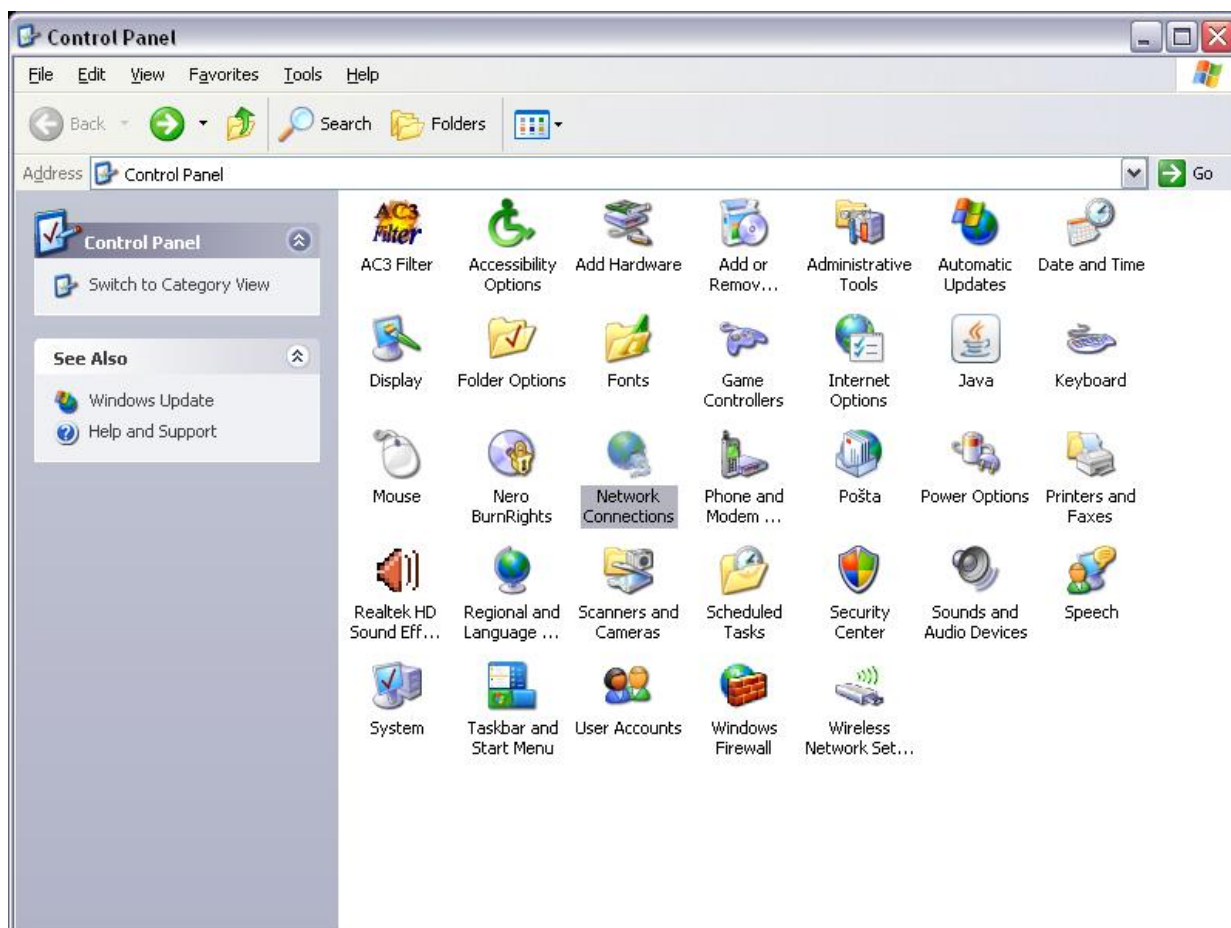
Routed mode podrazumijeva automatsko spajanje na Internet pokretanjem Internet preglednika (Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, ...) dok je za bridge mode potrebno kreirati konekciju na računalu putem koje se korisnik spaja na Internet unosom svog korisničkog imena (username) i lozinke (password).

Reset modema u tvorničke postavke

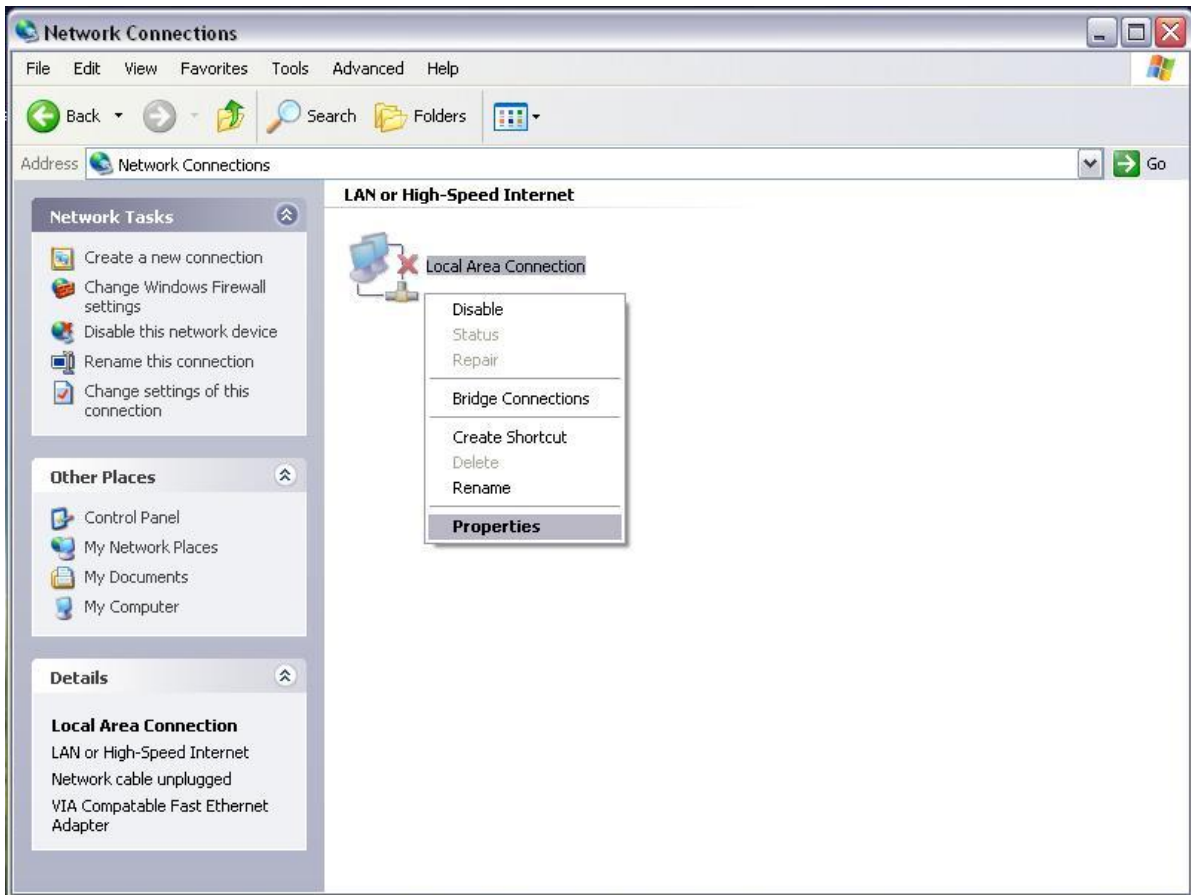
Modem se resetira u tvorničke postavke tako što se pritisne Reset dugme na stražnjoj strani modema i drži pritisnuto 6 sekundi.

Konfiguracija na računalu

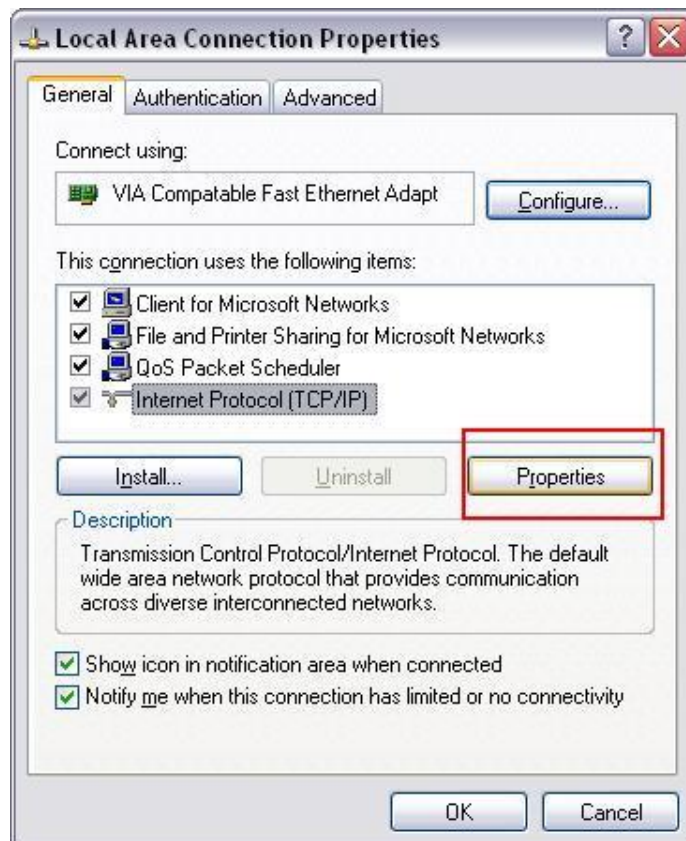
Prije same konfiguracije modema potrebno je uraditi konfiguraciju na računalu. Idemo na **Start -> Control Panel**. U Control Panelu otvoriti **Network Connections**.



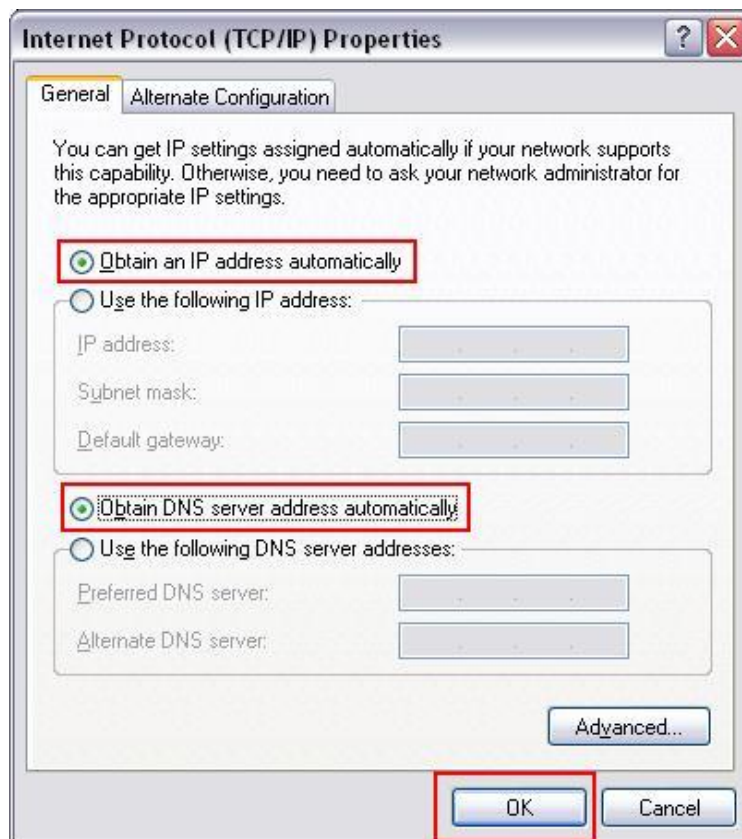
Desnom tipkom miša kliknuti na **Local Area Connection** i izabrati **Properties**.



Izabрати **Internet Protocol (TCP/IP)** i kliknuti na **Properties**.



Odaberi opcije **Obtain an IP address automatically** i **Obtain DNS server automatically** i kliknuti na **OK**, kao što je prikazano na sljedećoj slici.



Konfiguracija modema u routed način rada

Za početak, potrebno je da je modem priključen na napajanje i da je mrežnim kablom povezan sa računalom.

Kako bi se pristupilo modemu, potrebno je u address bar Internet preglednika ukucati <http://192.168.1.254>. Otvara se sljedeća forma u koju je potrebno unijeti korisničko ime **admin** i lozinku **admin** za pristup modemu.



Ukoliko su ispravno uneseni traženi podaci, otvara se sljedeća forma u kojoj konfiguriramo modem. Iz ovog izbornika izaberemo **Interface Setup**.

BILLION ADSL Modem/Router

[Status](#)
[Quick Start](#)
[Interface Setup](#)
[Advanced Setup](#)
[Access Management](#)
[Maintenance](#)
[Status](#)
[Help](#)

[Device Info](#)
[System Log](#)
[Statistics](#)

Device Information

Firmware Version : 2.11.38.0(RE0.C29)3.10.5.0
 MAC Address : 00:04:ed:79:7d:ad

LAN

IP Address : 192.168.1.254
 Subnet Mask : 255.255.255.0
 DHCP Server : Enabled

WAN

Virtual Circuit : PVC0
 Status : Not Connected
 Connection Type : PPPoE
 IP Address : 0.0.0.0
 Subnet Mask : 0.0.0.0
 Default Gateway : 0.0.0.0
 DNS Server : 0.0.0.0
 NAT : Enabled

ADSL

ADSL Firmware Version : FwVer:3.10.5.0_TC3085 HwVer:T14.F7_3.0
 Line State : Down
 Modulation : N/A
 Annex Mode : N/A

	Downstream	Upstream	
SNR Margin :	N/A	N/A	db
Line Attenuation :	N/A	N/A	db
Data Rate :	N/A	N/A	kbps

U izborniku koji nam je prikazan na sljedećoj slici imamo tri podizbornika: **Internet, LAN i Wireless.**

U podizborniku **Internet** u polju *Status* odaberemo opciju **Activated**, u polje *VPI* unesemo vrijednost **8**, a u polje *VCI* vrijednost **35**. Za *ISP* izaberemo **PPPoE/PPPoA**. U polja *Username* i *Password* upišemo korisničko ime i lozinku koje smo dobili od HT-a. U polju *Encapsulation* odaberemo **PPPoE LLC**, a za opciju *Half Bridge* odaberemo **Deactivated**. U polju *Connection* odaberemo opciju **Always On (Recommended)**. U polju *Get IP Address* odaberemo opciju **Dynamic** i na dnu kliknemo na opciju **Save**.

BILLION ADSL Modem/Router

Interface | Quick Start | **Interface Setup** | Advanced Setup | Access Management | Maintenance | Status | Help

Internet | LAN | Wireless

ATM VC

Virtual Circuit : PVC0

Status : Activated Deactivated

VPI : 8 (range: 0~255)

VCI : 35 (range: 1~65535)

QoS

ATM QoS : UBR

PCR : 0 cells/second

SCR : 0 cells/second

MBS : 0 cells

Encapsulation

ISP : Dynamic IP Address
 Static IP Address
 PPPoE/PPPoA
 Bridge Mode

PPPoE/PPPoA

Servicename :

Username : username

Password :

Encapsulation : PPPoE LLC

Half Bridge : Activated Deactivated

Connection Setting

Connection : Always On (Recommended)
 Connect On-Demand (Close if idle for minutes)
 Connect Manually

TCP MSS Option : TCP MSS(0 means use default) bytes

IP Address

Get IP Address : Static Dynamic

Static IP Address :

IP Subnet Mask :

Gateway :

NAT : Enable

Default Route : Yes No

TCP MTU Option : TCP MTU(0 means use default) bytes

Dynamic Route : RIP1 Direction None

Multicast : Disabled

MAC Spoofing : Enabled Disabled

Zatim kliknemo na podizbornik **LAN** i otvara nam se prozor prikazan na idućoj slici. U polju **DHCP** označimo opciju **Enabled** i kliknemo na **Save**.

The screenshot displays the configuration page for the Billion ADSL Modem/Router. The interface is titled "BILLION ADSL Modem/Router" and includes a navigation menu with options: Quick Start, Interface Setup (selected), Advanced Setup, Access Management, Maintenance, Status, and Help. Under "Interface Setup", the "LAN" tab is active and highlighted with a red box. The configuration is organized into sections: "Router Local IP" (IP Address: 192.168.1.254, IP Subnet Mask: 255.255.255.0, Dynamic Route: RIP1, Direction: None, Multicast: Disabled, IGMP Snoop: Disabled), "DHCP" (DHCP: Enabled), "DHCP Server" (Starting IP Address: 192.168.1.100, IP Pool Count: 100, Lease Time: 86400 seconds), and "DNS" (DNS Relay: Use Auto Discovered DNS Server Only, Primary DNS Server: N/A, Secondary DNS Server: N/A). At the bottom, the "SAVE" button is highlighted with a red box, along with a "CANCEL" button.

Ovime smo završili konfiguraciju modema u routed način rada.

Konfiguracija modema u bridge način rada

Za početak, potrebno je da je modem priključen na napajanje i da je mrežnim kablom povezan sa računalom.

Kako bi se pristupilo modemu, potrebno je u address bar Internet preglednika ukucati <http://192.168.1.254>. Otvara se sljedeća forma u koju je potrebno unijeti korisničko ime **admin** i lozinku **admin** za pristup modemu.



Ukoliko su ispravno uneseni traženi podaci, otvara se sljedeća forma u kojoj konfiguriramo modem. Iz ovog izbornika izaberemo **Interface Setup**.

BILLION ADSL Modem/Router

[Status](#)
[Quick Start](#)
[Interface Setup](#)
[Advanced Setup](#)
[Access Management](#)
[Maintenance](#)
[Status](#)
[Help](#)

[Device Info](#)
[System Log](#)
[Statistics](#)

Device Information

Firmware Version : 2.11.38.0(RE0.C29)3.10.5.0
 MAC Address : 00:04:ed:79:7d:ad

LAN

IP Address : 192.168.1.254
 Subnet Mask : 255.255.255.0
 DHCP Server : Enabled

WAN

Virtual Circuit : PVC0
 Status : Not Connected
 Connection Type : PPPoE
 IP Address : 0.0.0.0
 Subnet Mask : 0.0.0.0
 Default Gateway : 0.0.0.0
 DNS Server : 0.0.0.0
 NAT : Enabled

ADSL

ADSL Firmware Version : FwVer:3.10.5.0_TC3085 HwVer:T14.F7_3.0
 Line State : Down
 Modulation : N/A
 Annex Mode : N/A

	Downstream	Upstream	
SNR Margin :	N/A	N/A	db
Line Attenuation :	N/A	N/A	db
Data Rate :	N/A	N/A	kbps

U izborniku koji nam je prikazan na sljedećoj slici imamo tri podizbornika: **Internet**, **LAN** i **Wireless**.

U podizborniku **Internet** u polju **Status** odaberemo opciju **Activated**, u polje **VPI** unesemo vrijednost **8**, a u polje **VCI** vrijednost **35**. Za **ISP** izaberemo **Bridge Mode**. U polju **Encapsulation** odaberemo **1483 Bridged IP LLC**. Na dnu ekrana kliknemo na opciju **Save**.

The screenshot displays the configuration page for the Billion ADSL Modem/Router, specifically the 'Interface Setup' section for the 'Internet' interface. The page has a blue header with the 'BILLION' logo and 'ADSL Modem/Router' text. A navigation bar includes 'Interface', 'Quick Start', 'Interface Setup', 'Advanced Setup', 'Access Management', 'Maintenance', 'Status', and 'Help'. The 'Interface Setup' section is divided into 'Internet', 'LAN', and 'Wireless' tabs, with 'Internet' selected. The configuration fields are as follows:

- ATM VC:** Virtual Circuit: PVC0 (dropdown), PVCs Summary (button)
- Status:** Activated, Deactivated
- VPI:** 8 (text input, range: 0~255)
- VCI:** 35 (text input, range: 1~65535)
- QoS:** ATM QoS: UBR (dropdown)
- PCR:** 0 cells/second
- SCR:** 0 cells/second
- MBS:** 0 cells
- Encapsulation:** ISP: Dynamic IP Address, Static IP Address, PPPoE/PPPoA, Bridge Mode
- Bridge Mode:** Encapsulation: 1483 Bridged IP LLC (dropdown)

At the bottom of the configuration area, there are two buttons: 'SAVE' and 'DELETE', with 'SAVE' highlighted by a red box.

Zatim kliknemo na podizbornik **LAN** i otvara nam se prozor prikazan na idućoj slici. U polju **DHCP** označimo opciju **Enabled** i kliknemo na **Save**.

The screenshot displays the configuration page for the Billion ADSL Modem/Router. The 'Interface Setup' tab is selected, and the 'LAN' interface is highlighted. The configuration includes:

- Router Local IP:** IP Address: 192.168.1.254, IP Subnet Mask: 255.255.255.0, Dynamic Route: RIP1, Direction: None, Multicast: Disabled, IGMP Snoop: Disabled.
- DHCP:** DHCP: Enabled (radio button selected), Relay: Disabled.
- DHCP Server:** Starting IP Address: 192.168.1.100, IP Pool Count: 100, Lease Time: 86400 seconds.
- DNS:** DNS Relay: Use Auto Discovered DNS Server Only, Primary DNS Server: N/A, Secondary DNS Server: N/A.

At the bottom, there are 'SAVE' and 'CANCEL' buttons, with 'SAVE' highlighted by a red box.

Ovime smo završili konfiguraciju modema u bridge način rada. Da bi se korisnik spojio na Internet potrebno je ručno napraviti širokopojasnu konekciju na računalu. ([link na konekciju](#))

Konfiguracija modema u bežični (wireless) način rada

Iako se ovdje radi o bežičnom modemu, za njegovu konfiguraciju u bežični način rada, potrebno ga je povezati sa računalom preko mrežnog kabla (LAN) i priključiti na napajanje. Kako bi se pristupilo modemu, potrebno je u address bar Internet preglednika ukucati <http://192.168.1.254>. Otvara se sljedeća forma u koju je potrebno unijeti korisničko ime **admin** i lozinku **admin** za pristup modemu.



Ukoliko su ispravno uneseni traženi podaci, otvara se sljedeća forma u kojoj konfiguriramo modem. Iz ovog izbornika izaberemo **Interface Setup**.

BILLION ADSL Modem/Router

[Status](#)
[Quick Start](#)
[Interface Setup](#)
[Advanced Setup](#)
[Access Management](#)
[Maintenance](#)
[Status](#)
[Help](#)

[Device Info](#)
[System Log](#)
[Statistics](#)

Device Information

Firmware Version : 2.11.38.0(RE0.C29)3.10.5.0
 MAC Address : 00:04:ed:79:7d:ad

LAN

IP Address : 192.168.1.254
 Subnet Mask : 255.255.255.0
 DHCP Server : Enabled

WAN

Virtual Circuit : PVC0
 Status : Not Connected
 Connection Type : PPPoE
 IP Address : 0.0.0.0
 Subnet Mask : 0.0.0.0
 Default Gateway : 0.0.0.0
 DNS Server : 0.0.0.0
 NAT : Enabled

ADSL

ADSL Firmware Version : FwVer:3.10.5.0_TC3085 HwVer:T14.F7_3.0
 Line State : Down
 Modulation : N/A
 Annex Mode : N/A

	Downstream	Upstream	
SNR Margin :	N/A	N/A	db
Line Attenuation :	N/A	N/A	db
Data Rate :	N/A	N/A	kbps

U izborniku koji nam je prikazan na sljedećoj slici imamo tri podizbornika: **Internet, LAN i Wireless.**

U podizborniku **Internet** u polju *Status* odaberemo opciju **Activated**, u polje *VPI* unesemo vrijednost **8**, a u polje *VCI* vrijednost **35**. Za *ISP* izaberemo **PPPoE/PPPoA**. U polja *Username* i *Password* upišemo korisničko ime i lozinku koje smo dobili od HT-a. U polju *Encapsulation* odaberemo **PPPoE LLC**, a za opciju *Half Bridge* odaberemo **Deactivated**. U polju *Connection* odaberemo opciju **Always On (Recommended)**. U polju *Get IP Address* odaberemo opciju **Dynamic** i na dnu kliknemo na opciju **Save**.

BILLION ADSL Modem/Router

Interface | Quick Start | **Interface Setup** | Advanced Setup | Access Management | Maintenance | Status | Help

Internet | LAN | Wireless

ATM VC

Virtual Circuit : PVC0

Status : Activated Deactivated

VPI : 8 (range: 0~255)

VCI : 35 (range: 1~65535)

QoS

ATM QoS : UBR

PCR : 0 cells/second

SCR : 0 cells/second

MBS : 0 cells

Encapsulation

ISP : Dynamic IP Address
 Static IP Address
 PPPoE/PPPoA
 Bridge Mode

PPPoE/PPPoA

Servicename :

Username : username

Password :

Encapsulation : PPPoE LLC

Half Bridge : Activated Deactivated

Connection Setting

Connection : Always On (Recommended)
 Connect On-Demand (Close if idle for 0 minutes)
 Connect Manually

TCP MSS Option : TCP MSS(0 means use default) 0 bytes

IP Address

Get IP Address : Static Dynamic

Static IP Address : 0.0.0.0

IP Subnet Mask : 0.0.0.0

Gateway : 0.0.0.0

NAT : Enable

Default Route : Yes No

TCP MTU Option : TCP MTU(0 means use default) 0 bytes

Dynamic Route : RIP1 Direction None

Multicast : Disabled

MAC Spoofing : Enabled Disabled
00:00:00:00:00:00

Zatim kliknemo na podizbornik **LAN** i otvara nam se prozor prikazan na idućoj slici. U polju **DHCP** označimo opciju **Enabled** i kliknemo na **Save**.

BILLION ADSL Modem/Router

Interface: Quick Start | **Interface Setup** | Advanced Setup | Access Management | Maintenance | Status | Help

Internet | **LAN** | Wireless

Router Local IP

IP Address : 192.168.1.254
 IP Subnet Mask : 255.255.255.0
 Dynamic Route : RIP1 Direction None
 Multicast : Disabled
 IGMP Snoop : Disabled Enabled

DHCP

DHCP : Disabled Enabled Relay

DHCP Server

Starting IP Address : 192.168.1.100
 IP Pool Count : 100
 Lease Time : 86400 seconds (0 sets to default value of 259200)

DNS

DNS Relay : Use Auto Discovered DNS Server Only
 Primary DNS Server : N/A
 Secondary DNS Server : N/A

Klikom na podizbornik **Wireless** otvara nam se prozor prikazan na idućoj slici. Za aktivaciju bežičnog načina rada potrebno je u polju **Access Point** odabrati opciju **Activated**. Zatim u polju **Channel ID** odabrati **Croatia**. U polju **SSID** dajemo proizvoljni naziv našem modemu, a u polju **Broadcast SSID** označimo opciju **Yes**. U polju **Authentication Type** odabiremo vrstu zaštite naše bežične mreže od upada neželjenih korisnika. Ukoliko se ova opcija ostavi označena kao **Disabled** svi korisnici koji mogu uhvatiti signal naše bežične mreže će se moći nesmetano spojiti na Internet, a sav promet će se pribrojiti prometu koji sami napravimo. Ovdje se obično izabire **WPA-PSK** zaštita. U polju **Encryption** odaberemo opciju **AES**, a u polju **Pre-shared key** upisujemo lozinku koju će korisnici morati upisati da se spoje na Internet preko naše bežične mreže. Ovu lozinku dijelimo samo sa onim korisnicima za koje želimo da se spoje na Internet i poželjno je da bude što složenija i po mogućnosti kombinacija velikih i malih slova i brojeva.

Ukoliko želimo u polju **Active** možemo podesiti još zaštitu na osnovu MAC adrese. Ukoliko je podesimo na **Activated** moramo unijeti MAC adrese uređaja koji mogu pristupati našoj mreži. Možemo dozvoliti pristup za najviše 8 uređaja.

Na kraju kliknemo na dugme **Save** na dnu ekrana da bismo spremili promjene.

BILLION ADSL Modem/Router

Interface: **Wireless** (selected)

Quick Start | Interface Setup | Advanced Setup | Access Management | Maintenance | Status | Help

Internet | LAN | **Wireless**

Access Point Settings

Access Point: Activated Deactivated

Channel ID: CROATIA Channel01 2412MHz Current Channel: 1

Beacon Interval: 100 (default 100 msec, range: 20~1000)

RTS/CTS Threshold: 2347 (default 2347, range: 1500~2347)

Fragmentation Threshold: 2346 (default 2346, range: 256~2346, even numbers only)

DTIM: 3 (default: 1, range: 1~255)

802.11 b/g: 802.11b+g

SSID Setting

SSID Index: 1

SSID: wlan-ap

Broadcast SSID: Yes No

Authentication Type: WPA-PSK

WPA-PSK

Encryption: AES

Pre-Shared Key: 12345678 (8~63 ASCII characters or 64 hexadecimal characters)

Wireless MAC Address Filter

Active: Activated Deactivated

Action: Allow Association the follow Wireless LAN station(s) association.

Mac Address #1: 00:00:00:00:00:00

Mac Address #2: 00:00:00:00:00:00

Mac Address #3: 00:00:00:00:00:00

Mac Address #4: 00:00:00:00:00:00

Mac Address #5: 00:00:00:00:00:00

Mac Address #6: 00:00:00:00:00:00

Mac Address #7: 00:00:00:00:00:00

Mac Address #8: 00:00:00:00:00:00

SAVE **CANCEL**

U izborniku **Advanced Setup** idemo na podizbornik **ADSL** i u polju **ADSL Mode** izaberemo opciju **Auto Sync-Up**. U polju **ADSL Type** odaberemo opciju **ANNEX A** i kliknemo na **Save** u dnu ekrana.

BILLION ADSL Modem/Router

Advanced Quick Start Interface Setup **Advanced Setup** Access Management Maintenance Status Help

Firewall Routing NAT VLAN **ADSL**

ADSL

ADSL Mode: Auto Sync-Up
ADSL Type: ANNEX A

SAVE