

Posiadacze routera ADSL+2 Pirelli DRG A125G mogą bez żadnych kosztów przekształcić go w pełnosprawny router WAN Ethernet.

W tym celu należy:

- Skonfigurować sprzętowy przełącznik LAN Ethernet.
- Stworzyć sieć VLAN
- W zakładce ustawienia sieci VLAN odpowiednio skonfigurować sieć WAN

Jak to zrobić, w sposób „obrazowy” bez zbędnego rozpisywania przedstawiłem poniżej. Ale najpierw wypinamy skrętkę z portu ETHx switcha i podpinamy router do komputera kablem USB (zalecane) lub konfigurujemy sieć WLAN.

W *Network Connections* wybieramy konfigurację połączenia *LAN Bridge*.

Name	Status	Action
LAN Bridge	Connected	[Icons]
Ethernet over ATM	Down	[Icons]

W zakładce *Bridging* wyłączamy *LAN Hardware Ethernet Switch* z *LAN Bridge* - „usuwając ptaszki z kwadracików” - i zapamiętujemy przyciskiem Apply. Klikając na *LAN Hardware Ethernet Switch* przechodzimy do *LAN Hardware Ethernet Switch Properties*.

Name	Status	STP	Action
LAN Bridge	Connected	<input type="checkbox"/>	[Icons]
<input type="checkbox"/> Ethernet over ATM	Down	<input type="checkbox"/>	[Icons]
<input type="checkbox"/> LAN Hardware Ethernet Switch	0 Ports Connected	<input type="checkbox"/>	[Icons]
<input checked="" type="checkbox"/> LAN Wireless 802.11g Access Point	Connected	<input checked="" type="checkbox"/>	[Icons]
<input checked="" type="checkbox"/> LAN USB	Connected	<input checked="" type="checkbox"/>	[Icons]

W zakładce *Settings* w *Internet Protocol* zaznaczamy *No IP Address*. W tym miejscu możemy zmienić MAC Address - w przypadku gdy korzystałeś z innego routera, komputer był bezpośrednio podłączony do sieci WAN i twój SP go filtruje. Wychodzimy przyciskiem Apply.

Device Name: bcm1  
Status: 0 Ports Connected  
Schedule: Always  
Network: LAN  
Connection Type: Hardware Ethernet Switch  
Physical Address: 00:0f:33:f9:fc:15  
MTU: Automatic 1500

Internet Protocol: No IP Address

W zakładce *Switch* wybieramy port który przeznaczymy na *port WAN* – np: *ETH1* i przystępujemy do edycji jego ustawień klikając na „żółty ołówek”.

**LAN Hardware Ethernet Switch Properties**

General Settings **Switch** Advanced

HW Switch Quality of Service Management  Enabled

HW Switch QoS Mode Dynamic DSCP

QoS WRR Scheduling Algorithm

Low	Medium	High
2	4	8

HW Switch Ports

Port	Status	PVID	VLANs	QoS Classifiers	Action
<input checked="" type="checkbox"/> ETH1	Disconnected			dscp, 8021p	
<input checked="" type="checkbox"/> ETH2	Disconnected			dscp, 8021p	
<input checked="" type="checkbox"/> ETH3	Disconnected			dscp, 8021p	
<input checked="" type="checkbox"/> ETH4	Disconnected			dscp, 8021p	

OK Apply Cancel

Zaznaczamy *Port Isolation* (opcja) i klikając na „zielony krzyżyk” przechodzimy do *Add Port to VLAN*.

**Port 0 Settings**

Port Isolation

VLAN

Ingress Policy: Untagged (Do Not Add VLAN Header)

VLAN ID	Egress Policy	Action
New Entry		

QoS Classifiers

Port  
 DSCP  
 802.1p

OK Apply Cancel

W *VLAN ID*: podajemy numer sieci z zakresu od 1 do 4096, w *Egress Policy*: zaznaczamy *Untagged (Remove VLAN Header)* naciskamy OK i powracamy do *Port 0 Settings*.

**Add Port to a VLAN**

VLAN ID: 1

Egress Policy: Untagged (Remove VLAN Header)

OK Cancel

W *Ingress Policy*: zaznaczamy *Tagged (Add VLAN Header)* wpisujemy numer sieci - ten sam co poprzednio, i zatwierdzamy przyciskiem OK.

**Port 0 Settings**

Port Isolation

**VLAN**

Ingress Policy: Tagged (Add VLAN Header) ▼

Default VLAN ID: 1

VLAN ID	Egress Policy	Action
1	Untagged (Remove VLAN Header)	

[New Entry](#)

**QoS Classifiers**

Port  
 DSCP  
 802.1p

OK Apply Cancel

Ponieważ nie chcemy stracić sieci LAN na pozostałych portach switcha, konfigurujemy pozostałe *porty ETH2, ETH3 i ETH4*. Wszystkim nadajemy ten numer *VLAN*, różny od numeru *VLAN* na *ETH1*. Nie zaznaczamy *Port Isolation*. Zmiany zatwierdzamy przyciskiem OK.

**LAN Hardware Ethernet Switch Properties**

General Settings Switch Advanced

HW Switch Quality of Service Management  Enabled

HW Switch QoS Mode Dynamic DSCP ▼

QoS WRR Scheduling Algorithm

Low	Medium	High
2	4	8

HW Switch Ports

Port	Status	PVID	VLANs	QoS Classifiers	Action
<input checked="" type="checkbox"/> ETH1	Disconnected	1	1	dscp, 8021p	
<input checked="" type="checkbox"/> ETH2	Disconnected	2	2	dscp, 8021p	
<input checked="" type="checkbox"/> ETH3	Disconnected	2	2	dscp, 8021p	
<input checked="" type="checkbox"/> ETH4	Disconnected	2	2	dscp, 8021p	

OK Apply Cancel

LAN Hardware Ethernet Switch mamy skonfigurowany. Teraz utworzymy sieci wirtualne. W *Network Connections* przechodzimy do *New Connection > Advanced Connection > VLAN Interface* i w *Underlying Device*: zaznaczamy *LAN Hardware Ethernet Switch*. W *VLAN ID*: podajemy numer sieci – tym przypadku 1. Wychodzimy przyciskiem Next.

**VLAN Interface**

Configure new VLAN interface:

Underlying Device: LAN Hardware Ethernet Switch ▼

VLAN ID: 1

Back Next Cancel

W *Connection Summary* zaznaczamy *Edit the Newly Created Connection* i wychodzimy przyciskiem Finish.

**Connection Summary**

You have successfully completed the steps needed to create the following connection:

- VLAN interface over LAN Hardware Ethernet Switch
- VLAN ID is 1

Edit the Newly Created Connection

Press **Finish** to create the connection.

Back Finish Cancel

W *LAN Hardware Ethernet Switch VLAN 1 Properties* w zakładce *Settings* zmieniamy *Network*: z *LAN* na *WAN*. Zatwierdzamy przyciskiem OK.

**LAN Hardware Ethernet Switch VLAN 1 Properties**

General Settings Advanced

Device Name: bcm1.1  
Status: Down  
Schedule: Always  
Network: WAN  
Connection Type: Ethernet  
Physical Address: 00:0f:3d:21:ec:e6  
MTU: Automatic 1500  
Underlying Connection: LAN Hardware Ethernet Switch

Internet Protocol: No IP Address

OK Apply Cancel

Analogicznie tworzymy VLAN 2. W *Connection Summary* nie zaznaczamy *Edit the Newly Created Connection* – w tej sieci niczego nie musimy zmieniać. Kończymy przyciskiem Finish.

**Connection Summary**

You have successfully completed the steps needed to create the following connection:

- VLAN interface over LAN Hardware Ethernet Switch
- VLAN ID is 2

Edit the Newly Created Connection

Press **Finish** to create the connection.

Back Finish Cancel

Mamy utworzone dwie sieci VLAN. Czas na konfigurację.

**Network Connections**

Name	Status	Action
LAN Bridge	Connected	
Ethernet_over_ATM	Down	
LAN Hardware Ethernet Switch VLAN 1	Down	
LAN Hardware Ethernet Switch VLAN 2	Down	

New Connection

Quick Setup Status Advanced >>

W *Network Connections* przechodzimy do *New Connection > Internet Connection > Ethernet Connection*. Zaznaczamy *Dynamic Negotiation (DHCP)* wtedy gdy nasz SP przydziela nam adres IP automatycznie - najczęściej tak jest - jeśli nie, to zaznaczamy *Manual IP Address Configuration*. W drugim przypadku musimy otrzymać potrzebne dane od swojego SP i wprowadzić je ręcznie. Wychodzimy przyciskiem Next.

**Ethernet Connection**

You can configure DRG A125G's IP address manually, or let DRG A125G dynamically negotiate an IP with your service provider.

**Dynamic Negotiation (DHCP)**  
Obtain an IP address automatically from your service provider.

**Manual IP Address Configuration**  
Manually configure networking IP addresses.

Back Next Cancel

W *Connection Summary* zaznaczmy *Edit the Connection* i wychodzimy przyciskiem Finish.

**Connection Summary**

You have successfully completed the steps needed to create the following connection:

- Ethernet protocol
- Allow DRG A125G to obtain an IP address automatically from your service provider
- LAN Hardware Ethernet Switch VLAN 1 is about to be configured

Edit the Connection

Press **Finish** to create the connection.

Back Finish Cancel

W zakładce *Routing* zmieniamy *Routing Mode*: z *Route* na *NAPT* – *bardzo ważne !!!*, bez tego router WAN nie będzie działał. Zatwierdzamy przyciskiem Apply.

**LAN Hardware Ethernet Switch VLAN 1 Properties**

General Settings **Routing** Advanced

**Routing Mode:** NAPT

**Device Metric:** 3

Default Route  
 Multicast - IGMP  
 Routing Information Protocol (RIP)

**Routing Table**

Name	Destination	Gateway	Netmask	Metric	Status	Static	Action
New Route							+

OK Apply Cancel

W *LAN Hardware Ethernet Switch VLAN 1 Properties* w zakładce General możemy zmienić nazwę *LAN Hardware Ethernet Switch VLAN 1* na dowolną np: *WAN VLAN 1*.

The screenshot shows the configuration page for 'LAN Hardware Ethernet Switch VLAN 1'. The left sidebar contains navigation links: Home, Map View, Quick Setup, Network Connections, Security, QoS, Advanced, System Monitoring, and Logout. The main content area has tabs for General, Settings, Routing, and Advanced. The 'General' tab is active, showing a form with the following fields:

Name:	WAN VLAN 1
Device Name:	bcm1.1
Status:	Down
Network:	WAN
Underlying Device:	LAN Hardware Ethernet Switch
Connection Type:	Ethernet
Download Rate:	0 Mbps
Upload Rate:	0 Mbps
MAC Address:	00:0f:3d:21:ec:e6
IP Address Distribution:	Disabled

At the bottom of the form is a 'Disable' button. Below the form are 'OK', 'Apply', and 'Cancel' buttons.

W *Network Connections* ponownie wybieramy konfigurację połączenia *LAN Bridge*. Podłączamy *LAN Hardware Ethernet Switch VLAN 2* do *LAN Bridge* - znowu ptaszki ;).

The screenshot shows the 'LAN Bridge Properties' configuration page. The left sidebar is the same as in the previous screenshot. The main content area has tabs for General, Settings, Routing, Bridging, and Advanced. The 'Bridging' tab is active, displaying a table of network connections:

Name	Status	STP	Action
LAN Bridge	Connected		
<input type="checkbox"/> Ethernet_over_ATM	Down	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> LAN Hardware Ethernet Switch	0 Ports Connected	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> LAN Wireless 802.11g Access Point	Connected	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> LAN USB	Connected	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> WAN VLAN 1	Down	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> LAN Hardware Ethernet Switch VLAN 2	Down	<input checked="" type="checkbox"/>	

At the bottom of the page are 'OK', 'Apply', and 'Cancel' buttons.

Jeśli chcemy to w *LAN Hardware Ethernet Switch VLAN 2* w zakładce General zmieniamy nazwę na dowolną np: LAN VLAN 2.

The screenshot shows the configuration page for 'LAN Hardware Ethernet Switch VLAN 2'. The left sidebar is the same as in the previous screenshots. The main content area has tabs for General, Settings, and Advanced. The 'General' tab is active, showing a form with the following fields:

Name:	LAN VLAN 2
Device Name:	bcm1.2
Status:	Down
Network:	LAN
Underlying Device:	LAN Hardware Ethernet Switch
Connection Type:	Ethernet
Download Rate:	0 Mbps
Upload Rate:	0 Mbps
MAC Address:	00:0f:3d:21:ec:e6
IP Address Distribution:	Disabled

At the bottom of the form is a 'Disable' button. Below the form are 'OK', 'Apply', and 'Cancel' buttons.

Wyłączamy router na 10 sekund, podpinamy kable, włączamy i cieszymy się jego nowymi możliwościami ;).

