



N1MM Logger+

Conectarea stațiilor radio la distanță prin Internet

Expunerea extinsă se va putea descărca din DROPBOX
sau din

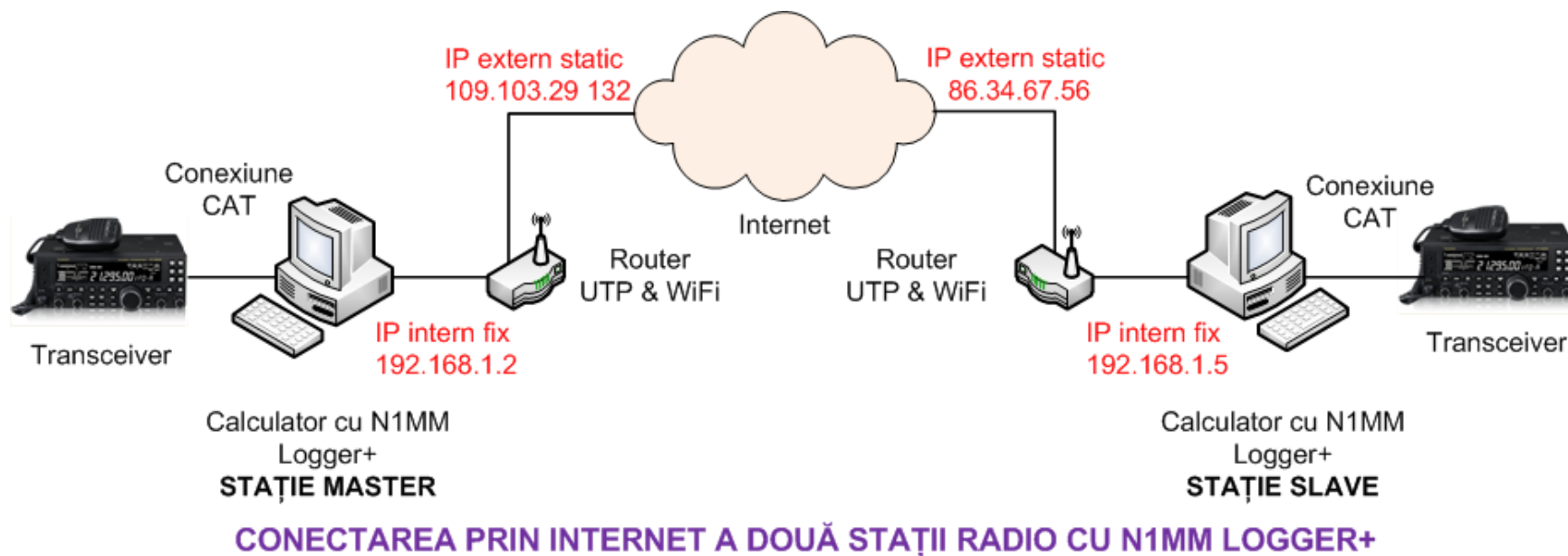
<http://yo4uq.jimdo.com>

<http://colonati.wordpress.com>

“Nu se adresează informaticienilor profesioniști și nici celor care sunt
“GURU” ai programului N1MM Logger+”



Schema de principiu a interconectării a doua stații radio prin Internet cu N1MM Logger+



Procedurile de parametrizare pentru echipamentele și programul N1MM Logger+ din configurație.

1. Setări de bază în calculator

- Adresa routerului (gateway)
- Adresa internă a calculatorului
- Fixarea adresei interne a calculatorului
- Numele calculatorului

2. Setări de bază posibile în router (atunci când sunteți conectat la furnizorul de Internet prin router)

- Cum se accesează parametrii interni setabili ai routerului
- Setările avansate NAT (două variante)
 - * Setarea DMZ – Demilitarized Zone – Zonă demilitarizată
 - * Setarea Port Mapping (Port Forwarding sau denumire similară funcție de tip router)
- Adresa IP externă (din Internet)
 - * Adresă IP dinamică (DHCP – Dynamic Host Communication Protocol)
 - * Adresă IP statică – fixă, alocată de furnizorul de Internet de regulă contra cost

3. Sinteza setărilor pentru cele două amplasamente lucrând cu Win XP la stația SLAVE și Win7 la MASTER

4. Setări pentru activarea conexiunii în programul N1MM Logger+

- Egalizarea parametrilor de funcționare pentru N1MM Logger+ la cele două capete ale conexiunii
- Activarea ferestrei Network Status – taburile Actions și Options
- Tabul Station de funcționare normală

Determinarea și fixarea adresei interne la calculatorul SLAVE pe care se va rula N1MM Logger+.

Adresa routerului model HG655 Huawei de la Telekom este 192.168.1.1

Adresa IP internă a calculatorului din spatele routerului este 192.168.1.5 (fiindcă în rețea mai sunt și alte PC-uri)

Sistem de operare Windows XP SP3.

Adresa routerului (gateway) și adresa internă a calculatorului
SLAVE 192.168.1.1 & 192.168.1.5

Lansare cu: Start > Search > cmd.exe > ipconfig

Procesul de fixare al adresei IP interne la calculatorul SLAVE
sub sistemul de operare Windows XP.

(Start > Setting > Network Connection > Local Area
Connection)

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrator>ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter Local Area Connection:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    IP Address . . . . . : 192.168.1.5
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    IP Address . . . . . : fe80::212:3fff:fea6:bf7f%5
    Default Gateway . . . . . : 192.168.1.1

Ethernet adapter Hamachi:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    IP Address . . . . . : 25.96.61.241
    Subnet Mask . . . . . : 255.0.0.0
    IP Address . . . . . : 2620:9b::1960:3df1
    IP Address . . . . . : fe80::7879:19ff:fe60:3df1%7
    Default Gateway . . . . . : 2620:9b::1900:1

Tunnel adapter Tereedo Tunneling Pseudo-Interface:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    IP Address . . . . . : fe80::ffff:ffff:ffff%6
    Default Gateway . . . . . : 

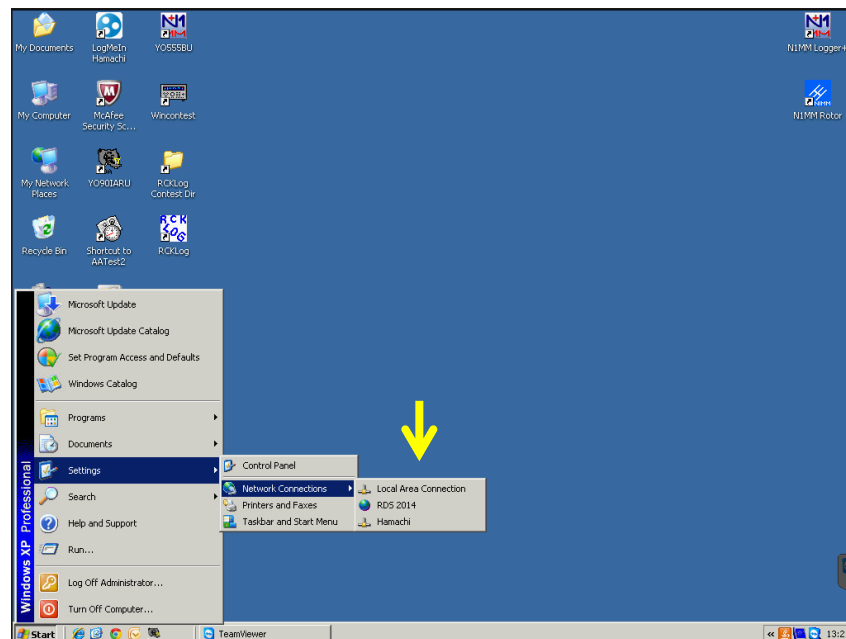
Tunnel adapter Automatic Tunneling Pseudo-Interface:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    IP Address . . . . . : fe80::5efe:25.96.61.241%2
    Default Gateway . . . . . : 

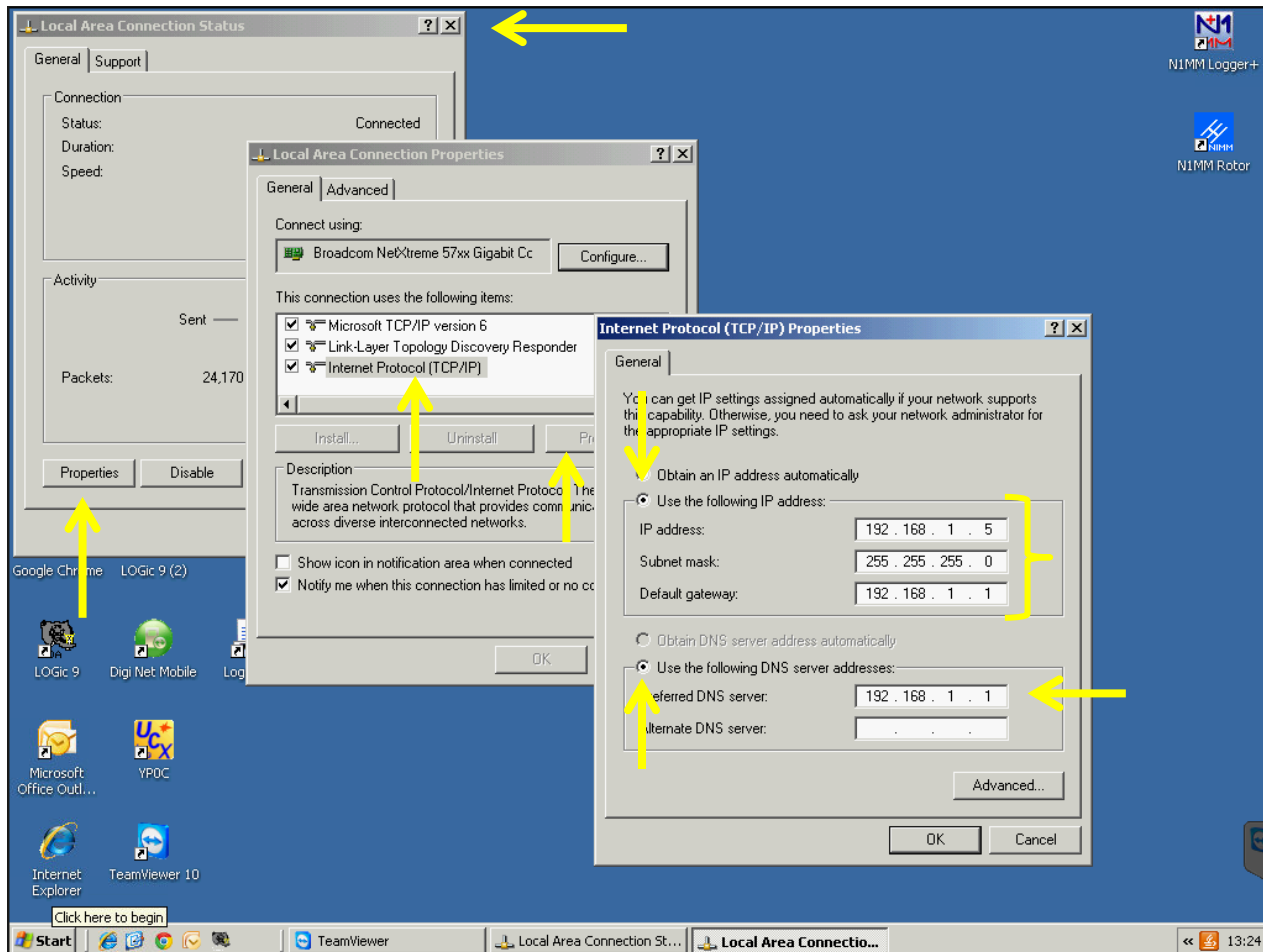
Tunnel adapter Automatic Tunneling Pseudo-Interface:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    IP Address . . . . . : fe80::5efe:192.168.1.5%2
    Default Gateway . . . . . : 

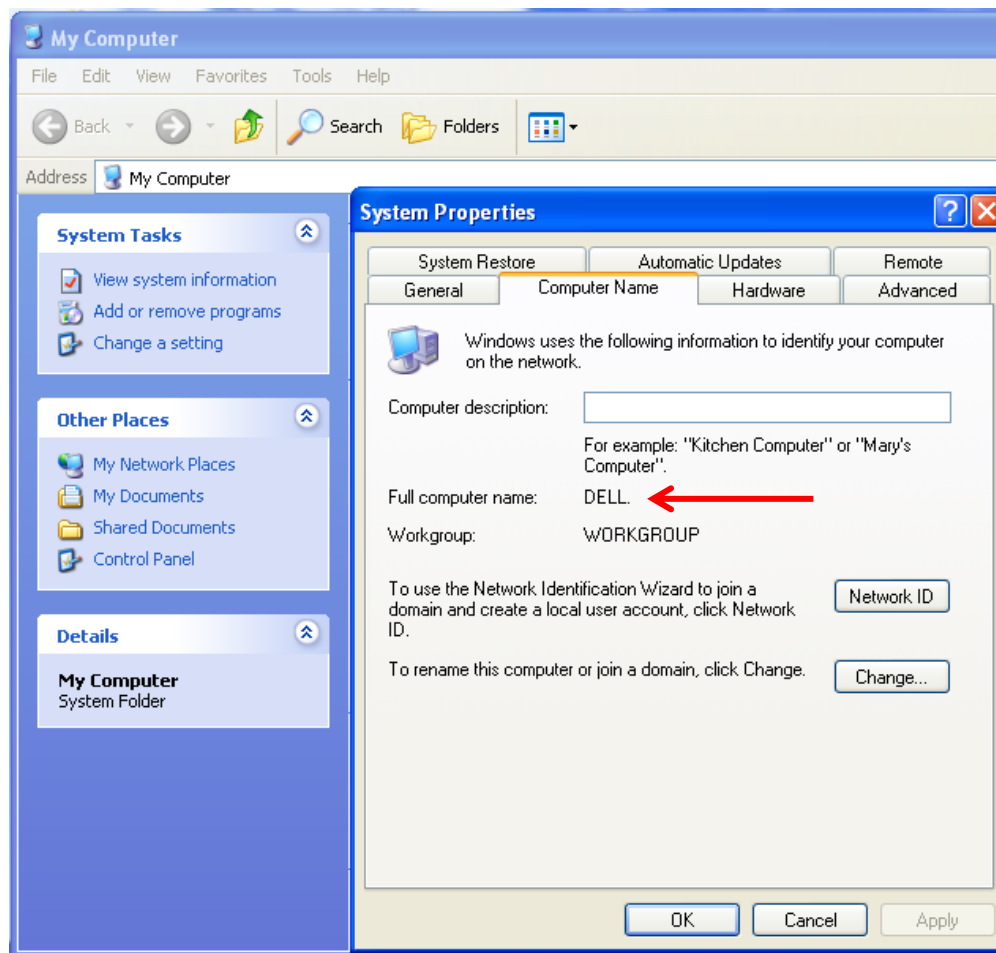
C:\Documents and Settings\Administrator>
```



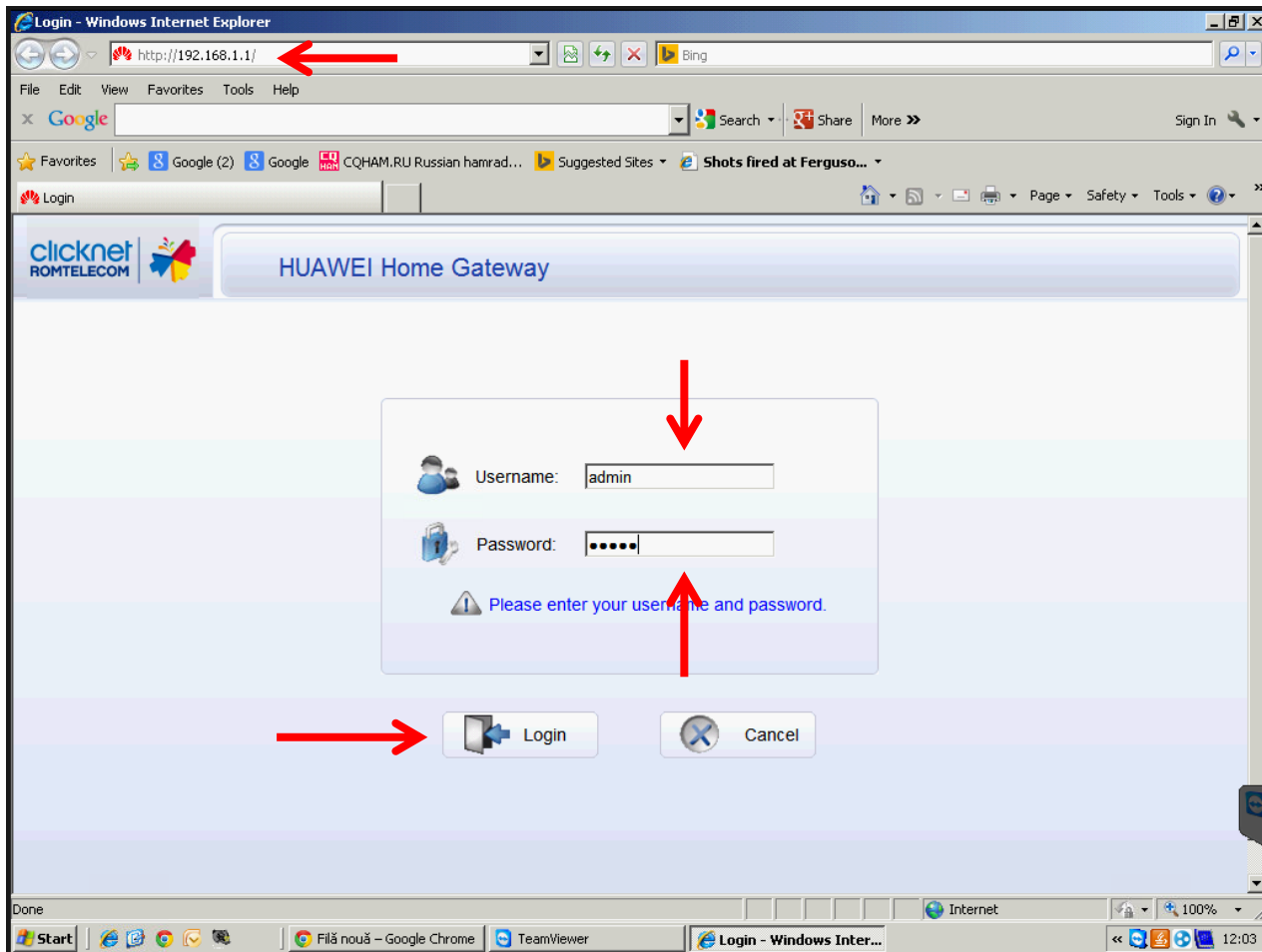
Se deschide fereastra **Local Area Connection Status** și urmează:
Properties > Internet Protocol (TCP/IP) > Properties > Use the following IP address
192.168.1.5 / 255.255.255.0 / 192.168.1.1
iar pentru DNS Server 192.168.1.1



Pentru setarea parametrilor de comunicație în N1MM Logger+ vom avea nevoie și de **numele calculatorului PC**. În XP se află astfel:
Start > My Computer > View system information > Computer name din fereastra >
System Properties > Full computer name > aici este **DELL**

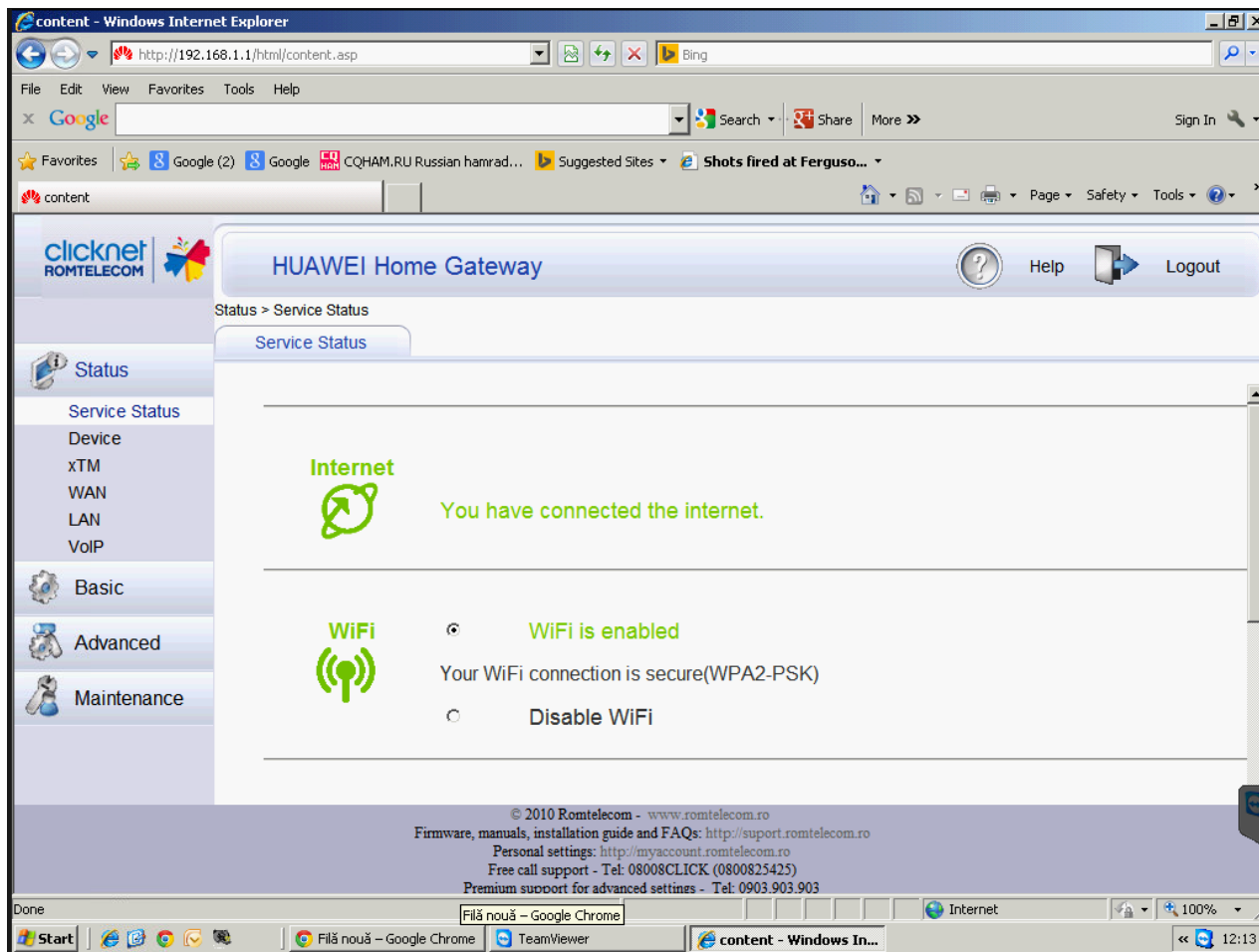


Accesul pentru setarea routerului se face din browser cu adresa acestuia.
<http://192.168.1.1/> și cu Username: **admin** ; Password: **admin**
Alte modele de router pot avea alte adrese de intrare și alte Us & Psw



Pagina de intrare a routerului HG655

Se observă că routerul este activat atât pe conexiunea VDSL (ADSL-UTP) cât și WiFi pentru calculatoarele sau tabletele din rețeaua internă.



The screenshot displays the web interface of a Huawei Home Gateway (HG655) accessed via a Windows Internet Explorer browser. The browser's address bar shows the URL `http://192.168.1.1/html/content.asp`. The page title is "HUAWEI Home Gateway" and includes navigation links for "Help" and "Logout".

The main content area is titled "Service Status" and is divided into two sections:

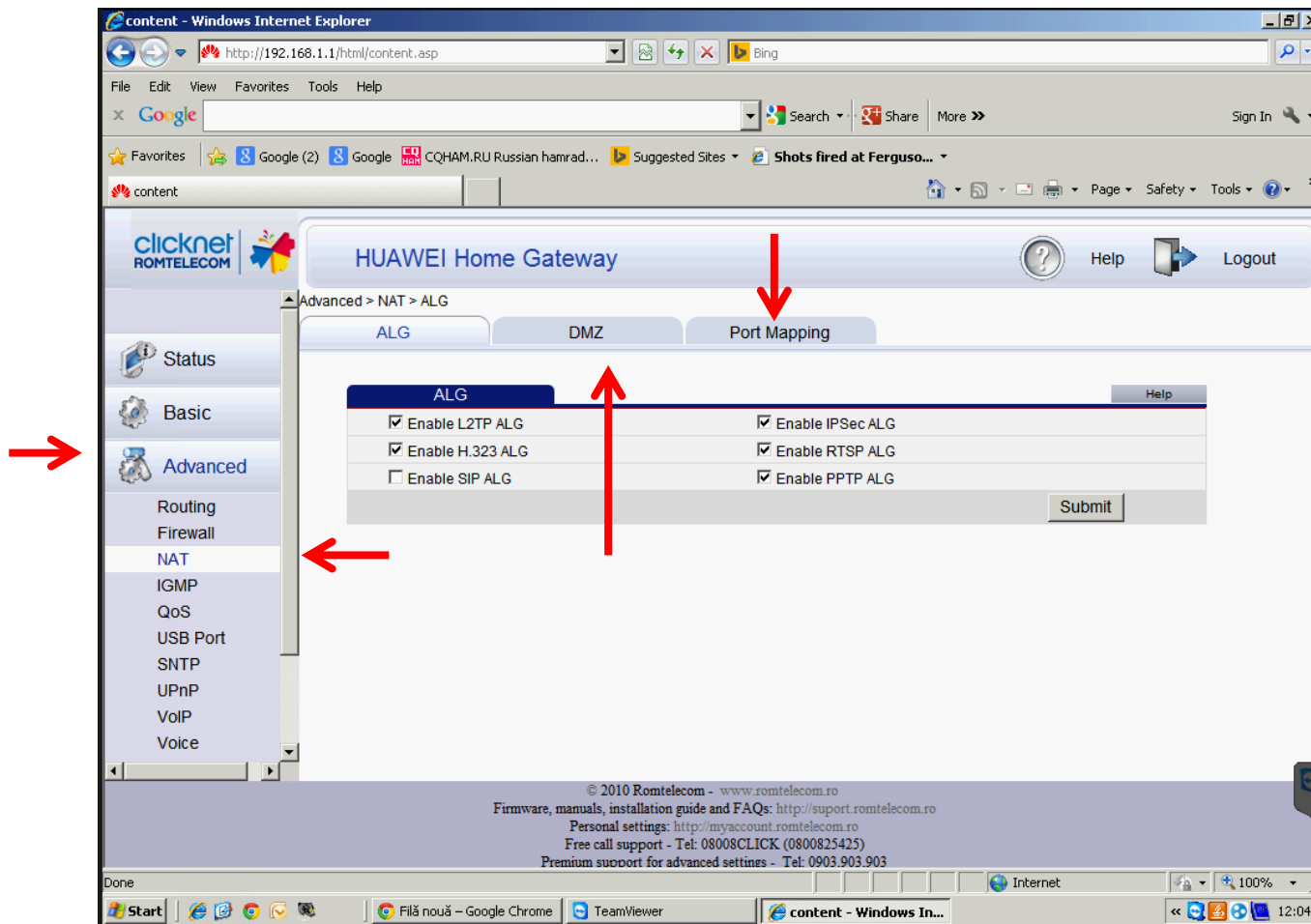
- Internet:** Indicated by a green globe icon and the text "You have connected the internet." This section is currently expanded.
- WiFi:** Indicated by a green WiFi icon. It shows "WiFi is enabled" with a radio button selected, and "Your WiFi connection is secure(WPA2-PSK)". There is also an option to "Disable WiFi" with an unselected radio button.

The left sidebar contains navigation tabs: "Status" (selected), "Service Status", "Device" (with sub-items xTM, WAN, LAN, VoIP), "Basic", "Advanced", and "Maintenance".

At the bottom of the page, there is a footer with the following information:
© 2010 Romtelecom - www.romtelecom.ro
Firmware, manuals, installation guide and FAQs: <http://support.romtelecom.ro>
Personal settings: <http://myaccount.romtelecom.ro>
Free call support - Tel: 08008CLICK (0800825425)
Premium support for advanced settings - Tel: 0903.903.903

The Windows taskbar at the bottom shows the Start button, several open applications (Google Chrome, TeamViewer), and the system tray with the time 12:13.

Pentru nevoile de comunicație ale lui N1MM Logger+ prin Internet cu
protocoalele TCP și UDP selectăm din Advanced funcțiunea
NAT – Network Address Translation cu taburile
DMZ sau **Port Mapping**



DMZ – Zonă demilitarizată (soluție nerecomandată din cauză de posibili viruși)

În acest caz adresa IP externă ajunge direct pe adresa IP internă a PC-ului specificată în **Host address**

Fluxul de date de la IP extern ajunge la adresa IP intern pe 192.168.1.5 > Submit și se activează.

The screenshot shows the configuration page for DMZ on a Huawei Home Gateway. The interface is accessed via a web browser at the URL `http://192.168.1.1/html/content.asp`. The page title is "HUAWEI Home Gateway".

The navigation menu on the left includes: Status, Basic, Advanced, Routing, Firewall, NAT, IGMP, QoS, USB Port, SNTP, UPnP, VoIP, and Voice. The "Advanced" section is expanded to show "NAT > DMZ".

The "DMZ" tab is selected, and the "DMZ Host" table is displayed. The table has columns for "WAN Connection", "DMZ", and "Host Address".

WAN Connection	DMZ	Host Address
WAN3_INTERNET_TR069_R_PTM4_0_1_0	Enable	192.168.1.5
WAN6_INTERNET_TR069_R_ATM1_0_35	Disable	

Below the table is a "Settings" section with the following fields:

- Host address: 192.168.1.5
- DMZ: Enable

A "Submit" button is located at the bottom right of the settings section.

Red arrows in the image point to the following elements:

- The "DMZ" tab.
- The "DMZ Host" table.
- The "Host address" field.
- The "DMZ" checkbox.
- The "Submit" button.

At the bottom of the page, there is copyright information: © 2010 Romtelecom - www.romtelecom.ro. Links for firmware, manuals, installation guide and FAQs, personal settings, and premium support are also provided.

Port Mapping – este redirectarea fluxului de date TCP/UDP de la adresa IP externă către adresa IP internă 192.168.1.5 prin intermediul routerului care are un “firewall” – zid de protecție - contra intruziunilor nedorite. Portul pentru calculatorul distant, singurul în rețeaua locală LAN, este 12070 conform documentației N1MM Logger+.

The screenshot shows the Huawei Home Gateway web interface in Internet Explorer. The browser address bar shows <http://192.168.1.1/html/content.asp>. The page title is "HUAWEI Home Gateway". The navigation menu includes "Status", "Basic", "Advanced", "Routing", "Firewall", "NAT", "IGMP", "QoS", "USB Port", "SNTP", "UPnP", "VoIP", "Voice", "DLNA", and "Maintenance". The "Advanced" menu is expanded, and the "Port Mapping" tab is selected. A table lists the port mapping configuration:

Mapping Name	Interface	Protocol	Remote Host	External Start Port	External end Port	Internal Port	Internal Host	Enable	Remove
N1MM	WAN3_INTERNET_TR069_R_PTM4_0_1_0	TCP/UDP		12070	12070	12070	192.168.1.5	Enable	

Below the table, the "Settings" section is visible, showing the configuration for the selected mapping:

- Type: Customization Application
- Interface: WAN3_INTERNET_TR069_R_PTM4_0_1_0
- Protocol: TCP/UDP
- Remote host: (empty)
- External start port: 12070
- External end port: 12070
- Internal host: 192.168.1.5
- Internal port: 12070
- Mapping name: N1MM

A "Submit" button is located at the bottom right of the settings section. Red arrows point to various elements: the "Port Mapping" tab, the "Advanced" menu, the "N1MM" row in the table, the "Interface" field, the "Protocol" dropdown, the "Internal host" field, and the "Submit" button.

© 2010 Romtelecom - www.romtelecom.ro
Firmware, manuals, installation guide and FAQs: <http://support.romtelecom.ro>
Personal settings: <http://myaccount.romtelecom.ro>
Free call support - Tel: 08008CLICK (0800825425)
Premium support for advanced settings - Tel: 0903.903.903

Adresa IP externă sub care este văzut routerul, din exterior, se află printr-o căutare pe Google cu “my ip”.

Accesați oferta <http://wathismyipaddress.com/> și aflați adresa proprie care va fi utilizată în setarea conexiunilor la fiecare PC din N1MM Logger+

What Is My IP Address? IP Address Tools and More - Windows Internet Explorer

http://wathismyipaddress.com/

my ip

What Is My IP Address? IP Address Tools and More

How you **connect** to the world

MY IP | IP LOOKUP | SPEED TEST | BLACKLIST CHECK | TRACE EMAIL | CHANGE IP | HIDE IP | IP TOOLS | FAQS | COMMUNITY

IP Lookup
Know the IP address of another computer? You can find where in the world it is—and more.

Trace Email
Track down the geographical location and origin of an email you received.

Hide IP
Learn how to use a high-tech “middleman” to shield your real IP address on the Internet.

VPN Comparison
Compare top rated VPN service providers that meet your needs and budget.

Your IPv4 Address Is:
86.34.67.56

Your IP Details:

ISP: ROMTelecom S.A.
Services: [None Detected](#)
City: Bucharest
Region: Bucuresti
Country: Romania

Don't want this known? [Hide your IP details](#)

WhatIsMyIPAddress.com
Like Page 243k likes

FREE BOOK
about computer safety.

Smart. Safe.
“Anyone who goes online should read this!”

Start | TeamViewer | What Is My IP Address... | 12:27

Sinteza principalilor parametrii setabili conform procedurilor expuse anterior la stațiile MASTER și SLAVE pentru calculator și router

Notă importantă: - Dacă adresa IP externă este dinamică este posibil să se schimbe după o oprire și repornirea a routerului. Se vor actualiza setările în N1MM logger+.

	Stația MASTER	Parametru
1	Adresa internă	192.168.1.2
2	Adresa router	192.168.1.1
3	Tip router	HG658
4	Sistem operare	Windows 7
5	Nume PC	MASTERSSD
6	Adr. IP externă	109.103.29.132
7	Port Mapping	12070
8	Protocol	TCP/UDP
9	Soluție DMZ	nerecomandată

Notă importantă: - Dacă adresa IP externă este dinamică este posibil să se schimbe după o oprire și repornirea a routerului. Se vor actualiza setările în N1MM logger+.

	Stația SLAVE	Parametru
1	Adresa internă	192.168.1.5
2	Adresa router	192.168.1.1
3	Tip router	HG655
4	Sistem operare	Windows XP
5	Nume PC	DELL
6	Adr. IP externă	86.34.67.56
7	Port Mapping	12070
8	Protocol	TCP/UDP
9	Soluție DMZ	nerecomandată

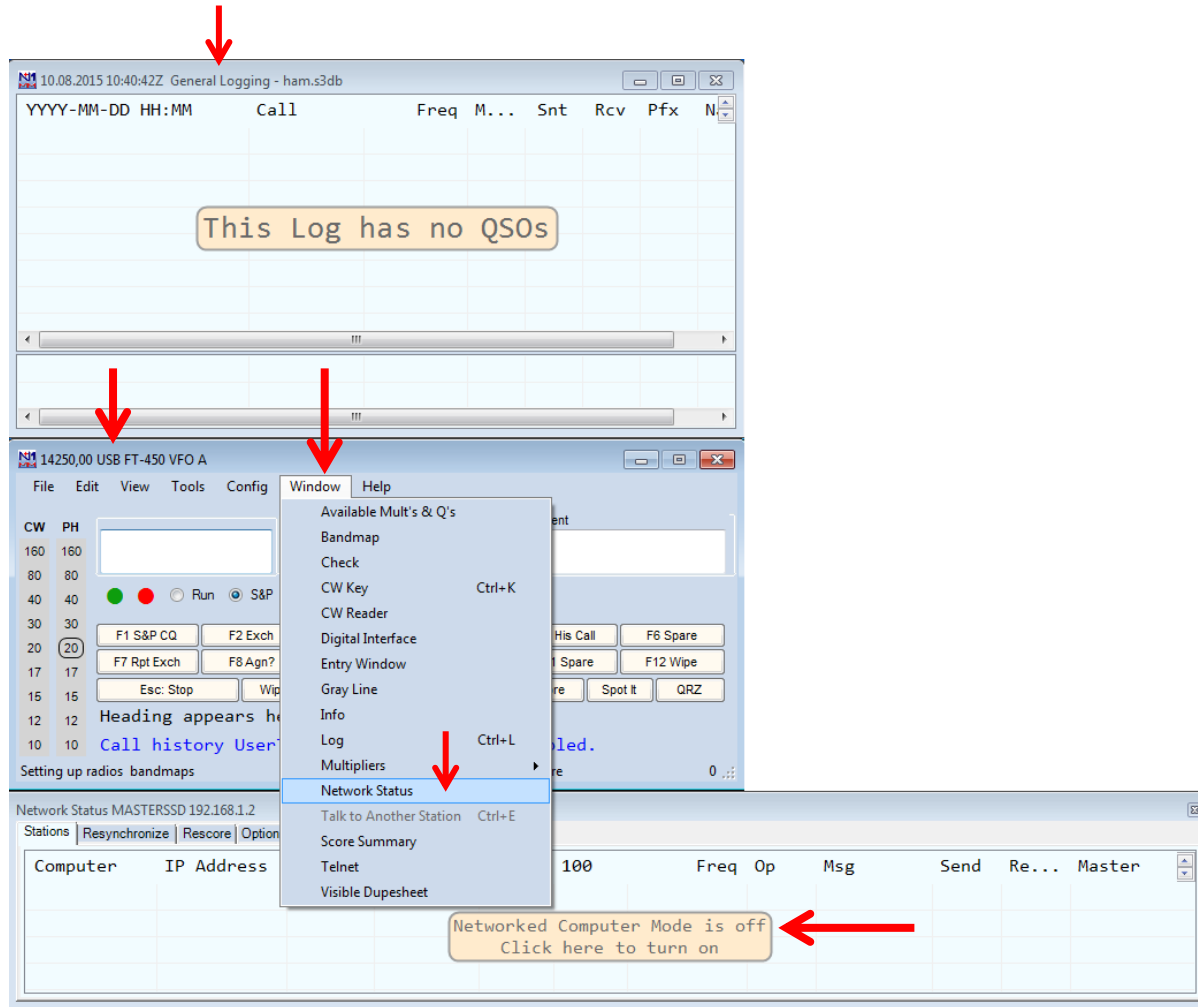
Parametrizarea rețelei WAN în N1MM Logger+

Scurte considerații preliminare

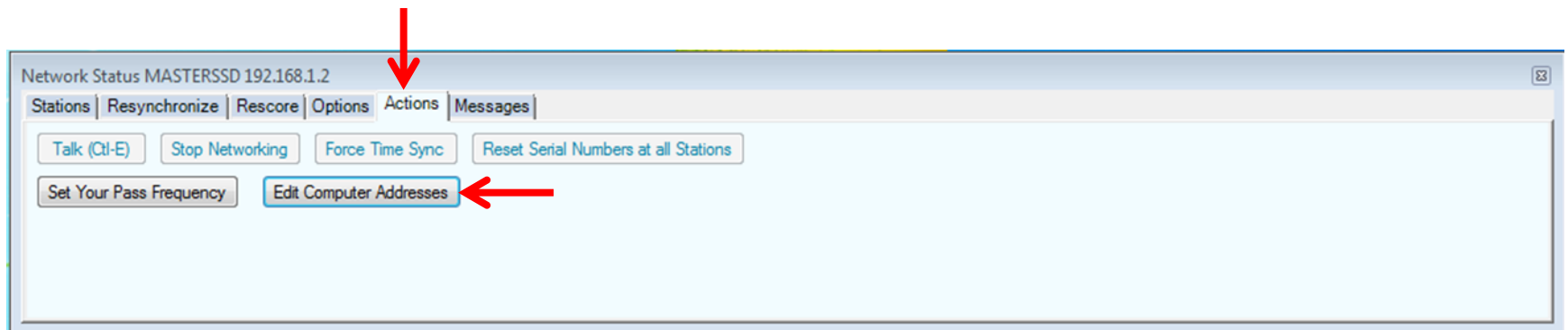
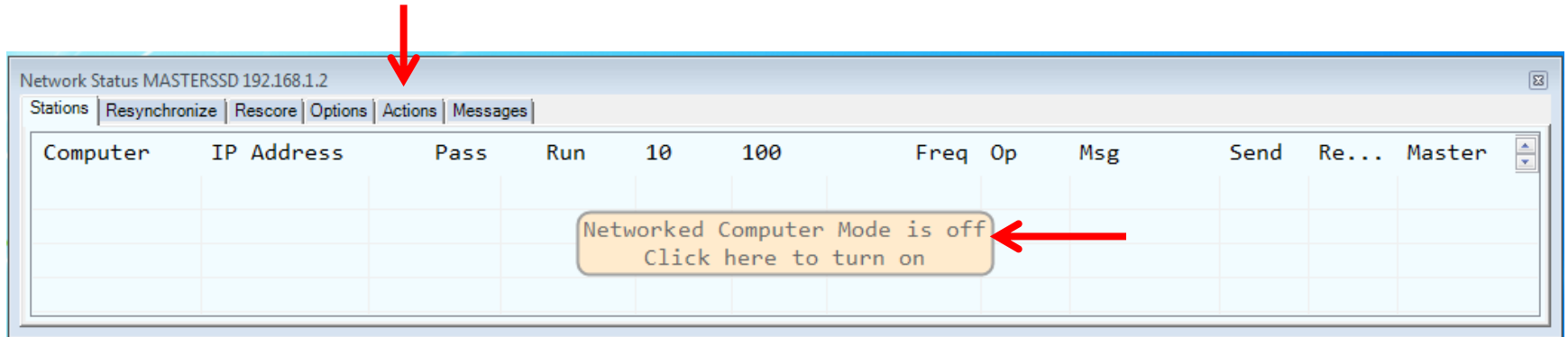
1. N1MM Logger+ a adus îmbunătățiri funcționării stațiilor în rețea.
 - Pentru calculatoarele din aceeași rețea LAN (de sub un router) și din același grup (Workgroup) ele sunt văzute automat de N1MM Logger+ ca fiind în rețea. Este necesar aceeași versiune de N1MM, același indicativ, același concurs, etc.
2. Pentru funcționarea în rețea WAN (prin Internet) condițiile de participare trebuie să fie de asemenea identice: versiune de N1MM Logger+, indicativ, concurs, s.a.
 - Cu setarea PC-urilor și a routerelor deja realizată, în N1MM se vor seta adresele externe IP și numele calculatoarelor.
3. Adresele IP externe pot fi statice (fixe) dar se plătesc la furnizor (la Telekom 1E/lună), sau pot fi dinamice și se pot schimba după fiecare oprire și pornire de calculator / router. În această situație este necesară actualizarea adreselor externe la toate stațiile care sunt active în rețea. Dacă în timpul unui concurs sau sesiune de lucru nu oprim PC-urile / routerele, adresele IP nu se schimbă.
4. Calculatorul declarat MASTER face sincronizarea timpului și furnizează DX Cluster pentru toate stațiile. Sincronizarea timpului este bine să se facă cu programul Dimension 4 instalat în MASTER până la nivelul sutimi de secundă.
5. Lansările în execuție a stațiilor SLAVE se fac cu click dreapta pe icon-ul N1MM și **Run as administrator > Yes**.
6. Despre setări în N1MM Logger+ putem spune:
 - Pentru a nu fi declarat părtinitor pentru un anumit concurs sau mod de lucru a fost ales pentru exemplificare cel mai simplu mod de lucru oferit de N1MM Logger+ și anume: modul de lucru SSB (USB), poziția de concurs DX a QSO-urilor banale și banda de 14MHz. Operatorii pot alege orice alt concurs sau mod de lucru adaptat nevoilor.
 - Tipul activităților în "TANDEM" radio pot fi de genul:
 - Stație MASTER RUN și vânător SLAVE active simultan
 - Lucrul simultan în benzi și moduri diferite
 - Lucrul pe aceeași bandă / mod cu un singur semnal activ pe bandă la un moment dat (modul LOCK)
 - Lucrul în reprize activ-odihnă, alternativ între cei doi operatori lucrând cu un singur indicativ

Accesarea din Window a ferestrei Network Status.

Poziția de log DX – General Logging / F = 14250 USB / Log gol



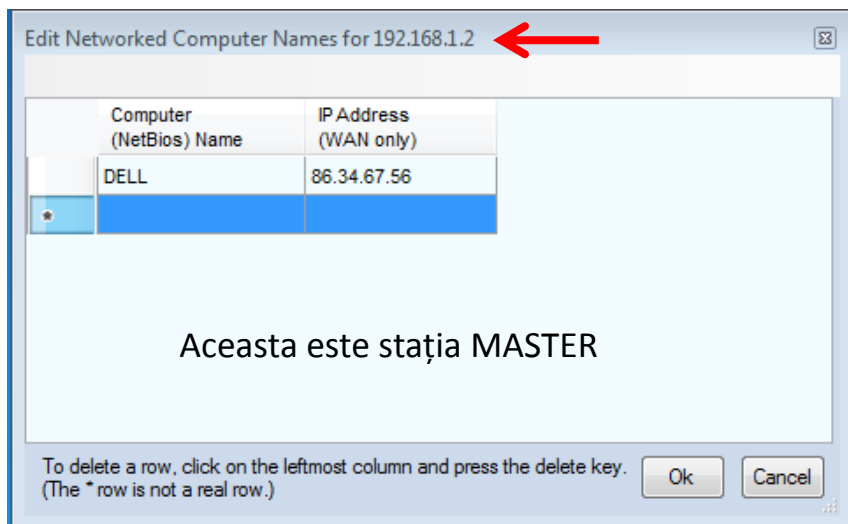
1. Fereastra Network Status inactivă la prima accesare.
2. Network Status activată și din tabul Actions setarea cu butonul Edit Computer Addresses adresele IP ale stațiilor pertenere.



Numele stațiilor și adresele lor IP externe setate încrucișat în programul N1MM Logger+

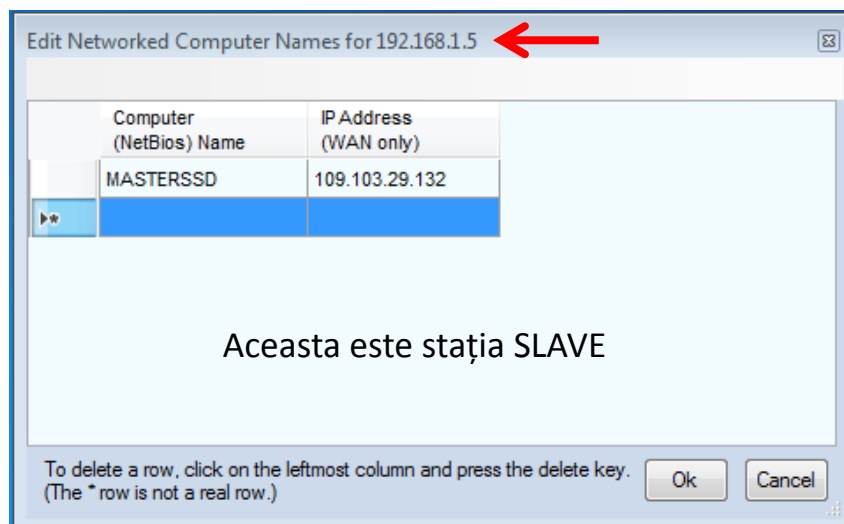
Stația MASTER setează adresa și numele stației partenere SLAVE.

Adresa IP externă poate fi statică (fixă cu plată de la furnizorul de Internet) sau dinamică. Adresa dinamică se schimbă la pornirea PC / router funcție de poziția în stiva de adrese disponibile la furnizorul de Internet.



Stația SLAVE setează adresa și numele stației partenere MASTER.

Adresa IP externă poate fi statică sau dinamică funcție de contractul cu furnizorul de Internet. Dacă este dinamică este necesară verificarea cu "my ip" la fiecare reconectare în rețea cu N1MM și schimbarea ei la partener.



Cum arată Network Status cu stația MASTER activă și stația SLAVE oprită.

Adresa externă a stației SLAVE

Computer	IP Address	Pass	Run	10	100	Freq	Op	Msg	Send	Re...	M.
DELL	86.34.67.56	0,00	S&P	0	0	0,00		Opening Connection	Fail	Fail	<input type="checkbox"/>
MASTERSSD	192.168.1.2	0,00	S&P	0	0	14070,00	Y04UQ		Ok	Ok	<input checked="" type="checkbox"/>

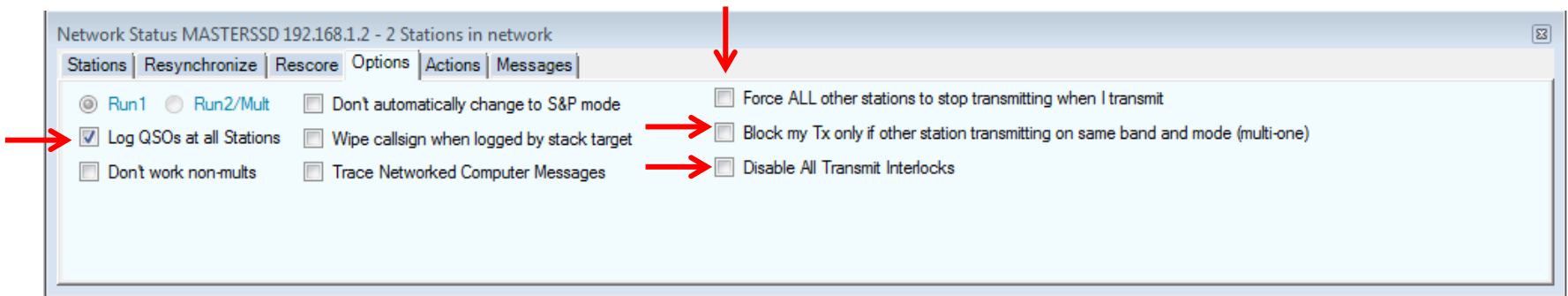
Adresa internă a stației MASTER

Selecția stației MASTER

Opțiunile de lucru în rețea oferite de N1MM

- Log-ul va fi distribuit la toate stațiile din rețea
- Oprirea tuturor stațiilor când una transmite, un singur semnal activ în timp
- Blocarea transmisiei mele când altă stație transmite pe aceeași bandă și mod
 - Dezactivarea oricărei blocari

Aceste opțiuni vor fi alese funcție de regulamentul concursului și în spirit de fair-play



Fereastra de introducere date, log-ul și starea rețelei văzute de la stația MASTER când se lucrează în rețea.

QSO-uri succesive de la cele 2 stații

The screenshot displays three windows from a Ham Radio software interface. The top window is a log titled '10.08.2015 11:23:53Z General Logging - ham.s3db'. It contains a table of QSOs. A red arrow points to the 'Computer' column of this table. The middle window is a control panel for '14250,00 USB FT-450 VFO A', showing call sign 'HB9CCC' and various operational buttons. The bottom window is 'Network Status MASTERSSD 192.168.1.2 - 2 Stations in network', showing a table of connected stations. To the left of this table, a blue arrow points to the 'DELL' row and a red arrow points to the 'MASTERSSD' row.

YYYY-MM-DD HH:MM	Call	Freq	M...	Snt	Rcv	Pfx	Name	Comment	Computer
2015-08-10 11:20	CT2JW	14250,00	USB	59	59	CT	jak	lisboa	DELL
2015-08-10 11:21	EA3JC	14250,00	USB	59	59	EA	juan	madrid	MASTERSSD
2015-08-10 11:21	DL2QT	14250,00	USB	59	59	DL	hans	magde	DELL
2015-08-10 11:22	F6CCT	14250,00	USB	59	59	F	jean	paris	MASTERSSD
2015-08-10 11:22	PA2DDP	14250,00	USB	59	59	PA	jo	amster	DELL
2015-08-10 11:23	HB9CCC	14250,00	USB	59	59	HB	tom	base1	MASTERSSD

Computer	IP Address	Pass	Run	10	100	Freq	Op	Msg	Send	Re...	Master
DELL	86.34.67.56	0,00	S&P	0	0	14250,00	Y04UQ		Ok	Ok	<input type="checkbox"/>
MASTERSSD	192.168.1.2	0,00	S&P	0	0	14250,00	Y04UQ		Ok	Ok	<input checked="" type="checkbox"/>

IP extern



IP intern

Versiunea Network Status pentru rețeaua locală LAN

- N1MM Logger+ este setat identic pe ambele calculatoare (versiune, call, concurs, mode, bandă, etc.)
 - Calculatoarele au adrese interne 192.168.1.x și sunt în același grup (Workgroup)
- Conectarea între calculatoare s-a realizat automat la deschiderea din Window a tabului Network Status
- O rețea locală poate fi în aceeași clădire sau chiar la distanță de kilometri cu o conexiune WiFi în 2,4GHz

The screenshot displays two windows from the N1MM Logger+ software. The top window, titled 'General Logging - ham.s3db', shows a log table with columns for date, call, frequency, mode, sent/received counts, name, and comment. A yellow callout box in the center of the log table contains the text 'This Log has no QSOs'. The bottom window, titled '14070,00 RTTY-R FT-450 VFO A', shows the main interface with various controls and a 'Network Status' section at the bottom. The Network Status section shows '2 Stations in network' and a table with the following data:

Computer	IP Address	Pass	Run	10	100	Freq	Op	Msg	Send	Receive	Master
LENOVOSSD	192.168.1.4	14200,00	S&P	0	0	14200,00	YO4UQ		Ok	Ok	<input type="checkbox"/>
MASTERSSD	192.168.1.2	0,00	S&P	0	0	14070,00	YO4UQ		Ok	Ok	<input checked="" type="checkbox"/>

A red arrow points to the IP address '192.168.1.2' in the Network Status table.

Câteva comentarii finale

COMENTARIILE GENERALE.

- Prezentarea este făcută numai pentru două stații distante, în rețea pe Internet, ca instrument de lucru pentru perechi de radioamatori care vor dori să-și crească performanțele în concursuri și care pot face parte în viitor dintr-o echipă autonomă.
- Cei care vor încerca funcționarea acestei soluții simple pot în viitor să-și aleagă un concurs pe care să-l parametrizeze corespunzător din pdv N1MM Logger+.
- Din comentariile apărute pe diverse site-uri se pare că nimeni nu mai respectă condiția de “LOCK” în concursuri – un singur semnal pe bandă și mod la un moment dat (interblocare), nici măcar în concursul IARU. De fapt echipa de progamare N1MM a scos această restricție din ultimele versiuni ale programului.
- Ca un punct personal de vedere, exprimat și cu mai mult timp în urmă, sunt de părere că descentralizarea, autonomia unor echipe, creșterea competenței și responsabilității grupurilor de lucru vor conduce la maximizarea rezultatelor. Centralizarea și automatismele restrâng disiparea cunoștințelor către executanți.

COMENTARIILE TEHNICE

- În principiu toate routerele (dacă nu sunt prea vechi) au funcțiunile de NAT, DMZ și Port Forwarding. Opțiunea DMZ este mai simplă de setat și poate fi folosită pe durata limitată a unui concurs sau sesiuni de lucru. Condiția normală este dezactivarea acestei opțiuni în router odată cu terminarea activității.

- Routerelor care au inclus WiFi sunt routere de interior care asigură o rețea locală cu laptop-uri WiFi sau tablete.
- N1MM Logger+ în rețea locală LAN cu laptop WiFi funcționează perfect, la fel de bine ca o conexiune fir UTP.
- Fixarea adresei interne la calculatoare este necesară pentru a comunica routerului către ce calculator din LAN (atunci când sunt mai multe și funcționează în regim DHCP) să trimită fluxul de date extern către adresa internă setată prin DMZ sau Port Mapping.
- Operațiunile de setare sunt absolut similare la ambele stații MASTER și SLAVE pentru calculatoare și routere chiar dacă funcționează cu sisteme de operare diferite Windows XP și Windows 7.
- Pentru cei mai harnici și cu posibilități locale se poate testa extinderea rețelei la trei sau chiar mai multe stații de lucru dacă este oportun și legal din pdv concurs.
- Pentru alte detalii și eventuale teste concrete contactați autorul acestor rânduri cu eventuale întrebări la care voi încerca să răspund în limita timpului disponibil.
- Pentru experții în informatică, de echipamente specializate, pasionați de concursuri și trafic DX de mare anvergură, cu posibilități investiționale deosebite pentru ei sau pentru cluburile pe care le păstoresc, vom încerca să pregătim o expunere despre:

“TOTAL REMOTE CONTROL”

Cu toată considerația pentru colegii din YO și participanții la **Simpocluj2015**
al dumneavoastră.
YO4UQ - Cristian