

Δημοτικό Διαδικτυακό Ραδιόφωνο και Τηλεόραση

Υ5 – Δημιουργία διαδικτυακής ραδιοφωνικής εκπομπής με το εργαλείο Iccast



Το εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε Άδεια Χρήσης
[Creative Commons Αναφορά –Μη-Εμπορική Χρήση –Όχι Παράγωγο Έργο v. 3.0](#)



Δημοτικό Διαδικτυακό Ραδιόφωνο και Τηλεόραση

Υ5 – Δημιουργία διαδικτυακής ραδιοφωνικής εκπομπής με το εργαλείο Icast



«Εισαγωγή»

Σκοποί και Στόχοι

- Ενημέρωση και εξοικείωση με τις δυνατότητες των εργαλείων:
 - ✓ Icast
 - ✓ Winamp
 - ✓ NSV
- Ανάπτυξη δεξιοτήτων σχετικών με τη χρήση των λογισμικών αυτών
- Παρακίνηση στην υλοποίηση υπηρεσιών διαδικτυακού ραδιοφώνου με εγκατάσταση και χρήση των λογισμικών αυτών



Δημοτικό Διαδικτυακό Ραδιόφωνο και Τηλεόραση

Υ5 – Δημιουργία διαδικτυακής ραδιοφωνικής εκπομπής με το εργαλείο Iccast



Ο εξυπηρετητής Iccast

Ο Εξυπηρετητής Icccast - Γενικά



- Δέχεται ροές ήχου ή βίντεο από λογισμικά εκπομπής και μεταδίδει σε λογισμικά αναπαραγωγής ροών
- Ανοικτό και ελεύθερο λογισμικό
- Κωδικοποίηση:
 - ✓ Ήχου κατά mp3, AAC, Ogg Vorbis
 - ✓ Βίντεο κατά NSV



Λογισμικό Αναπαραγωγής Πολυμεσικού Υλικού

Εφαρμογή	Λειτουργικό σύστημα	Συνδέσμοι
 foobar2000 (mp3 + ogg vorbis)	Windows 98/NT/2000/XP	http://www.foobar2000.org
 winamp 2.x, 5.x (Not 3.x)(mp3 + ogg vorbis)	Windows 98/NT/2000/XP	http://www.winamp.com
 XMMS(mp3 + ogg vorbis)	Unix	http://www.xmms.org
 ZINF	Unix/Windows	http://zinf.sourceforge.net
 MPlayer	Windows 98/NT/2000/XP Unix Mac OSX	http://www.mplayerhq.hu
 XINE	Unix	http://www.xinehq.de
 VLC	Windows 98/NT/2000/XP Unix Mac OSX	http://www.videolan.org



Λογισμικό Εκπομπής Πολυμεσικού Υλικού

Εφαρμογή	Λειτουργικό σύστημα	Σύνδεσμος
ices	Unix	http://www.icecast.org/ices.php
Oddcast	Windows 98/NT/2000/XP	http://www.oddsock.org/tools
Muse	Unix	http://muse.dyne.org
Darkice	Unix	http://darkice.sourceforge.net/
SAM2	Windows 98/NT/2000/XP	http://www.spacialaudio.com
ezstream	Windows 98/NT/2000/XP Unix	http://www.icecast.org/ezstream.php
Nicecast	Mac OSX	http://www.rogueamoeba.com/nicecast/
IceGenerator	Unix	http://sourceforge.net/projects/icegenerator
Orban Opticodec-PC	Windows	http://www.orban.com/
freej	Unix	http://freej.org/
Traktor DJ Studio 3	MacOS X, Windows XP	Native Instruments
Savonet/Liquidsoap	Unix, Windows	http://savonet.sourceforge.net/

Εξυπηρετητής Iccast

- Διαθέσιμος για
 - ✓ Windows NT/2000/XP
 - ✓ Unix/Linux συστήματα / RPM πακέτα
- Εγκαθίσταται
 - ✓ Σε πάροχο υπηρεσίας
 - ✓ Στο χώρο του παραγωγού
 - Σε ξεχωριστό σύστημα
 - Στο ίδιο με το λογισμικό εκπομπής
- Απαιτεί σταθερή και ευρυζωνική σύνδεση στο Διαδίκτυο με επαρκή χωρητικότητα



Δημοτικό Διαδικτυακό Ραδιόφωνο και Τηλεόραση

Υ5 – Δημιουργία διαδικτυακής ραδιοφωνικής εκπομπής με το εργαλείο Iccast



«Οδηγίες για τον εξυπηρετητή Iccast»

Οδηγίες Εγκατάστασης (περιβάλλον Windows)

➤ 1. Μεταφορτώστε το αρχείο εγκατάστασης του «Icast server» από :

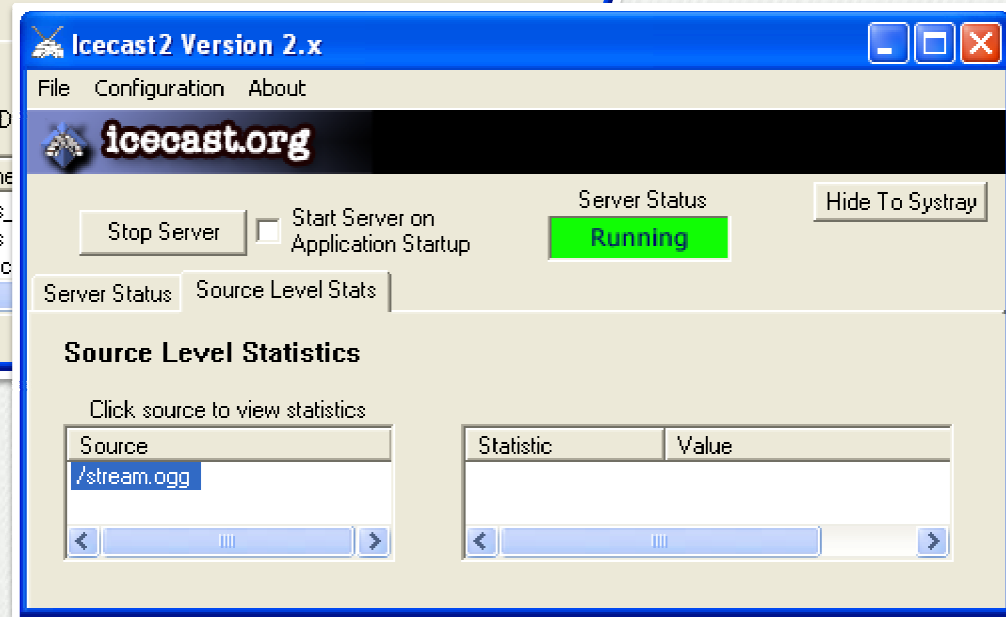
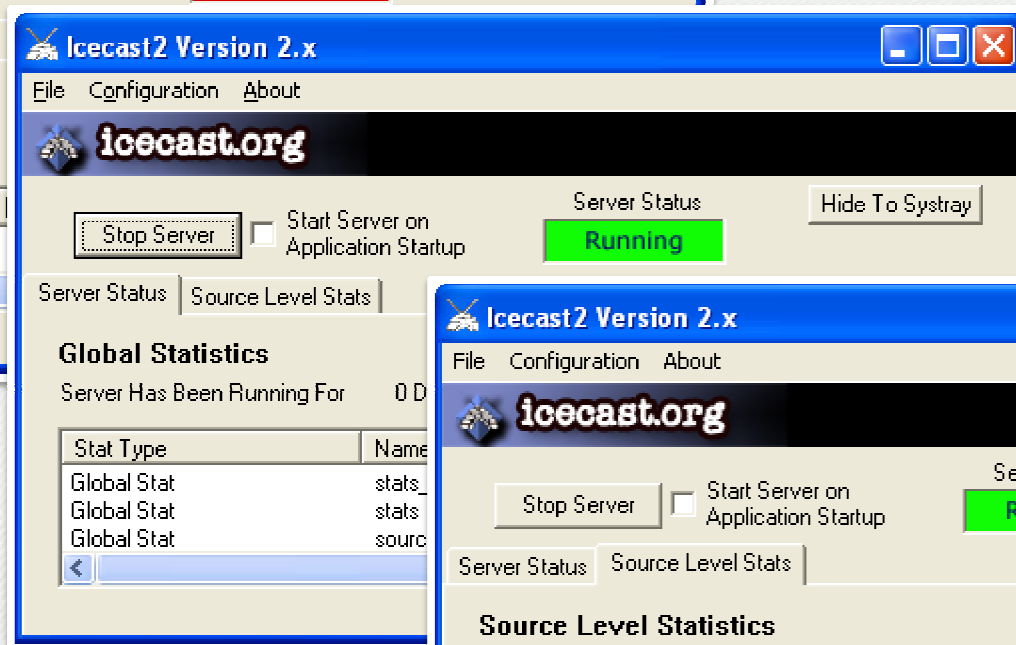
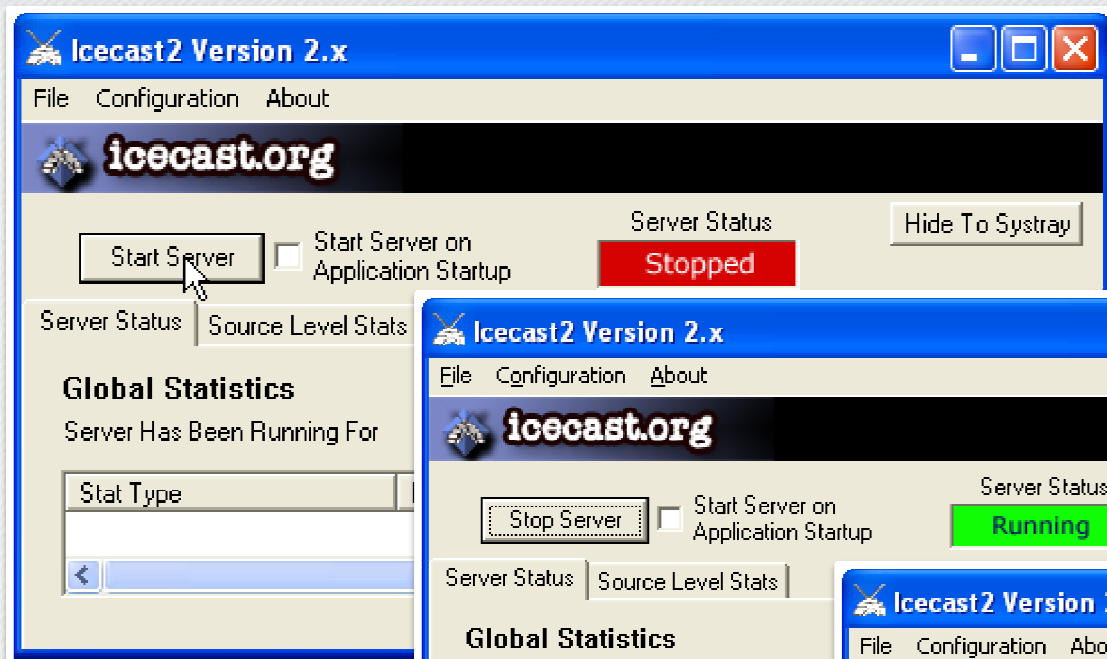
✓ <http://www.iccast.org/download.php>



➤ 2. Ξεκινήστε την εγκατάσταση ακολουθώντας τις προεπιλογές.

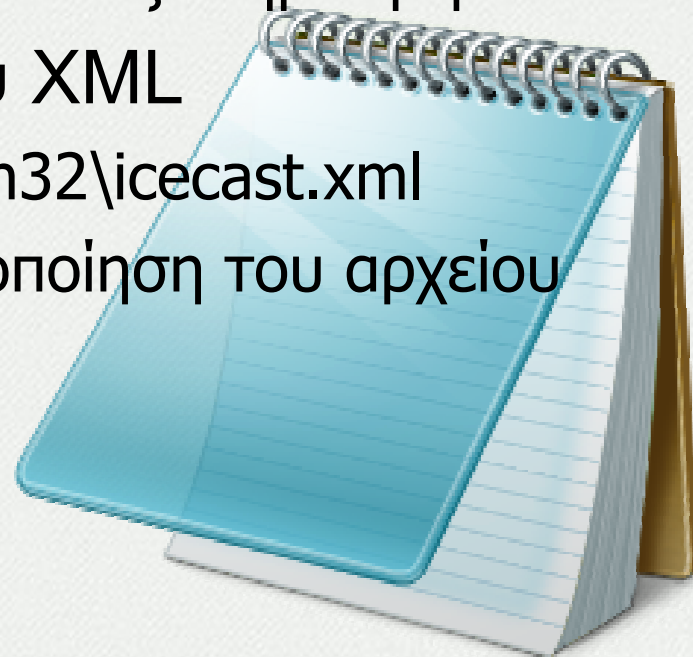


Οδηγίες Χρήσης (Windows)



Οδηγίες Διαμόρφωσης (1/4)

- Ένας εξυπηρετητής Icast
 - ✓ Πολλαπλές εκπομπές
 - ✓ Κάθε εκπομπή αντιστοιχεί σε ένα «σημείο σύνδεσης» ή “mountpoint” στον εξυπηρετητή
- Αρχείο διαμόρφωσης τύπου XML
 - ✓ C:\Program Files\Icast2 Win32\iccast.xml
 - ✓ Χρήση Notepad για την τροποποίηση του αρχείου



Οδηγίες Διαμόρφωσης (2/4)

```
<limits>  
  <clients>100</clients>  
  <sources>2</sources>  
</limits>
```

```
<authentication>  
  <source-password>hackme</source-password>  
  <admin-user>admin</admin-user>  
  <admin-password>hackme</admin-password>  
</authentication>
```

clients:

Ο μέγιστος αριθμός των ταυτόχρονων ακροατών που μπορούν να συνδεθούν στον Iccast.

sources:

Ο μέγιστος αριθμός των εκπομπών που μπορούν να γίνουν μέσω του εξυπηρετητή.

source-password:

Ο κωδικός που απαιτείται να δηλωθεί στα λογισμικά εκπομπής προκειμένου να τους επιτραπεί να συνδεθούν στον εξυπηρετητή για να εκπέμψουν

admin-user/ admin-password:

Το όνομα και ο κωδικός που χρησιμοποιείται για όλες τις διαχειριστικές λειτουργίες.



Οδηγίες Διαμόρφωσης (3/4)

```
<hostname>localhost</hostname>
```

```
<fileserve>1</fileserve>
```

hostname: Δηλώνεται το όνομα ή η διεύθυνση Διαδικτύου του εξυπηρετητή.

fileserve: Δίνει τη δυνατότητα πρόσβασης μέσω διαδικτύου σε στατικά αρχεία, όπως εικόνες, που βρίσκονται αποθηκευμένα στον εξυπηρετητή.

```
<listen-socket>
```

```
  <port>8000</port>
```

```
</listen-socket>
```

port: ορίζει τη θύρα στην οποία επικοινωνεί ο εξυπηρετητής.



Οδηγίες Διαμόρφωσης (4/4)

Εάν είναι επιθυμητή η συμβατότητα με λογισμικά εκπομπής που λειτουργούν με SHOUTcast server (συμβατά με το SHOUTcast DSP plugin) θα πρέπει να οριστούν τα παρακάτω, ανάλογα με το εάν η εκπομπή αφορά mp3 ή βίντεο NSV..

```
<listen-socket>  
  <port>8000</port>  
  <shoutcast-mount>/live.mp3  
  </shoutcast-mount>  
</listen-socket>
```

MP3 λειτουργία ως SHOUTcast

```
<shoutcast-mount>/live.nsv</shoutcast-mount>  
  <listen-socket> <port>8000</port>  
  </listen-socket>  
  <listen-socket> <port>8001</port>  
    <shoutcast-compat>1</shoutcast-compat>  
  </listen-socket>
```

Βίντεο NSV – λειτουργία ως SHOUTcast

Λεπτομέρειες: http://www.icecast.org/docs/icecast-2.3.2/icecast2_config_file.html



Οι θύρες port και port + 1, π.χ. 8000 και 8001 θα πρέπει να είναι ανοικτές στο Firewall και να μην χρησιμοποιούνται από άλλη εφαρμογή.



Σύνδεσμος Πρόσβασης για Ραδιοφωνικές Εκπομπές

➤ Σύνδεσμος Πρόσβασης

http://ΟΝΟΜΑ_ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ:ΘΥΡΑ/ΣΗΜΕΙΟ-ΣΥΝΔΕΣΗΣ

π.χ. <http://radio.mydimos.gr:8000/stream.ogg>



Winamp



XMMS

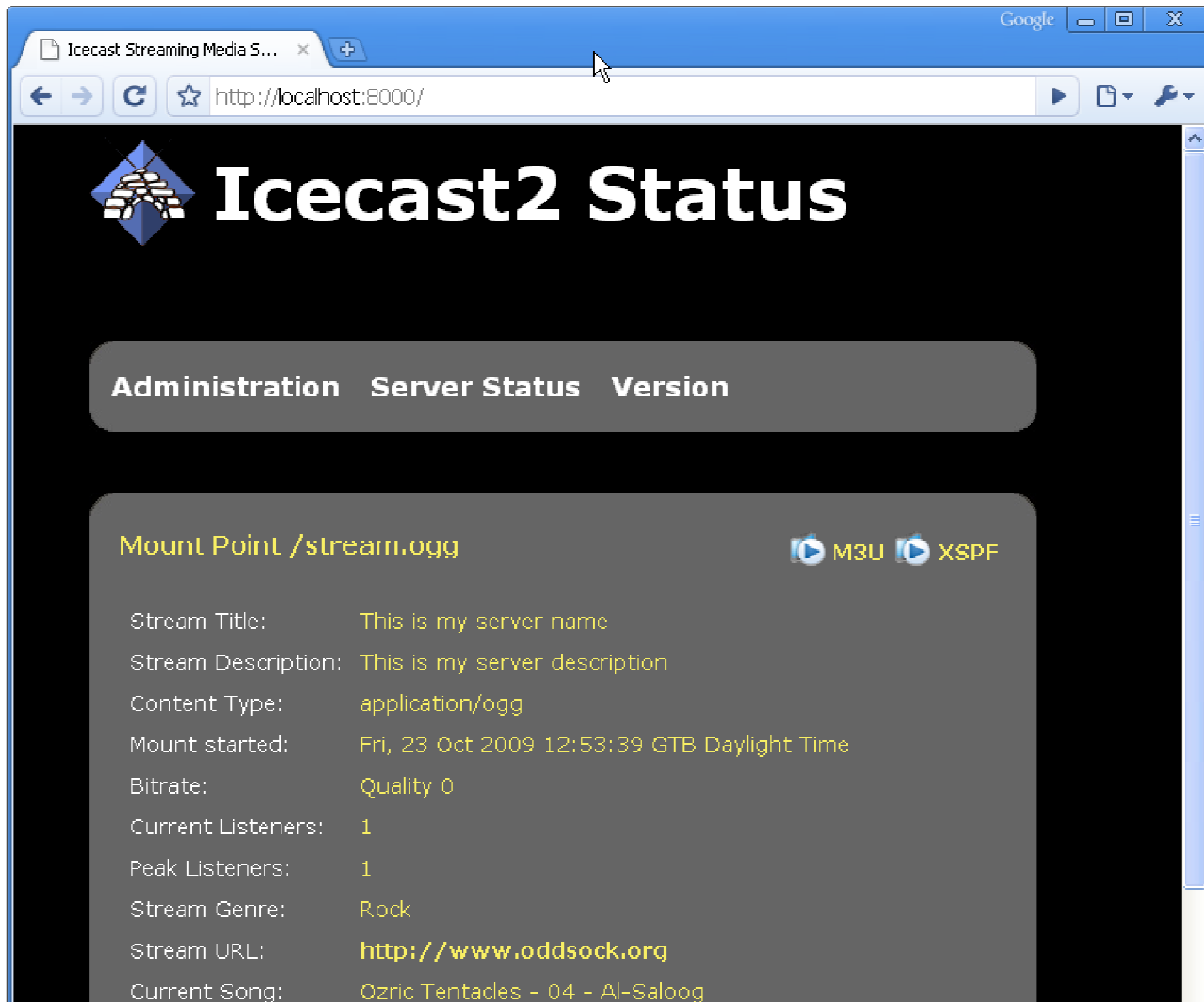


VLC



Παρακολούθηση του Εξυπηρετητή Icast 1/2

http://ΟΝΟΜΑ_ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ:ΘΥΡΑ



The screenshot shows a web browser window displaying the Icast2 Status page. The browser's address bar shows the URL `http://localhost:8000/`. The page features a navigation menu with 'Administration', 'Server Status', and 'Version'. The main content area displays the 'Mount Point /stream.ogg' with playback icons for M3U and XSPF. Below this, a list of server statistics is provided:

Stream Title:	This is my server name
Stream Description:	This is my server description
Content Type:	application/ogg
Mount started:	Fri, 23 Oct 2009 12:53:39 GTB Daylight Time
Bitrate:	Quality 0
Current Listeners:	1
Peak Listeners:	1
Stream Genre:	Rock
Stream URL:	http://www.oddsock.org
Current Song:	Ozric Tentacles - 04 - Al-Salooog

In the bottom right corner of the browser window, there are logos for various organizations and a small text box that reads: 'Υπάρχει με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.'

Παρακολούθηση του Εξυπηρετητή Icecast 2/2

Icecast2 Admin

Admin Home List Mountpoints Move Listeners Index

Global Server Stats

admin	icemaster@localhost
client_connections	33
clients	2
connections	1641
file_connections	19
host	localhost
listener_connections	1
listeners	1
location	Earth
server_id	Icecast 2.3.2
server_start	Fri, 23 Oct 2009 12:50:55 GTB Daylight Time
source_client_connections	2
source_relay_connections	0
source_total_connections	2
sources	1
stats	0
stats_connections	0

Icecast2 Admin

Admin Home List Mountpoints Move Listeners Index

Active Mountpoints

Mount Point /stream.ogg

List Clients Move Listeners Update Metadata Kill Source

1 Listener(s)



Τέλος Κεφαλαίου



- Ολοκληρώσατε το κεφάλαιο «Ο εξυπηρετητής Iccast». Επιλέξτε το επόμενο κεφάλαιο στον πίνακα περιεχομένων για να συνεχίσετε.



Δημοτικό Διαδικτυακό Ραδιόφωνο και Τηλεόραση

Υ5 – Δημιουργία διαδικτυακής ραδιοφωνικής εκπομπής με το εργαλείο Iccast



«Winamp και Iccast»

Οδηγίες Εγκατάστασης του "Edcast DSP Plugin for Winamp"

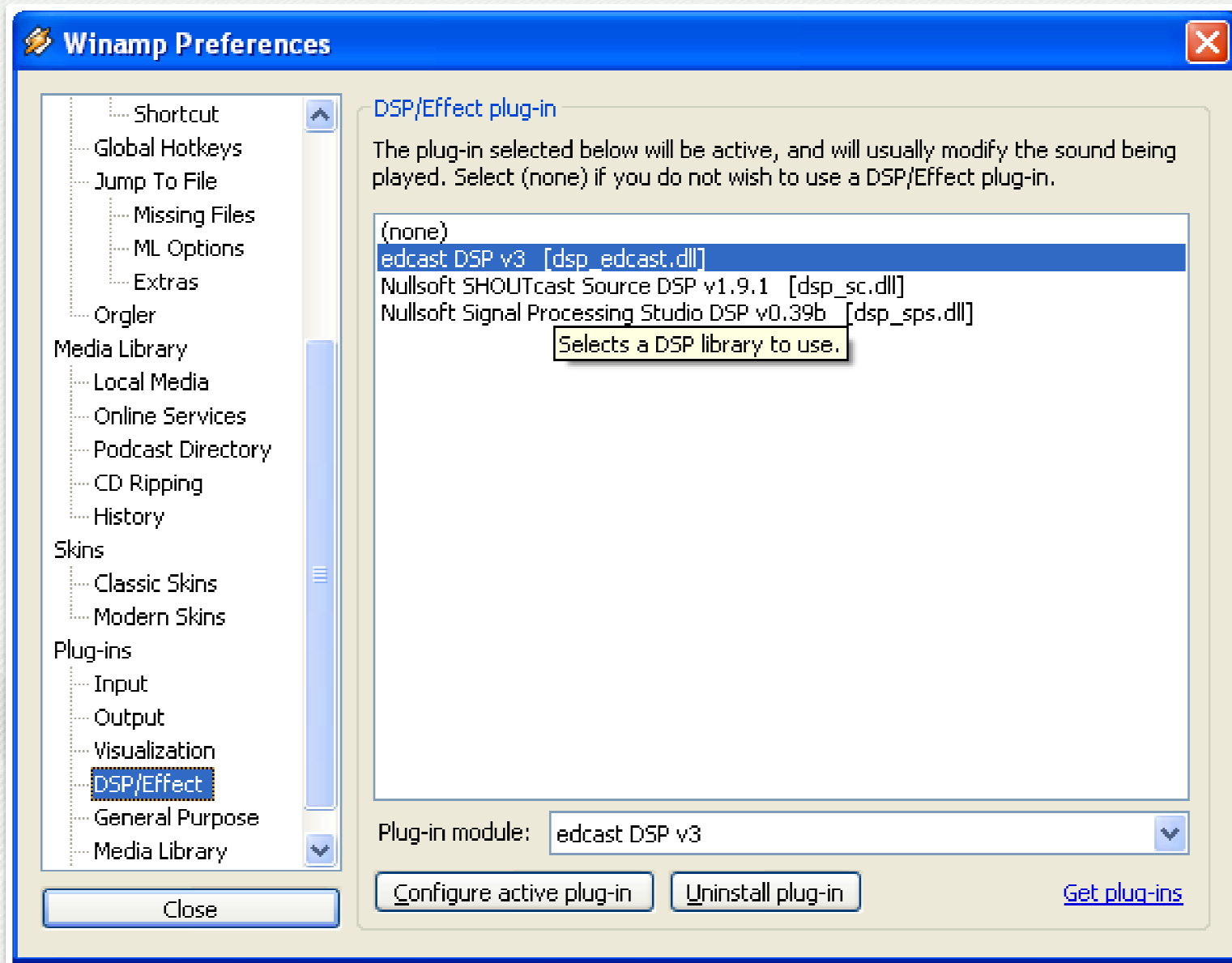
- Εγκαταστήστε την εφαρμογή Winamp
- Μεταφορτώστε το αρχείο εγκατάστασης του «Edcast DSP plug-in for Winamp»
- Εκτελέστε το αρχείο εγκατάστασης.
 - ✓ Είναι στη δική σας επιλογή να εγκαταστήσετε τα αρχεία dll για την κωδικοποίηση κατά mp3 και AAC.



<http://www.oddsock.org/tools/edcast/>



Οδηγίες Χρήσης Winamp: Βήμα 1



Winamp Preferences

- Shortcut
- Global Hotkeys
- Jump To File
- Missing Files
- ML Options
- Extras
- Orgler
- Media Library
 - Local Media
 - Online Services
 - Podcast Directory
 - CD Ripping
 - History
- Skins
 - Classic Skins
 - Modern Skins
- Plug-ins
 - Input
 - Output
 - Visualization
 - DSP/Effect**
 - General Purpose
 - Media Library

DSP/Effect plug-in

The plug-in selected below will be active, and will usually modify the sound being played. Select (none) if you do not wish to use a DSP/Effect plug-in.

- (none)
- edcast DSP v3 [dsp_edcast.dll]**
- Nullsoft SHOUTcast Source DSP v1.9.1 [dsp_sc.dll]
- Nullsoft Signal Processing Studio DSP v0.39b [dsp_sps.dll]

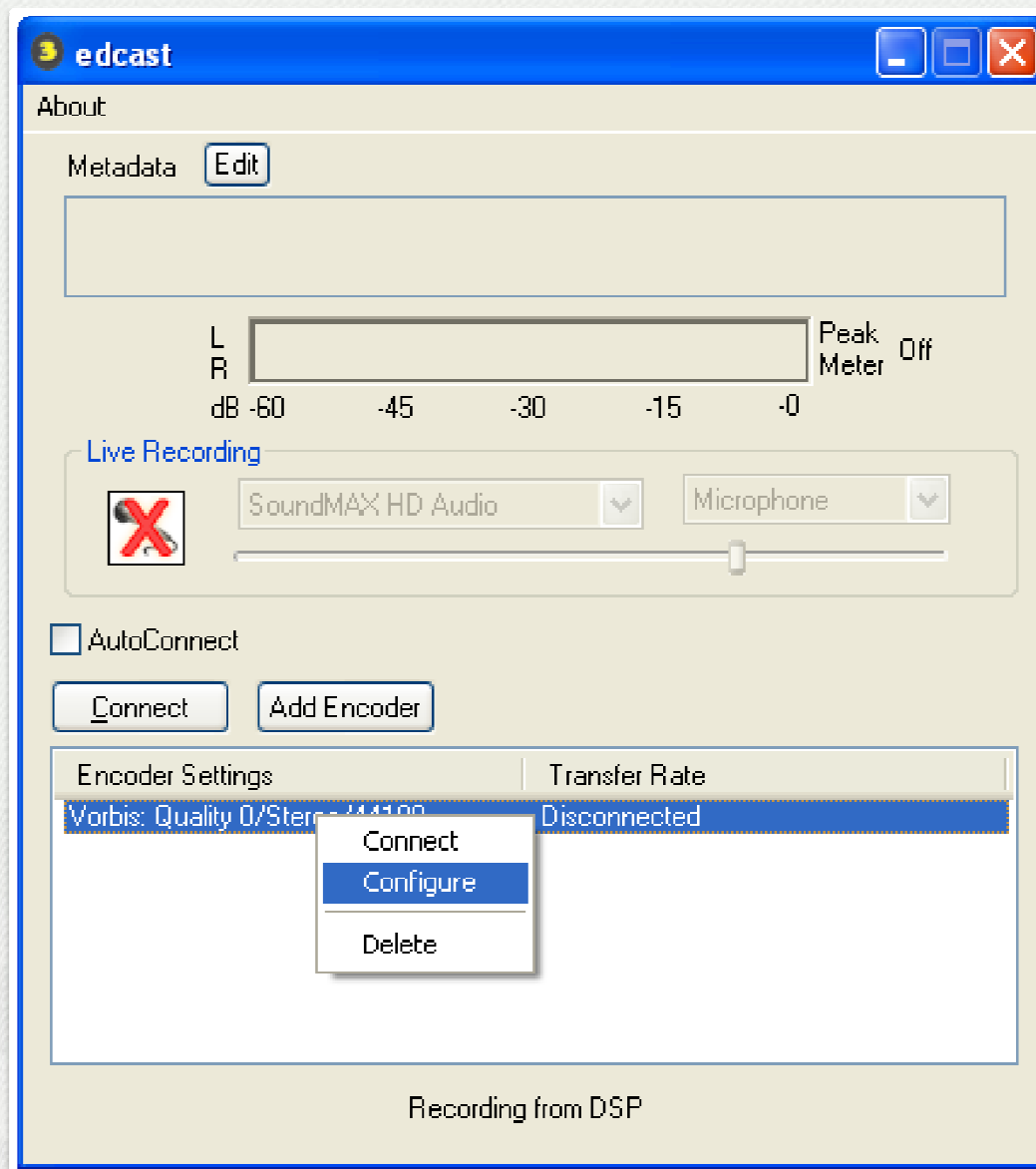
Selects a DSP library to use.

Plug-in module: edcast DSP v3

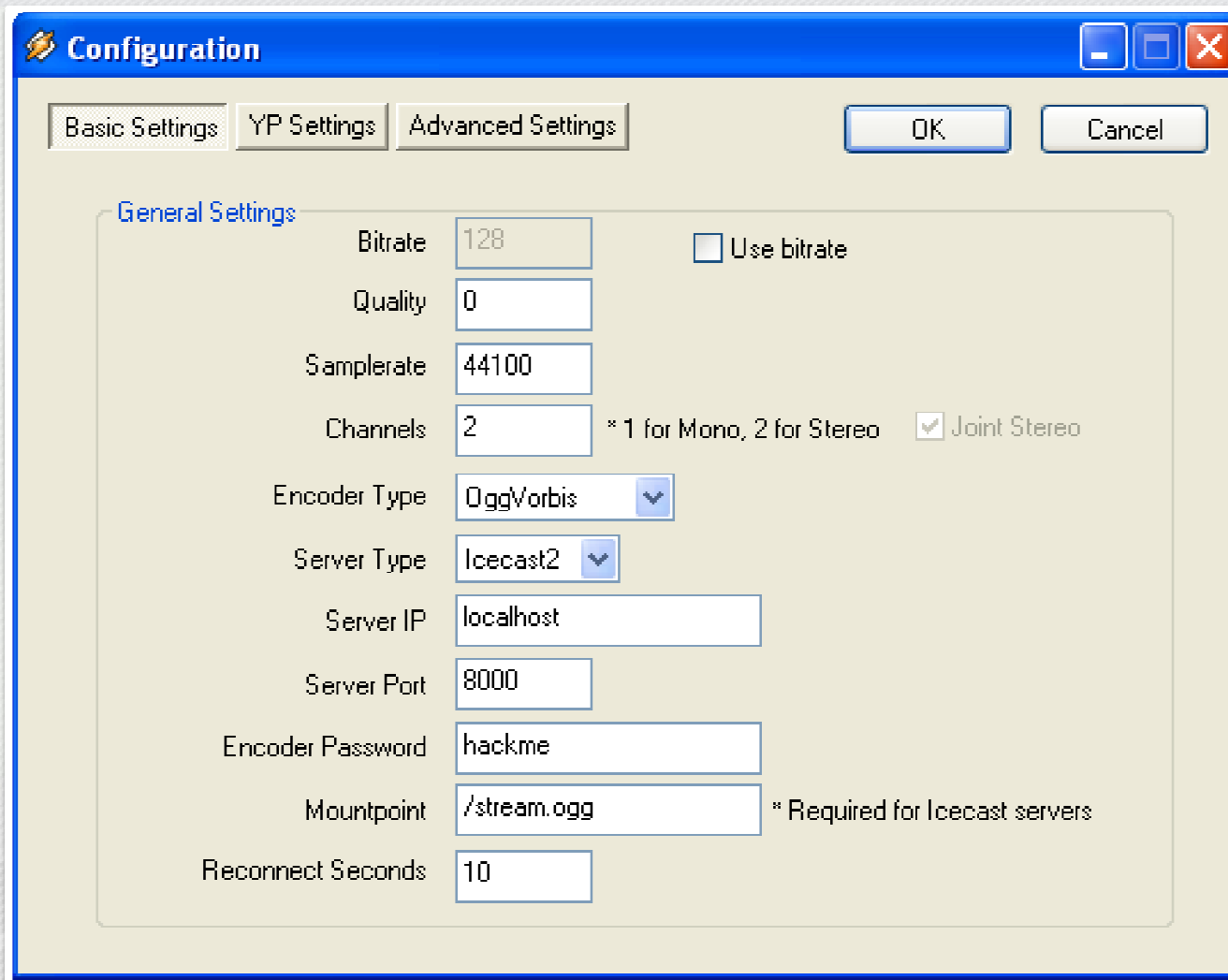
[Configure active plug-in](#) [Uninstall plug-in](#) [Get plug-ins](#)

Close

Οδηγίες Χρήσης Winamp: Βήμα 2



Οδηγίες Χρήσης Winamp: Βήμα 3

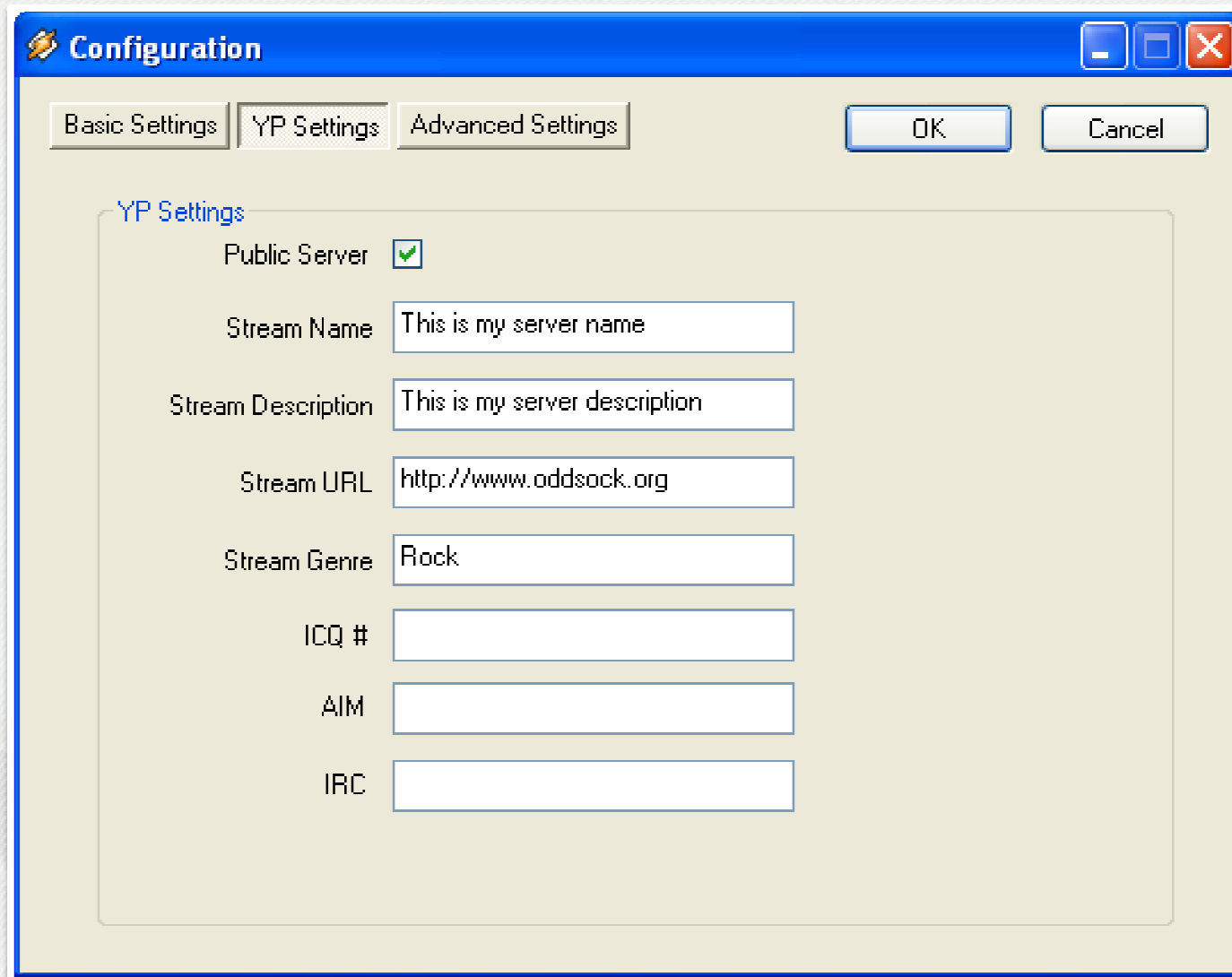


The screenshot shows the 'Configuration' dialog box for Winamp, with the 'General Settings' tab selected. The dialog has three tabs: 'Basic Settings', 'YP Settings', and 'Advanced Settings'. The 'General Settings' section contains the following fields and options:

Field	Value	Notes
Bitrate	128	<input type="checkbox"/> Use bitrate
Quality	0	
Samplerate	44100	
Channels	2	* 1 for Mono, 2 for Stereo <input checked="" type="checkbox"/> Joint Stereo
Encoder Type	OggVorbis	
Server Type	Icecast2	
Server IP	localhost	
Server Port	8000	
Encoder Password	hackme	
Mountpoint	/stream.ogg	* Required for Icecast servers
Reconnect Seconds	10	



Οδηγίες χρήσης Winamp: Βήμα 4

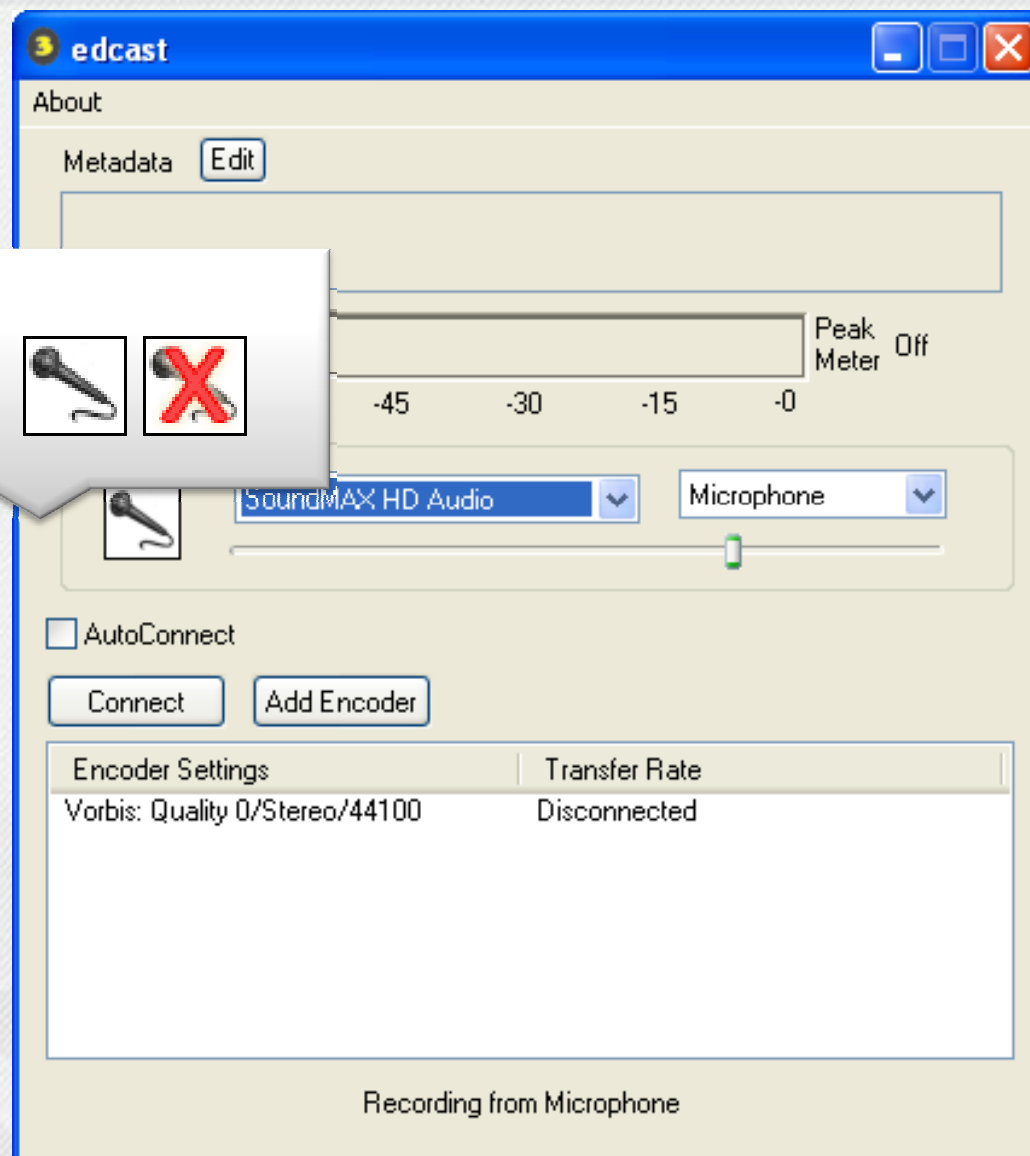


The screenshot shows the 'Configuration' dialog box for Winamp, specifically the 'YP Settings' tab. The dialog has a blue title bar with a pencil icon and the word 'Configuration'. Below the title bar are three tabs: 'Basic Settings', 'YP Settings' (selected), and 'Advanced Settings'. To the right of the tabs are 'OK' and 'Cancel' buttons. The 'YP Settings' section contains the following fields:

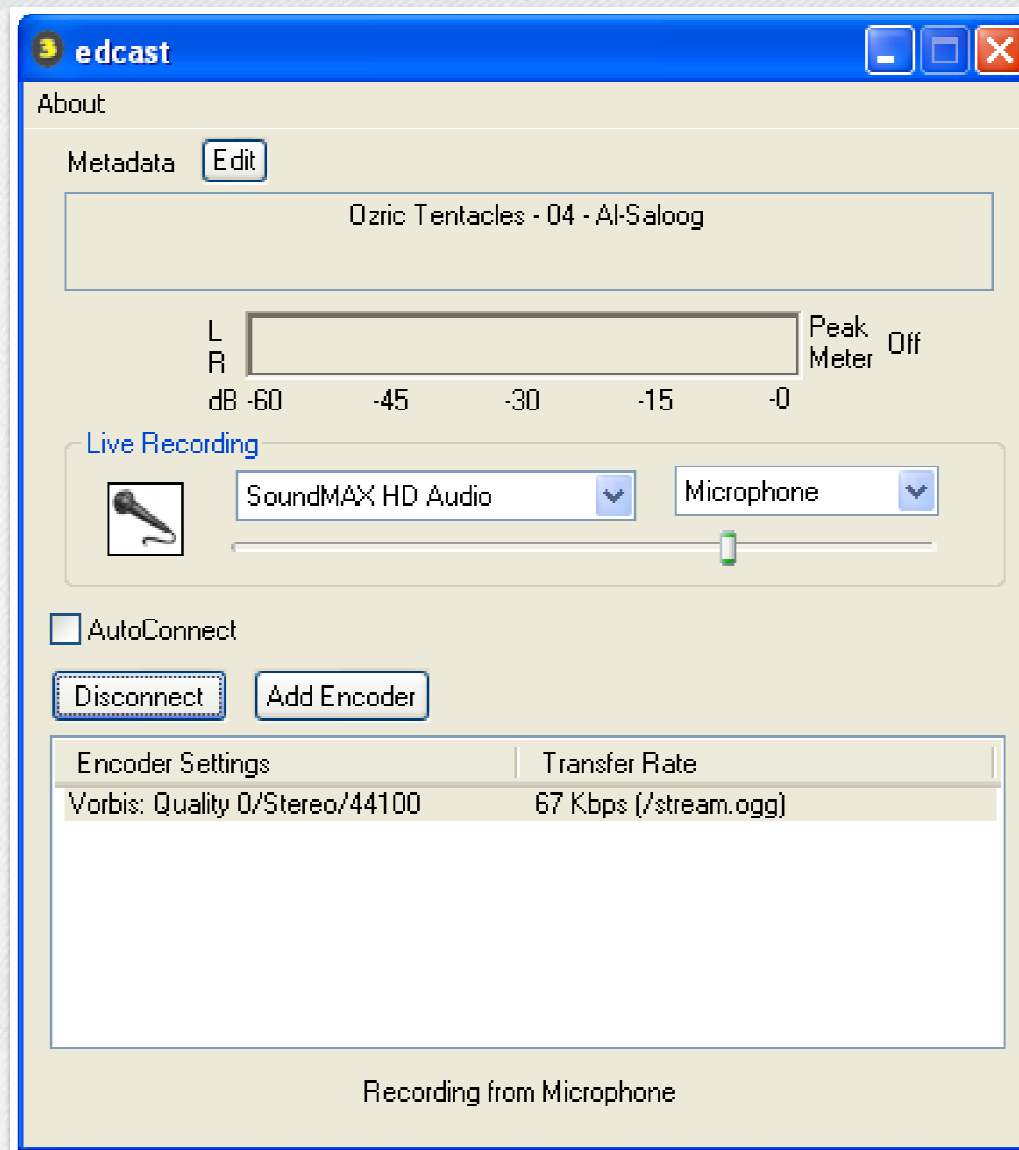
- Public Server**: A checkbox that is checked.
- Stream Name**: A text box containing 'This is my server name'.
- Stream Description**: A text box containing 'This is my server description'.
- Stream URL**: A text box containing 'http://www.oddsock.org'.
- Stream Genre**: A text box containing 'Rock'.
- ICQ #**: An empty text box.
- AIM**: An empty text box.
- IRC**: An empty text box.



Οδηγίες Χρήσης Winamp: Βήμα 5



Εκπέμψτε !



The screenshot shows the 'edcast' application window. The title bar reads 'edcast'. The main area is titled 'About' and contains the following elements:

- A 'Metadata' section with an 'Edit' button and a text field containing 'Ozric Tentacles - 04 - Al-Salooq'.
- A volume control section with 'L' and 'R' channels, a slider from -60 dB to 0 dB, and a 'Peak Meter' set to 'Off'.
- A 'Live Recording' section with a microphone icon, a dropdown menu set to 'SoundMAX HD Audio', and another dropdown menu set to 'Microphone'.
- An 'AutoConnect' checkbox which is currently unchecked.
- 'Disconnect' and 'Add Encoder' buttons.
- A table showing encoder settings and transfer rate:

Encoder Settings	Transfer Rate
Vorbis: Quality 0/Stereo/44100	67 Kbps (/stream.ogg)

At the bottom of the window, it says 'Recording from Microphone'.



Σύνδεσμος Πρόσβασης για Ραδιοφωνικές Εκπομπές

➤ Σύνδεσμος Πρόσβασης

http://ΟΝΟΜΑ_ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ:ΘΥΡΑ/ΣΗΜΕΙΟ-ΣΥΝΔΕΣΗΣ

π.χ. <http://radio.mydimos.gr:8000/stream.ogg>



Winamp



XMMS



VLC



Τέλος Κεφαλαίου



- Ολοκληρώσατε το κεφάλαιο «Winamp και Iccast». Επιλέξτε το επόμενο κεφάλαιο στον πίνακα περιεχομένων για να συνεχίσετε.



Δημοτικό Διαδικτυακό Ραδιόφωνο και Τηλεόραση

Υ5 – Δημιουργία διαδικτυακής ραδιοφωνικής εκπομπής με το εργαλείο Iccast



«Εκπομπή ροών βίντεο με τα NSV tools»

NSVCAP - NSV Tools (εργαλεία)

- Μετάδοση ροής βίντεο με εξυπηρετητή Iccast
- Χρήση κατάλληλου λογισμικού εκπομπής
- **NSV tools** για το περιβάλλον Windows



Οδηγίες Εγκατάστασης των Εργαλείων NSV

- 1. Μεταφορτώστε το αρχείο εγκατάστασης του «NSV tools»

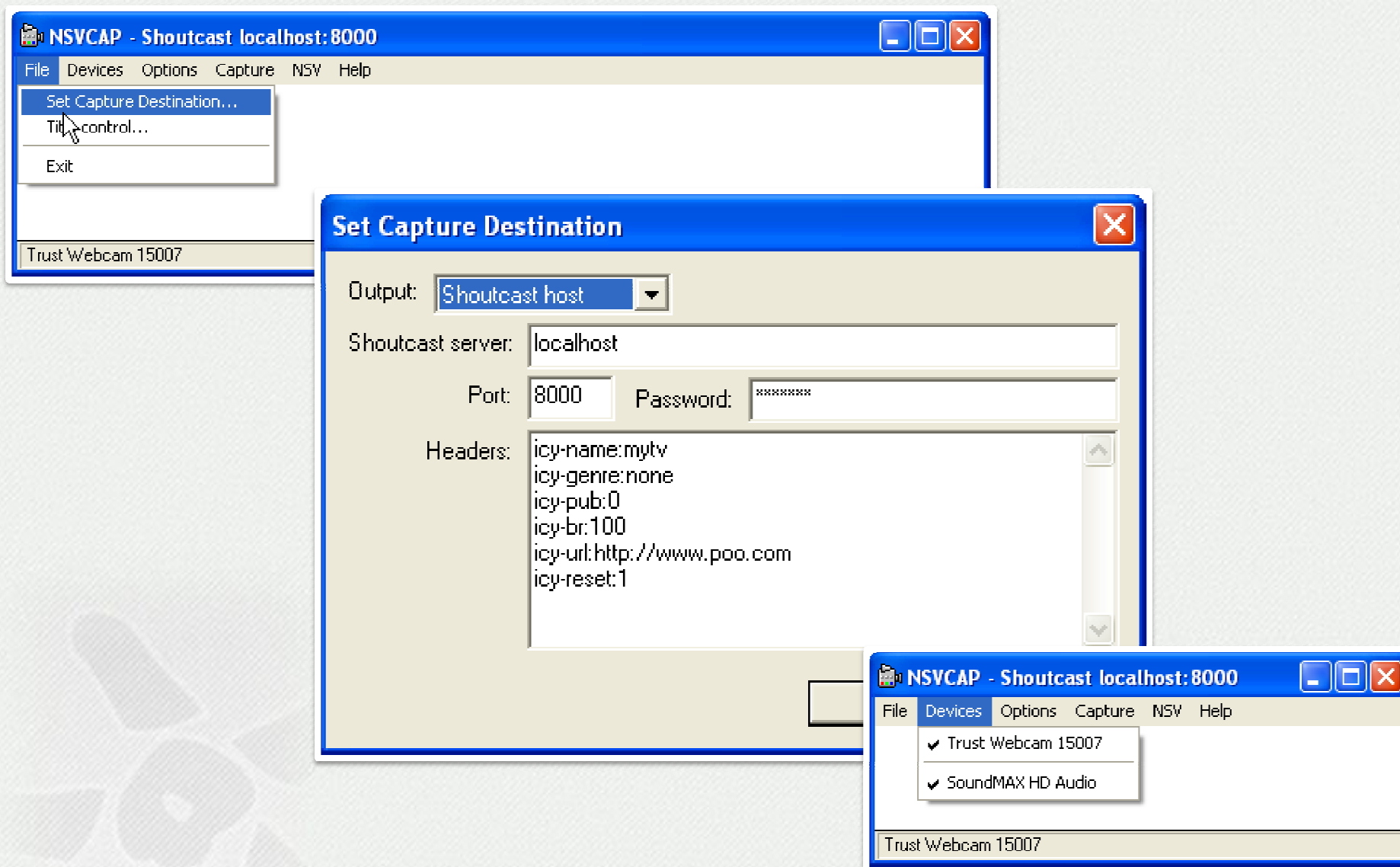
<http://www.nullsoft.com/nsv/>



- 2. Εκτελέστε το αρχείο εγκατάστασης.



Οδηγίες Χρήσης του NSVCAP για Μετάδοση Ροής Βίντεο (1/4)



The image shows the NSVCAP software interface. The main window is titled "NSVCAP - Shoutcast localhost:8000" and has a menu bar with "File", "Devices", "Options", "Capture", "NSV", and "Help". A "Set Capture Destination" dialog box is open, showing the following settings:

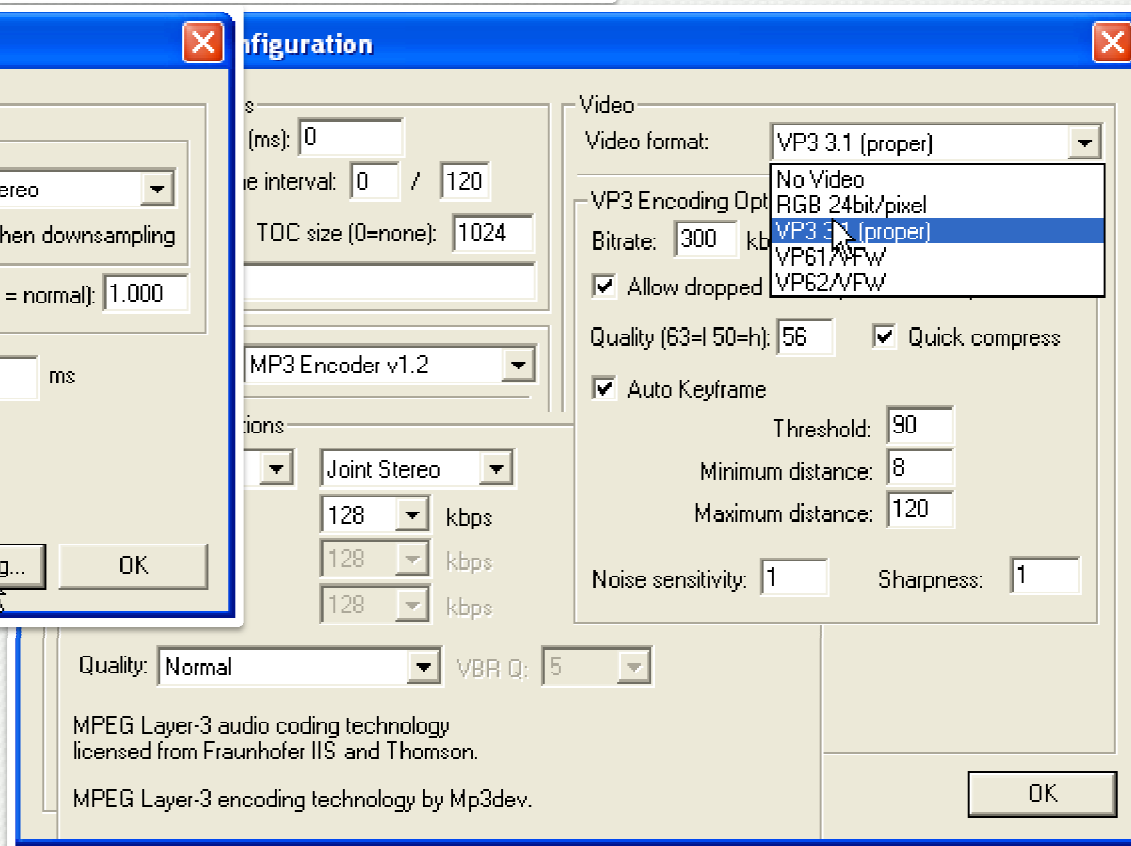
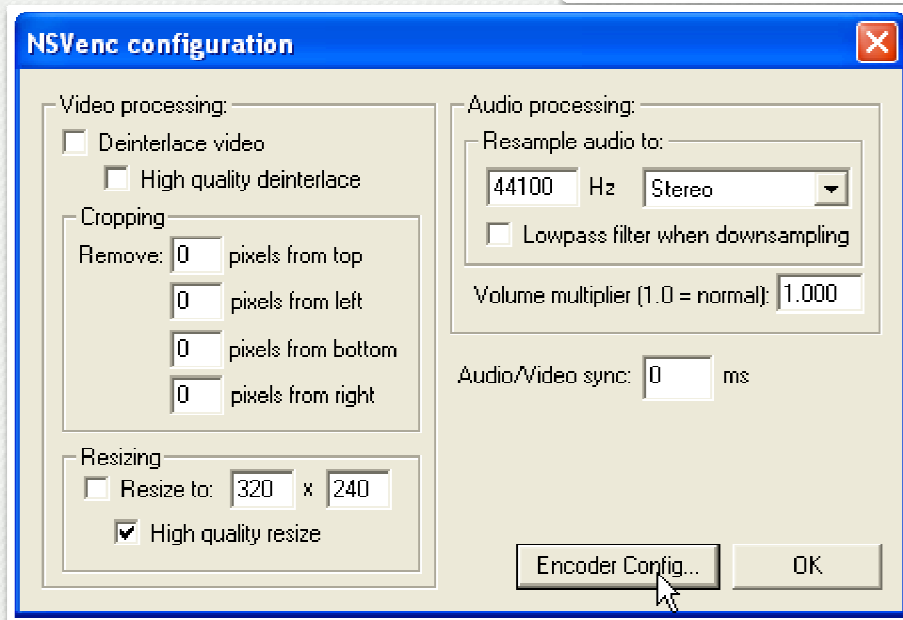
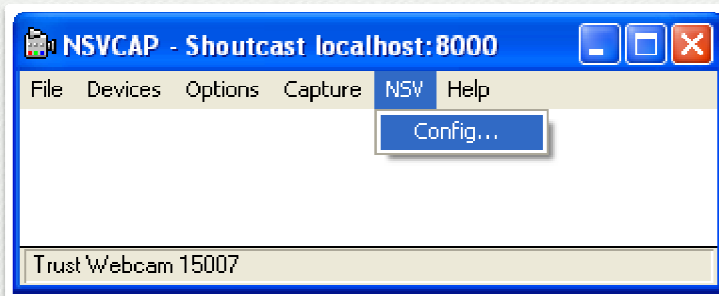
- Output: Shoutcast host
- Shoutcast server: localhost
- Port: 8000
- Password: *****
- Headers: icy-name:mytv, icy-genre:none, icy-pub:0, icy-br:100, icy-url:http://www.poo.com, icy-reset:1

The "Devices" menu is open, showing a list of devices with checkboxes:

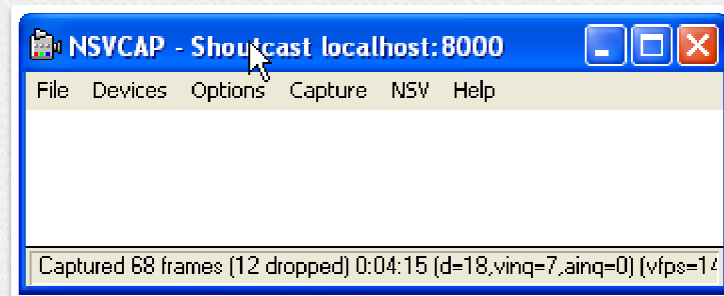
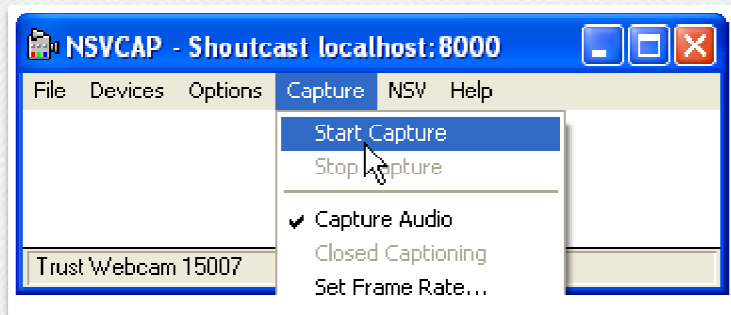
- Trust Webcam 15007
- SoundMAX HD Audio

The status bar at the bottom of the main window displays "Trust Webcam 15007".

Οδηγίες Χρήσης του NSVCAP για Μετάδοση Ροής Βίντεο (2/4)

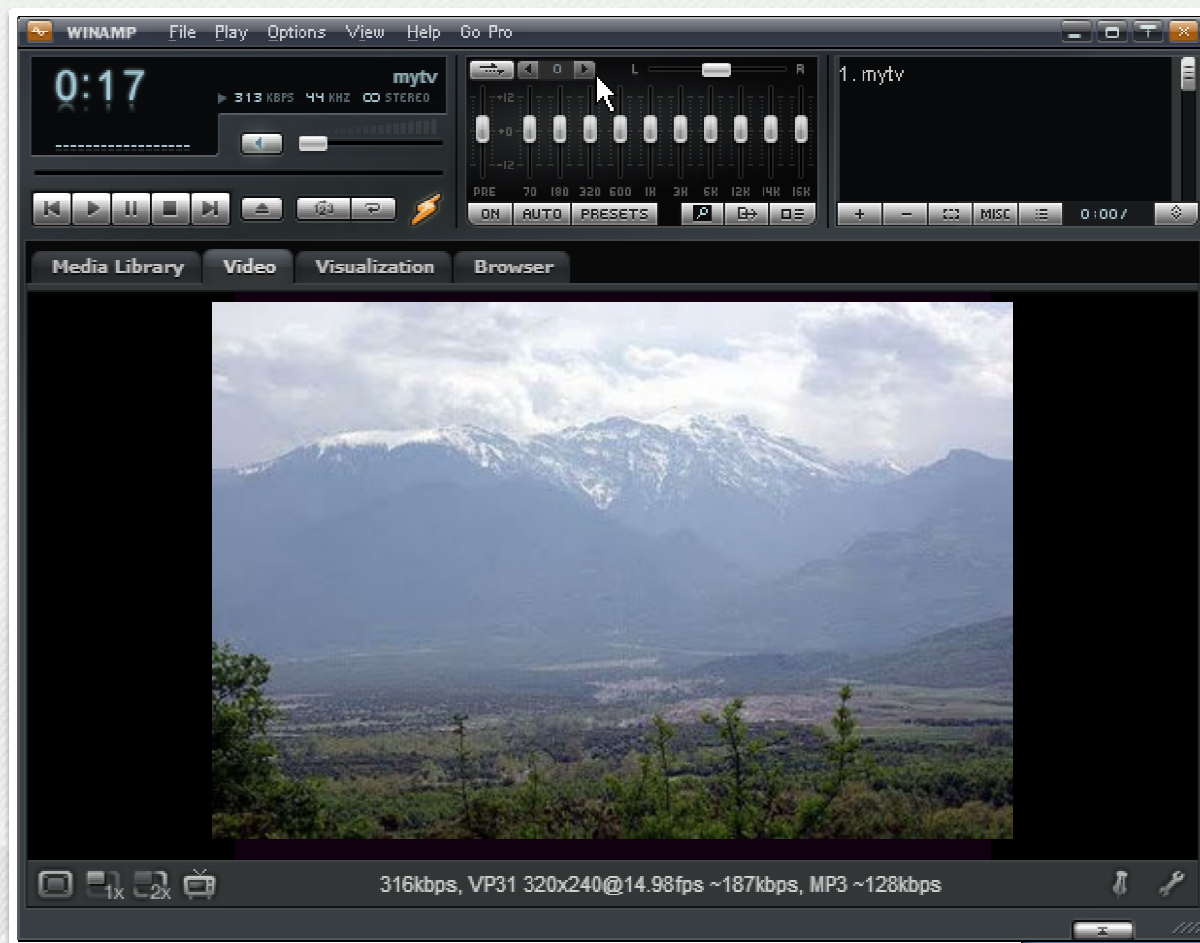


Οδηγίες Χρήσης του NSVCAP για Μετάδοση Ροής Βίντεο (3/4)



Οδηγίες Χρήσης του NSVCAP για Μετάδοση Ροής Βίντεο (4/4)

<http://localhost:8000/stream.nsv>



Τέλος Κεφαλαίου



- Ολοκληρώσατε το κεφάλαιο «Εκπομπή ροών βίντεο με τα NSV tools». Επιλέξτε το επόμενο κεφάλαιο στον πίνακα περιεχομένων για να συνεχίσετε.



Δημοτικό Διαδικτυακό Ραδιόφωνο και Τηλεόραση

Υ5 – Δημιουργία διαδικτυακής ραδιοφωνικής εκπομπής με το εργαλείο Iccast



«Συμπεράσματα»

Συμπεράσματα



- ✓ Εξυπηρετητής μετάδοσης των ροών βίντεο και ήχου
- ✓ Λειτουργικά Windows και Unix/Linux
- ✓ Σταθερή και ευρυζωνική σύνδεση στο διαδίκτυο
 - ✓ επαρκής χωρητικότητα
- ✓ Ελεύθερο λογισμικό ανοικτού κώδικα
- ✓ Κωδικοποίηση Ogg Vorbis - δεν υπάρχουν ζητήματα πνευματικών δικαιωμάτων
- ✓ On-line εναλλαγή εισόδου εκπομπής



- ✓ Συνεργάζεται με το Winamp



Δραστηριότητα 1



- Κάντε κλικ στο παραπάνω εικονίδιο, για να ανοίξετε το βιβλίο δραστηριοτήτων της συγκεκριμένης υποενότητας, και εκτελέστε τα βήματα που περιγράφονται στη δραστηριότητα «Δ5.1_L2 – Μετάδοση ροών βίντεο με χρήση των εργαλείων NSV, Iccast Server και Winamp».



Τέλος Κεφαλαίου



- Ολοκληρώσατε την υποενότητα «Δημιουργία διαδικτυακής ραδιοφωνικής εκπομπής με το εργαλείο Iccast». Επιλέξτε τη επόμενη υποενότητα για να συνεχίσετε



Δημοτικό Διαδικτυακό Ραδιόφωνο και Τηλεόραση

Υ5 – Δημιουργία διαδικτυακής ραδιοφωνικής εκπομπής με το εργαλείο Iccast



«Ασκήσεις Αυτοαξιολόγησης»