

Δημοτικό Διαδικτυακό Ραδιόφωνο και Τηλεόραση

Υ5 – Δημιουργία διαδικτυακής ραδιοφωνικής εκπομπής με το εργαλείο Iccast



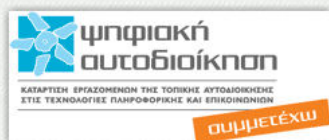
Το εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε Άδεια Χρήσης
[Creative Commons Αναφορά –Μη-Εμπορική Χρήση –Όχι Παράγωγο Έργο v. 3.0](#)



Δημιουργία διαδικτυακής ραδιοφωνικής εκπομπής με το εργαλείο Iccast

Δημοτικό Διαδικτυακό Ραδιόφωνο και Τηλεόραση

Υ5 – Δημιουργία διαδικτυακής ραδιοφωνικής εκπομπής με το εργαλείο Icast



«Εισαγωγή»



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



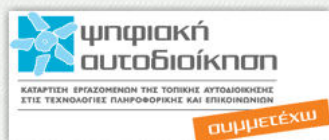
Το έργο γίνεται με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Πρώτος στόχος αυτής της ενότητας είναι η ενημέρωση και η εξοικείωση σας με τις δυνατότητες των εργαλείων Icast, Winamp και NSV και σχετικά με τη δημιουργία διαδικτυακού ραδιοφωνικού σταθμού. Αφού εξοικειωθείτε με τα εργαλεία αυτά επόμενος στόχος είναι η ανάπτυξη δεξιοτήτων σχετικών με τη χρήση τους.

Τέλος απώτερος στόχος της ενότητας είναι να σας παρακινήσει 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 Iccast

Ο Εξυπηρετητής Icast - 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



Το έργο γίνεται με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ο εξυπηρετητής Icast είναι το αντίστοιχο του εξυπηρετητή SHOUTcast, είναι δηλαδή ένας εξυπηρετητής ο οποίος μπορεί να δεχθεί ροές ήχου ή βίντεο από λογισμικά εκπομπής ροών τις οποίες και αναμεταδίδει σε χρήστες του Διαδικτύου που χρησιμοποιούν συμβατό λογισμικό αναπαραγωγής ροών. Τον ήχο ή το βίντεο μπορούν να τα λάβουν ακροατές πάνω από το Διαδίκτυο ανεξάρτητα από γεωγραφική τοποθεσία.

Ο εξυπηρετητής Icast έχει αναπτυχθεί και διανέμεται ως ανοικτό και ελεύθερο από τον οργανισμό Xiph.org. Επιπλέον, του εξυπηρετητή Icast, έχει αναπτυχθεί το λογισμικό εκπομπής Ices. Όσο αφορά στις ροές που μεταδίδονται, ο ήχος είναι κωδικοποιημένος κατά MPEG Layer 3, γνωστό και ως mp3, κατά AAC, όπως στο SHOUTcast, και επιπλέον κατά Ogg Vorbis. Τέλος, υποστηρίζεται και η μετάδοση ροών βίντεο κωδικοποιημένων 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(mp3 + ogg vorbis)	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



Το έργο γίνεται με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Λογισμικά αναπαραγωγής πολυμεσικού υλικού

Οι ακροατές συντονίζονται και συνδέονται σε μία Icast εκπομπή χρησιμοποιώντας ένα λογισμικό αναπαραγωγής πολυμεσικού υλικού το οποίο πρέπει να είναι συμβατό με την αναπαραγωγή των ροών ήχου και βίντεο που υποστηρίζει ο Icast εξυπηρετητής. Ο πίνακας αναφέρει τα λογισμικά αυτά, τα λειτουργικά συστήματα για τα οποία είναι διαθέσιμα και τους συνδέσμους από τους οποίους μπορεί κανείς να τα μεταφορτώσει προκειμένου να τα εγκαταστήσει. Παρατηρήστε ότι τα λογισμικά Winamp, XMMS και VLC είναι συμβατά και με τον εξυπηρετητή SHOUTcast.

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/

Λογισμικά εκπομπής πολυμεσικού υλικού

Ο πίνακας αναφέρει τα λογισμικά που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από χρήστες που επιθυμούν να κάνουν εκπομπή με τον εξυπηρετητή Icecast. Παρατηρείστε ότι υπάρχουν λογισμικά για τα πιο δημοφιλή λειτουργικά συστήματα. Εάν διαθέτετε σύστημα Windows, το λογισμικό που προτείνεται είναι το Winamp και το πρόσθετο «EDcast DSP Plugin for Winamp». Με το λογισμικό αυτό εκπέμπεται μία ροή ήχου από το υπολογιστικό σύστημα του χρήστη-παραγωγού προς έναν εξυπηρετητή Icecast. Το λογισμικό Winamp και οι δυνατότητές του έχουν ήδη περιγραφεί στην προηγούμενη υποενότητα. Επίσης, η χρήση του VLC, το οποίο είναι ένα άλλο συμβατό λογισμικό εκπομπής προς Icecast εξυπηρετητή θα περιγραφεί σε επόμενη υποενότητα.

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



Το έργο γίνεται με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το λογισμικό του Iccast εξυπηρετητή είναι διαθέσιμο για λειτουργικά συστήματα:

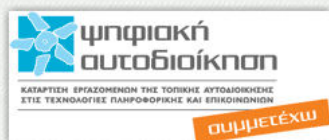
1. Windows NT/2000/XP
2. Unix/Linux συστήματα που είναι συμβατά με την εγκατάσταση RPM πακέτων

Ο εξυπηρετητής Iccast μπορεί να είναι εγκατεστημένος στο σύστημα του χρήστη παραγωγού μαζί με το λογισμικό εκπομπής ή σε άλλο υπολογιστικό σύστημα του οργανισμού σας είτε σε έναν πάροχο υπηρεσιών Διαδικτύου που παρέχει τη συγκεκριμένη υπηρεσία (Iccast server).

Το υπολογιστικό σύστημα που θα φιλοξενεί τον εξυπηρετητή Iccast θα πρέπει να διαθέτει μία σταθερή και ευρυζωνική σύνδεση στο Διαδίκτυο με επαρκή χωρητικότητα ώστε να μπορεί να εξυπηρετήσει ένα συγκεκριμένο μέγιστο αριθμό ακροατών.

Δημοτικό Διαδικτυακό Ραδιόφωνο και Τηλεόραση

Υ5 – Δημιουργία διαδικτυακής ραδιοφωνικής εκπομπής με το εργαλείο Iccast

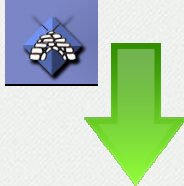


«Οδηγίες για τον εξυπηρετητή Iccast»



Οδηγίες Εγκατάστασης (περιβάλλον Windows)

1. Μεταφορτώστε το αρχείο εγκατάστασης του «Icast server» από :
✓ <http://www.icecast.org/download.php>



2. Ξεκινήστε την εγκατάσταση ακολουθώντας τις προεπιλογές.

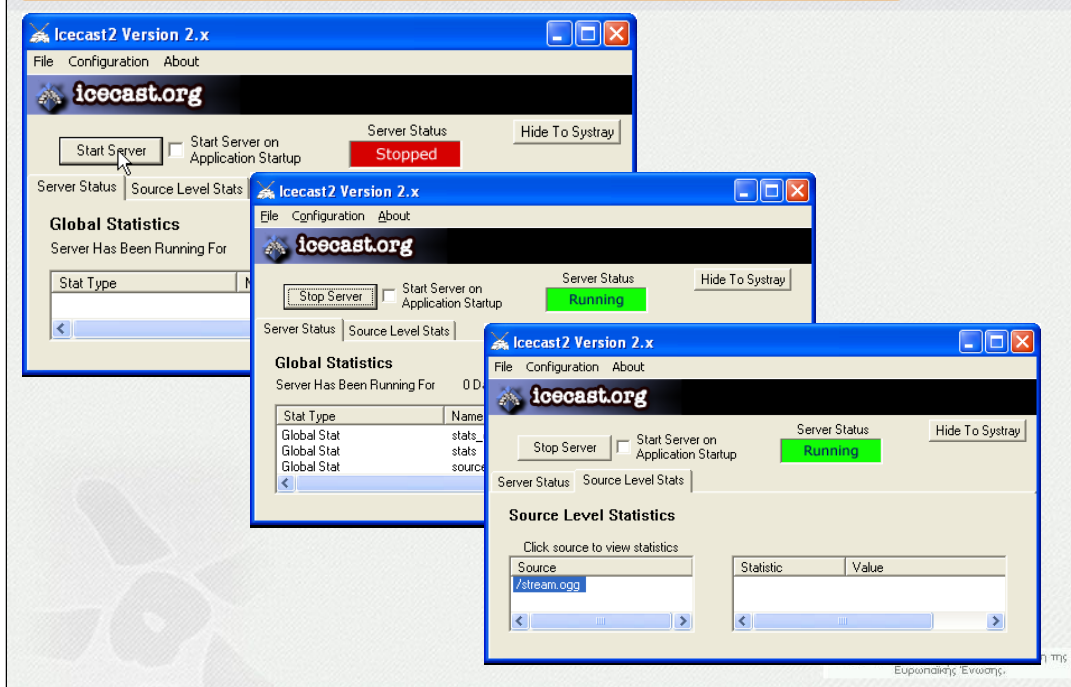


Το έργο γίνεται με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Για να εγκαταστήσετε τον εξυπηρετητή Icast ακολουθείστε τα εξής βήματα:

1. Μεταφορτώστε το αρχείο εγκατάστασης του «Icast server», το οποίο είναι διαθέσιμο στη ιστοσελίδα: www.icecast.org.
2. Ξεκινήστε την εγκατάσταση ακολουθώντας τις προεπιλογές

Οδηγίες Χρήσης (Windows)



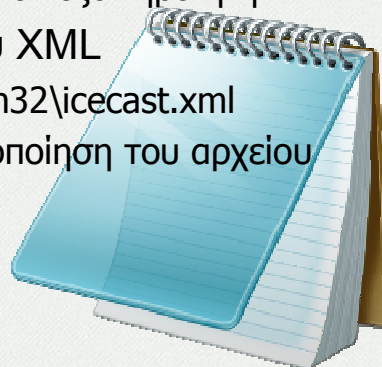
Για να εκκινήσετε τον εξυπηρετητή από το μενού Έναρξης (start) επιλέξτε Προγράμματα (All Programs) και στη συνέχεια Icecast2 Win32 .

Επιλέξτε “Start Server” για να εκκινήσετε τον εξυπηρετητή.

Για να τερματίσετε το εξυπηρετητή επιλέξτε “Stop server”. Για να κρύψετε την διεπαφή, επιλέξτε “Hide To Systray”

Όταν συνδεθεί ένα λογισμικό εκπομπής στον εξυπηρετητή Icecast, τότε στο tab “Source Level Stats” εμφανίζεται το όνομα της ροής που εκπέμπεται.

- 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



Προτού εκκινήσετε τον εξυπηρετητή Icast θα πρέπει να διαμορφώσετε τη λειτουργικότητά του ορίζοντας τιμές στις παραμέτρους του αρχείου διαμόρφωσης.

Πριν εισέλθουμε στις οδηγίες διαμόρφωσης θα πρέπει να σημειώσουμε ότι ένας εξυπηρετητής Icast μπορεί να υποστηρίξει πολλαπλές εκπομπές, όπου σε κάθε μία αντιστοιχεί ξεχωριστή ροή. Το περιεχόμενο της κάθε ροής μπορεί να προέρχεται από διαφορετικές εκπομπές ή και από την ίδια εκπομπή, κωδικοποιημένο σε διαφορετικούς ρυθμούς προκειμένου αυτή να μεταδίδεται σε ποικίλες ποιότητες. Κάθε ροή έχει ένα ξεχωριστό όνομα το οποίο αντιστοιχεί σε ένα «σημείο σύνδεσης» ή “mountpoint” στον εξυπηρετητή. Τα παραπάνω πρέπει να οριστούν στο αρχείο διαμόρφωσης.

Προκειμένου να διαμορφώσετε τον εξυπηρετητή Icast ανοίξτε με το notepad το αρχείο C:\Program Files\Icast2 Win32\iccast.xml το οποίο είναι τύπου XML. Το αρχείο αυτό περιλαμβάνει τις παραμέτρους οι οποίες χρειάζεται να ρυθμιστούν. Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι σημαντικότερες παράμετροι.

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 Icast.

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.



Το έργο γίνεται με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Οι παράμετροι **clients** και **sources** δηλώνουν το μέγιστο αριθμό των ταυτόχρονων ακροατών και εκπομπών αντίστοιχα και που μπορούν να συνδεθούν στον εξυπηρετητή. Σημειώστε ότι ο αριθμός των ακροατών είναι ο συνολικός και όχι ανά «σημείο σύνδεσης» ή εκπομπή.

Οι παράμετροι **source-password**, **admin-user** και **admin-password** περιέχουν τα ονόματα και τους κωδικούς που απαιτούνται για εκπομπή και για τη διαχείριση του εξυπηρετητή. Ας τα δούμε ένα-ένα.

source-password: Ο κωδικός που απαιτείται να δηλωθεί στα λογισμικά εκπομπής προκειμένου να τους επιτραπεί να συνδεθούν στον εξυπηρετητή για να εκπέμψουν. Το default όνομα χρήστη είναι το “source”, το οποίο δεν αλλάζει.

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.



Το έργο γίνεται με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στην παράμετρο **hostname** δηλώνεται το όνομα ή η διεύθυνση Διαδικτύου του εξυπηρετητή.

Η παράμετρος **fileserve** δίνει τη δυνατότητα πρόσβασης μέσω διαδικτύου σε στατικά αρχεία, όπως εικόνες, που βρίσκονται αποθηκευμένα στον εξυπηρετητή.

Η παράμετρος **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-compatible>1</shoutcast-compatible>
</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.



Το έργο γίνεται με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Εάν είναι επιθυμητή η συμβατότητα με λογισμικά εκπομπής που λειτουργούν με SHOUTcast server (συμβατά με το SHOUTcast DSP plugin) θα πρέπει να οριστούν οι παράμετροι που φαίνονται στη διαφάνεια ανάλογα με το εάν η εκπομπή αφορά mp3 ή βίντεο NSV.

Υπάρχουν και άλλες παράμετροι. Η επεξήγησή τους υπάρχει στο αρχείο διαμόρφωσης παραμέτρων. Για περισσότερες λεπτομέρειες ανατρέξτε στο σύνδεσμο που φαίνεται στη διαφάνεια.

Προσοχή ! 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

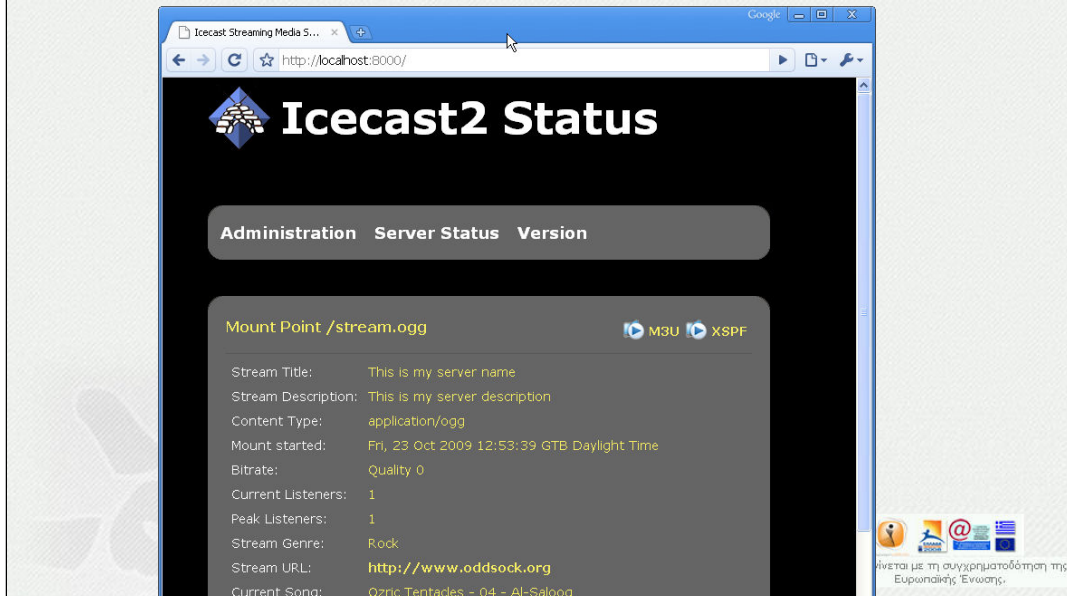


Το έργο γίνεται με τη συγχρηματοδότηση της
Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Προκειμένου να συνδεθούν οι ακροατές θα πρέπει να συνδεθούν στο σύνδεσμο που φαίνεται στη διαφάνεια. Όπου ΟΝΟΜΑ_ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ είναι το όνομα του υπολογιστικού συστήματος στο Διαδίκτυο και ΘΥΡΑ η θύρα που έχει οριστεί στο αρχείο διαμόρφωσης.

Ως λογισμικό αναπαραγωγής μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιοδήποτε λογισμικό είναι συμβατό με το Icast, όπως το Winamp, XMMS, VLC κ.α.

http://ΟΝΟΜΑ_ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ:ΘΥΡΑ



Ο Icast παρέχει δυνατότητες παρακολούθησης και βασικής διαχείρισής του από απόσταση, χωρίς όμως τη δυνατότητα διαχείρισης του λογισμικού εκπομπής π.χ. του Winamp.

Οι χρήστες μπορούν να παρακολουθούν την κατάσταση του Icast στη διεύθυνση που δίνεται στη διαφάνεια.

Τότε θα εμφανιστεί η παραπάνω οθόνη η οποία απεικονίζει την κατάσταση του εξυπηρετητή ανάλογα με το εάν ο εξυπηρετητής μεταδίδει ή όχι. Σε περίπτωση που μεταδίδει, απεικονίζονται τα στοιχεία της μετάδοσης, τα στοιχεία της εκπομπής, ο αριθμός των συνδεδεμένων ακροατών, ο μέγιστος αριθμός των ακροατών που ήταν ταυτόχρονα συνδεδεμένοι κ.α.

Παρακολούθηση του Εξυπηρετητή Icast 2/2

The screenshot displays two browser windows of the Icast2 Admin interface. The left window shows the 'Global Server Stats' page, and the right window shows the 'Active Mountpoints' page.

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	Icast 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

Active Mountpoints

Mount Point /stream.ogg

MSU XSPF

List Clients Move Listeners Update Metadata Kill Source

1 Listener(s)

Εάν συνδεθεί κανείς με τα στοιχεία του διαχειριστή τότε έχει επιπλέον δυνατότητες όπως να δει περισσότερες πληροφορίες για τους ακροατές ή να διαχειριστεί τα σημεία σύνδεσης (mountpoints) ή την πρόσβαση των ακροατών στην εκπομπή.

Τέλος Κεφαλαίου



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

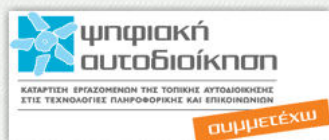


Το έργο γίνεται με τη συγχρηματοδότηση της
Ευρωπαϊκής Ένωσης.

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/>



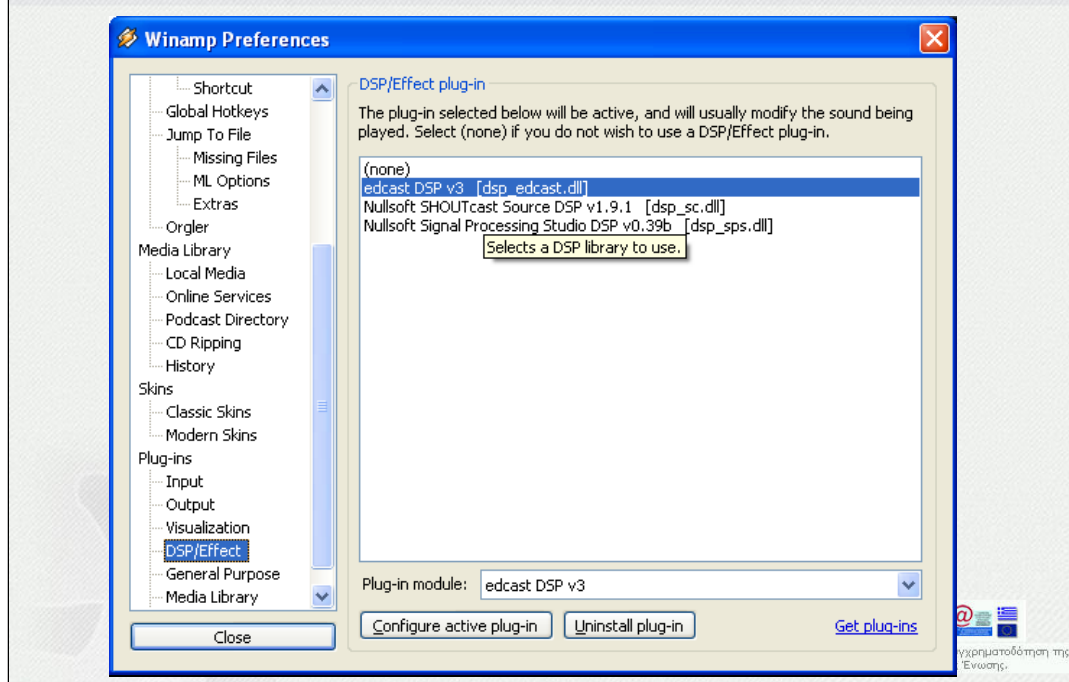
Το έργο γίνεται με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Για να εκπέμψει ένας χρήστης αξιοποιώντας έναν εξυπηρετητή Icast απαιτείται ένα συμβατό λογισμικό εκπομπής. Για το περιβάλλον Windows, ένα τέτοιο λογισμικό είναι το Winamp, το οποίο απαιτεί ωστόσο την εγκατάσταση ενός πρόσθετου λογισμικού του "Edcast DSP Plugin".

Υπενθυμίζουμε ότι το πρόσθετο αυτό είναι διαθέσιμο μόνο σε περιβάλλοντα Windows. Για να το εγκαταστήσετε ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

1. Εγκαταστήστε την εφαρμογή Winamp, εάν δεν την έχετε ήδη εγκαταστήσει. Ακολουθείστε τις οδηγίες που παρουσιάστηκαν στην προηγούμενη υποενότητα.
2. Μεταφορτώστε το αρχείο εγκατάστασης του «Edcast DSP plug-in for Winamp», το οποίο είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα που φαίνεται στη διαφάνεια. Προσοχή, επιλέξτε το σύνδεσμο Winamp 3.1.21 και όχι κάποιους από τους Foobar και Standalone.
3. Εκτελέστε το αρχείο εγκατάστασης (κλείστε την εφαρμογή Winamp, εάν είναι ανοικτή) ακολουθώντας τις προεπιλογές. Είναι στη δική σας επιλογή να εγκαταστήσετε τα αρχεία dll για την κωδικοποίηση κατά mp3 και AAC.

Οδηγίες Χρήσης Winamp: Βήμα 1

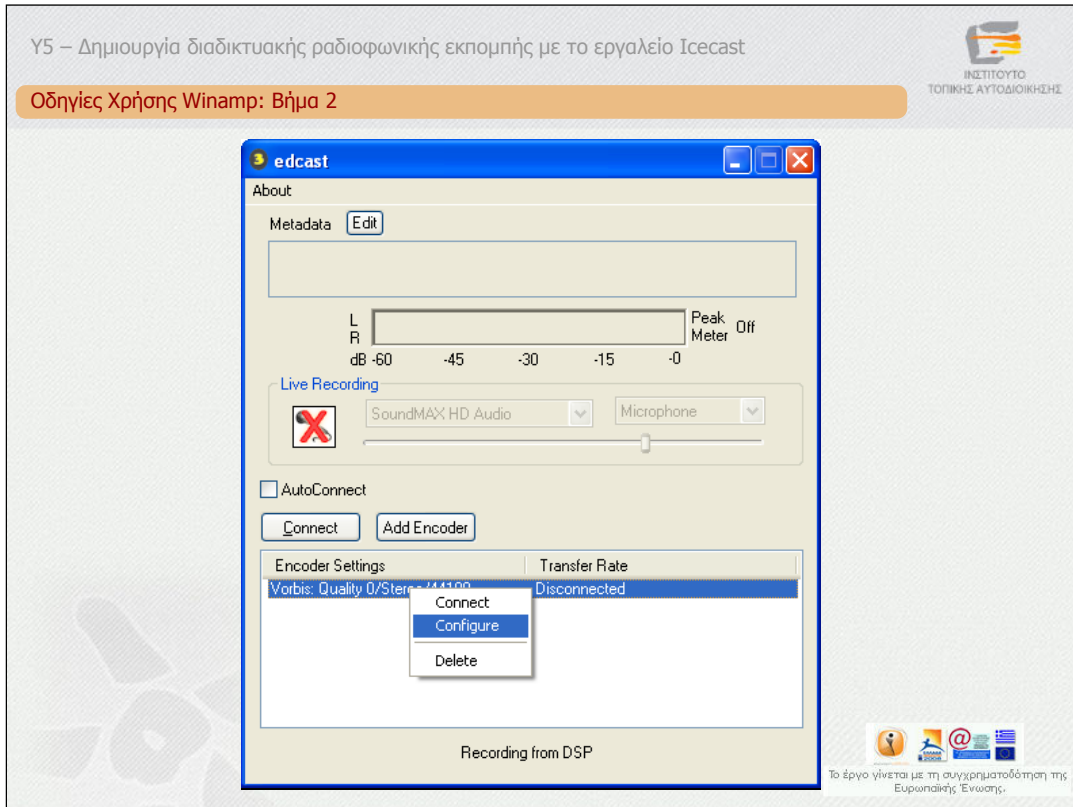


Στη συνέχεια ακολουθούν οι οδηγίες χρήσης του Winamp για μετάδοση ραδιοφωνικής εκπομπής.

Βήμα 1.

Ξεκινήστε την εφαρμογή Winamp, ανοίξτε τα Preferences (μενού Option ή CTRL-P) και επιλέξτε την υποκατηγορία DSP/effects subcategory που βρίσκεται στην κατηγορία “Plug-ins”. Στη συνέχεια επιλέξτε το plugin edcast DSP.

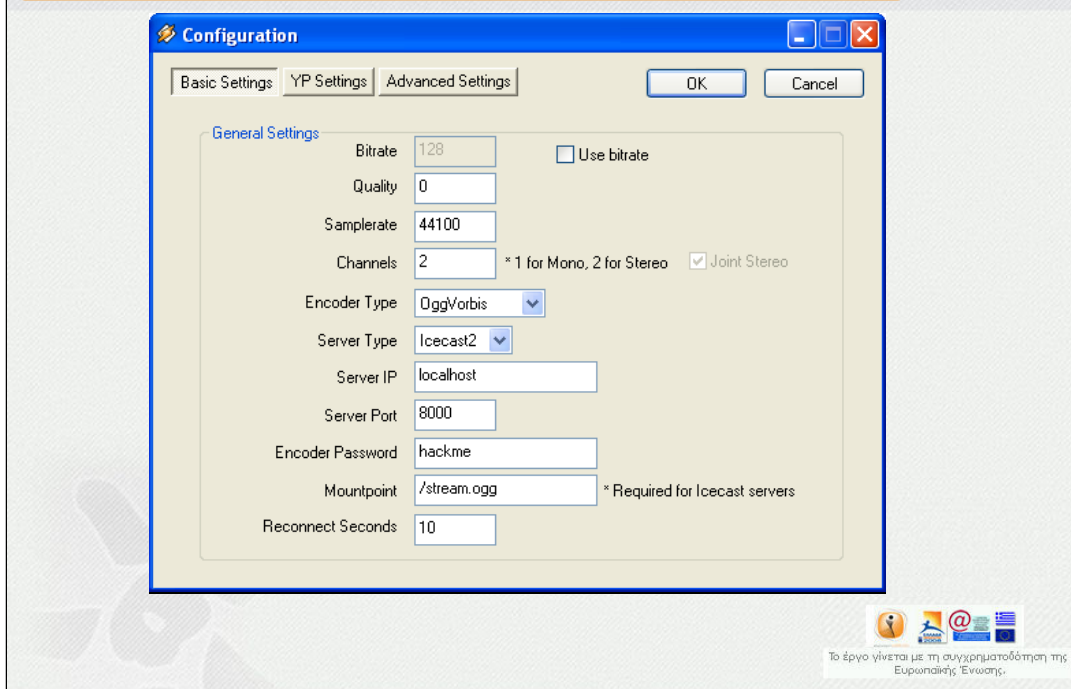
Οδηγίες Χρήσης Winamp: Βήμα 2



Βήμα 2.

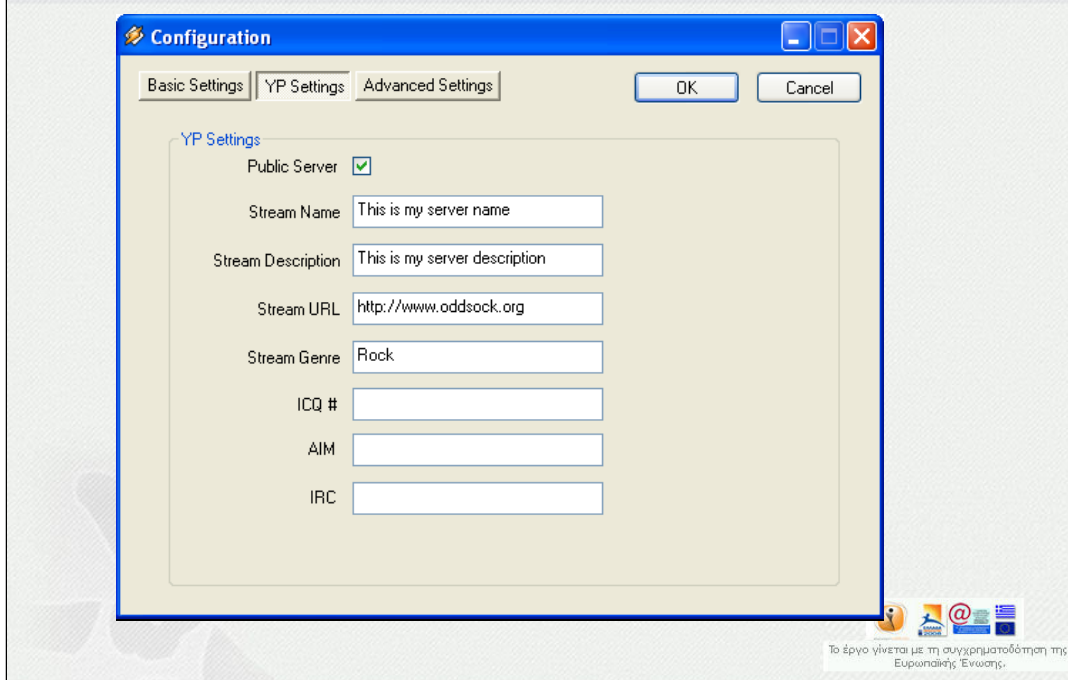
Το επόμενο βήμα είναι να θέσετε τις παραμέτρους μετάδοσης και κωδικοποίησης. Επιλέξτε το “Configure active plug-in”. Στη συνέχεια επιλέξτε το Encoder Vorbis και την επιλογή Configure.

Οδηγίες Χρήσης Winamp: Βήμα 3

**Βήμα 3.**

Από την κατηγορία Basic Settings μπορείτε να ορίσετε τα στοιχεία της κωδικοποίησης, όπως ο ρυθμός κωδικοποίησης, η ποιότητα, ο αριθμός των καναλιών ήχου, ο τύπος κωδικοποίησης του ήχου από τις επιλογές Ogg Vorbis, MP3, AAC, ο τύπος του εξυπηρετητή, το IP όνομα ή η διεύθυνση του, η θύρα, ο κωδικός για την εκπομπή και το σημείο σύνδεσης (mountpoint). Τα στοιχεία αυτά αντιστοιχούν στις τιμές που υπάρχουν στο αρχείο διαμόρφωσης του Icecast server.

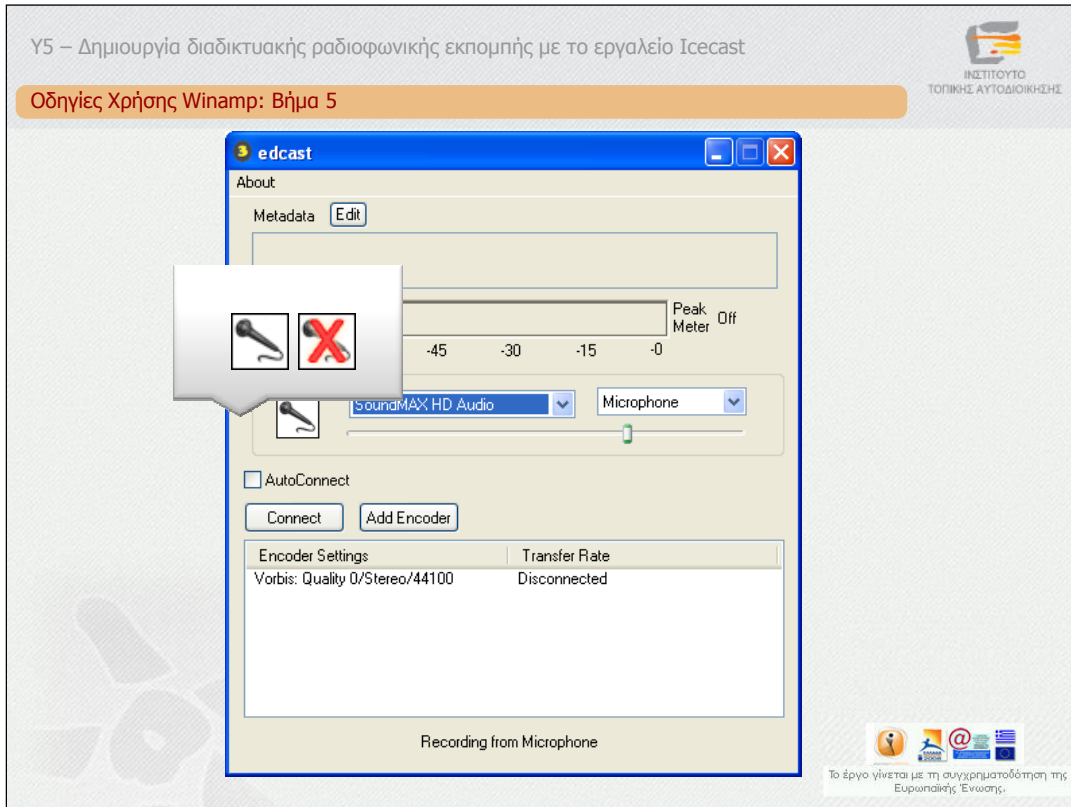
Οδηγίες χρήσης Winamp: Βήμα 4



Βήμα 4.

Από την κατηγορία “YP (Yellow Pages) Settings” μπορείτε να δώσετε τα στοιχεία που αφορούν το σταθμό σας, όπως περιγραφή, τίτλος, κατηγορία, σύνδεσμος σταθμού κ.α.

Οδηγίες Χρήσης Winamp: Βήμα 5



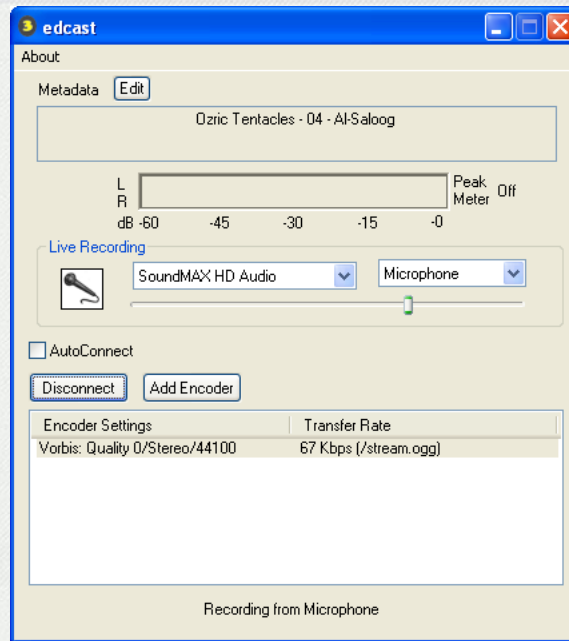
Βήμα 5.

Μπορείτε να εναλλάσσετε μεταξύ μικρόφωνου και Winamp επιλέγοντας/αποεπιλέγοντας το μικρόφωνο.

Προσοχή, όταν επιλέγεται το Winamp φροντίστε να «παίξει» κάτι το Winamp.

Με αυτό τον τρόπο μπορείτε να δημιουργήσετε έναν αμιγώς διαδικτυακό ραδιοφωνικό σταθμό. Σε περίπτωση που επιλέξετε το μικρόφωνο, μπορείτε να οδηγήσετε στη κάρτα ήχου οποιαδήποτε πηγή θέλετε, για παράδειγμα μία έξοδο από FM ραδιοφωνικό σταθμό. Με αυτό τον τρόπο μπορείτε να αναμεταδίδετε στο διαδίκτυο τον FM ραδιοφωνικό σταθμό σας.

Εκπέμψτε !



Εκπέμψτε !

Επιλέξτε Connect και εκπέμψτε !. Μόλις αρχίσει η εκπομπή εμφανίζεται και ο ρυθμός μετάδοσης της εκπομπής δίπλα από τα στοιχεία της κωδικοποίησης

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



Το έργο γίνεται με τη συγχρηματοδότηση της
Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Θυμίζουμε ότι προκειμένου να ακούσουν οι ακροατές το σταθμό θα πρέπει να συνδεθούν στο σύνδεσμο που φαίνεται στη διαφάνεια. Όπου ΟΝΟΜΑ_ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ είναι το όνομα του υπολογιστικού συστήματος στο Διαδίκτυο και ΘΥΡΑ η θύρα που έχει οριστεί στο αντίστοιχο αρχείο διαμόρφωσης του εξυπηρετητή.

Ως λογισμικό αναπαραγωγής μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιοδήποτε λογισμικό είναι συμβατό με το Icast, όπως το Winamp, XMMS, VLC κ.α.

Τέλος Κεφαλαίου



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

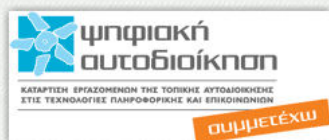


Το έργο γίνεται με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

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 Icast



«Εκπομπή ροών βίντεο με τα NSV tools»



NSVCAP - NSV Tools (εργαλεία)

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



Το έργο γίνεται με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Εκτός από τη ραδιοφωνική εκπομπή, ένας εξυπηρετητής Icast μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για την εκπομπή ροής βίντεο. Τι σημαίνει αυτό; Ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη αναμετάδοση στο Διαδίκτυο της εικόνας μιας κάμερας ή και ενός υφιστάμενου τηλεοπτικού σταθμού. Απαιτείται φυσικά το κατάλληλο λογισμικό εκπομπής. Για το περιβάλλον Windows, ένα τέτοιο λογισμικό είναι το NSVCAP που περιλαμβάνεται στα NSV tools.

Οδηγίες Εγκατάστασης των Εργαλείων NSV

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

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



- 2. Εκτελέστε το αρχείο εγκατάστασης.



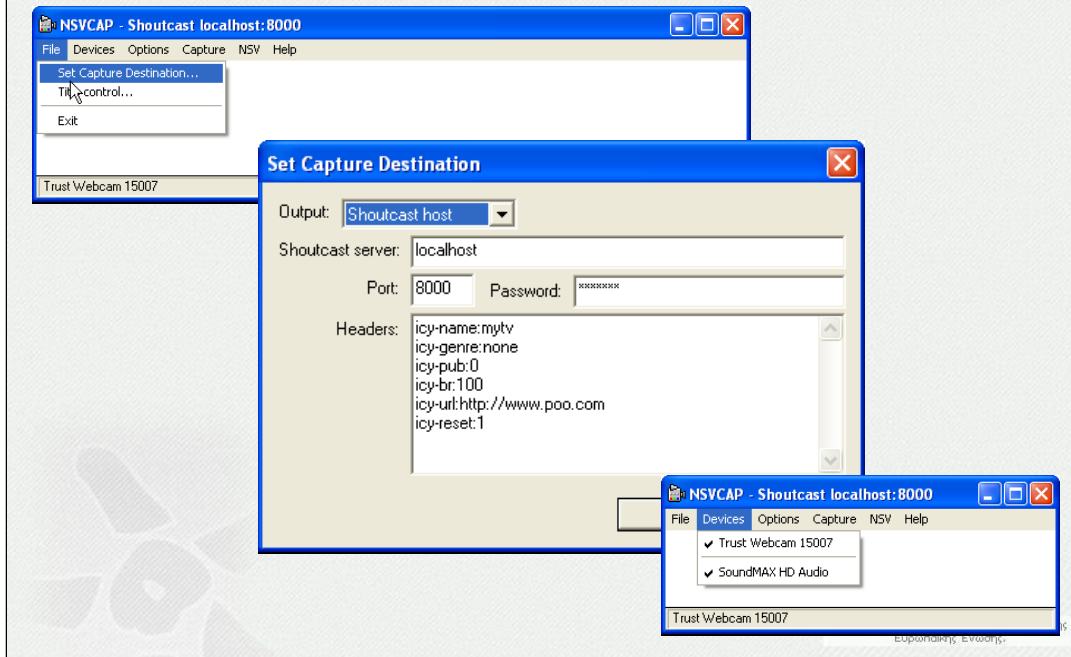
Το έργο γίνεται με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Για να εγκαταστήσετε τα εργαλεία NSV ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

1. Μεταφορτώστε το αρχείο εγκατάστασης του «NSV tools», το οποίο είναι διαθέσιμο στη ιστοσελίδα που φαίνεται στη διαφάνεια στο σύνδεσμο “NSV Tools”.

2. Εκτελέστε το αρχείο εγκατάστασης .

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

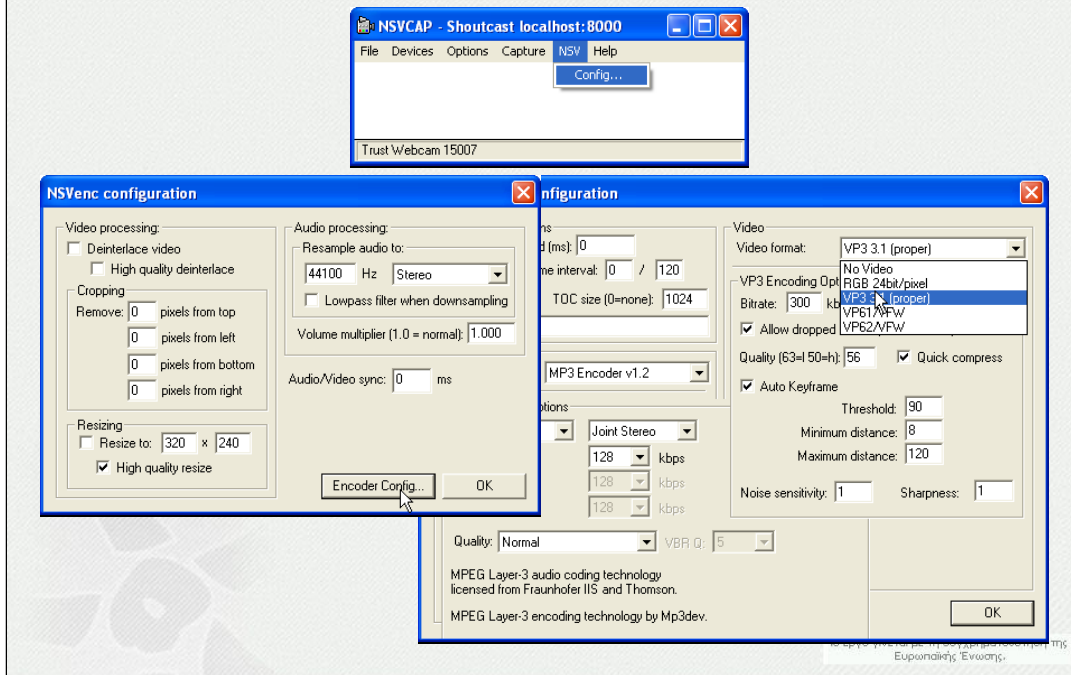


Ξεκινήστε την εφαρμογή NSVCAP από τα NSV tools. Από το κύριο μενού επιλέξτε το File->Set Capture Destination

Ορίστε τον τύπο του εξυπηρετητή (Shoutcast host), το IP όνομα ή τη διεύθυνση του εξυπηρετητή, τη θύρα και τον κωδικό. Επίσης, συμπληρώστε τα στοιχεία που αφορούν το σταθμό σας, όπως περιγραφή, τίτλος, κατηγορία, σύνδεσμος σταθμού κ.α.

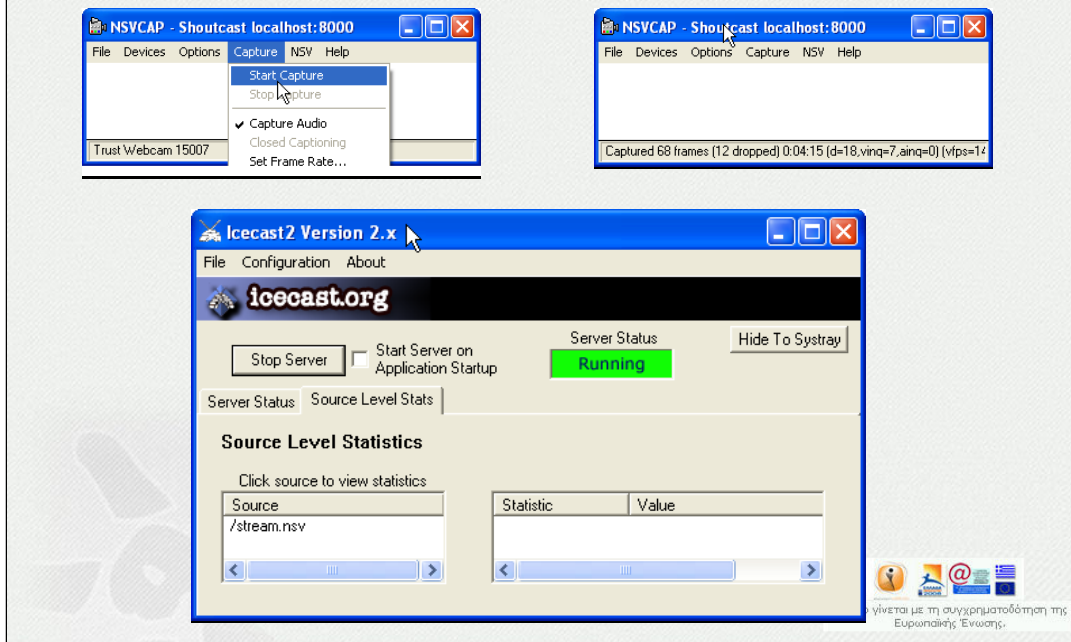
Στη συνέχεια από το κύριο μενού επιλέξτε Devices και στη συνέχεια τις εισόδους βίντεο και ήχου που θα μεταδίδετε. Στο παράδειγμα μας επιλέχθηκαν μία web camera και η κάρτα ήχου. Σε περίπτωση που επιθυμείτε να αναμεταδώσετε ένα τηλεοπτικό σταθμό θα πρέπει να επιλέξετε τα στοιχεία της κάρτας σύλληψης ή του tuner που χρησιμοποιείτε.

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



Προκειμένου ορίσετε τις παραμέτρους κωδικοποίησης του ήχου και του βίντεο επιλέξτε από το κύριο μενού NSV->Config. Στη συνέχεια ορίζετε βασικές παραμέτρους επεξεργασίας όπως το ρυθμό δειγματοληψίας του ήχου. Επιλέγετε “Encoder Config” για να εμφανιστεί ένα νέο παράθυρο στο οποίο ορίζετε τις παραμέτρους κωδικοποίησης. Για την κωδικοποίηση του βίντεο επιλέξτε το VP3 3.1 ενώ για την κωδικοποίηση του ήχου τον MP3 Encoder v1.2, όπως φαίνεται στις Εικόνες.

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

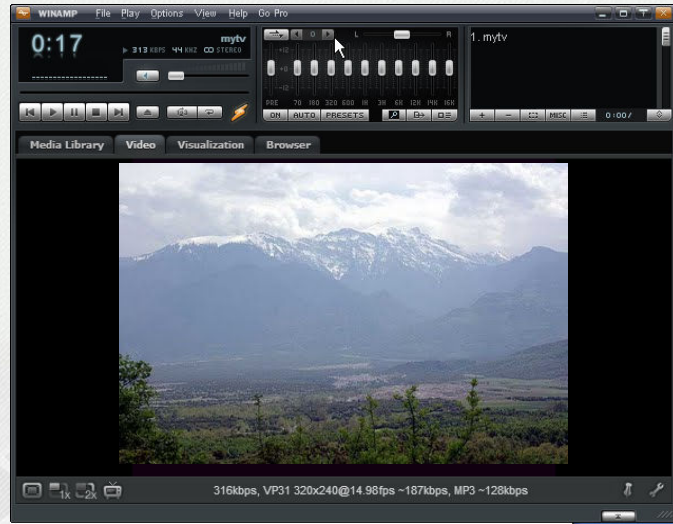


Προκειμένου να ξεκινήσετε τη μετάδοση επιλέγετε από το κύριο μενού Capture. Ενεργοποιείτε το Capture Audio για να έχετε και ήχο και στη συνέχεια Start Capture. Για να διαπιστώσετε ότι πράγματι πραγματοποιείτε η μετάδοση, δείτε στο κάτω μέρος του παραθύρου τα στατιστικά. Στη συνέχεια ελέγξτε εάν έχει συνδεθεί το NSVCAP στον εξυπηρετητή Icast ελέγχοντας το Source Level Stats ή μέσω της σελίδας του Web.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να υποστηρίξει ένας εξυπηρετητής Icast τη μετάδοση βίντεο θα πρέπει να προσαρμόσετε το αρχείο διαμόρφωσης κατάλληλα. Ένα τέτοιο έτοιμο αρχείο μπορείτε να βρείτε στο υλικό της δραστηριότητας Δ5.1.

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

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



Το έργο γίνεται με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Τέλος, συνδεθείτε με την εφαρμογή Winamp στο σύνδεσμο που φαίνεται στη διαφάνεια. Θα πρέπει να μπορείτε να λάβετε τη ροή βίντεο που στέλνετε

Τέλος Κεφαλαίου



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

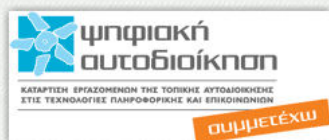


Το έργο γίνεται με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ολοκληρώσατε το κεφάλαιο «Εκπομπή 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



Το έργο γίνεται με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στην παρούσα υποενότητα διαπιστώσαμε τις δυνατότητες του εξυπηρετητή Icast σχετικά με την υλοποίηση ραδιοφωνικών και τηλεοπτικών διαδικτυακών εκπομπών.

Το Winamp μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως λογισμικό αναπαραγωγής και εκπομπής ραδιοφωνικών εκπομπών σε συνεργασία με έναν εξυπηρετητή Icast. Επιπλέον, αξιοποιώντας κανείς τα εργαλεία NSV μπορεί να αναμεταδώσει μέσω του εξυπηρετητή Icast και βίντεο.

Ο εξυπηρετητής Icast μπορεί να τρέξει σε λειτουργικά Windows και Unix/Linux. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι το υπολογιστικό σύστημα που θα φιλοξενεί τον εξυπηρετητή Icast να διαθέτει μία σταθερή και ευρυζωνική σύνδεση στο διαδίκτυο με επαρκή χωρητικότητα ώστε να μπορεί να εξυπηρετήσει ένα συγκεκριμένο μέγιστο αριθμό ακροατών.

Σίγουρα θα παρατηρήσατε ότι οι εξυπηρετητές Icast και SHOUTcast διαθέτουν παρόμοια λειτουργικότητα. Ο Icast, επιπλέον των δυνατοτήτων του SHOUTcast αποτελεί ένα ελεύθερο λογισμικό ανοικτού κώδικα, παρέχει την κωδικοποίηση Ogg Vorbis για την οποία δεν υπάρχουν ζητήματα πνευματικών δικαιωμάτων και επιτρέπει την εναλλαγή μεταξύ μικροφώνου και Winamp χωρίς να απαιτείται να τερματιστεί και να ξεκινήσει ξανά η μετάδοση.

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, Icast Server και Winamp».



Το έργο γίνεται με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Δραστηριότητα 1

Τέλος Κεφαλαίου



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

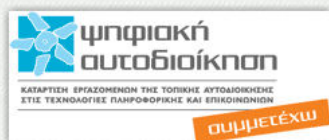


Το έργο γίνεται με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ολοκληρώσατε την υποενότητα «Δημιουργία διαδικτυακής ραδιοφωνικής εκπομπής με το εργαλείο Icast». Μπορείτε να επιλέξετε κάποιο κεφάλαιο στο πίνακα περιεχομένων, για να το επαναλάβετε ή να προχωρήσετε στην αξιολόγηση.

Δημοτικό Διαδικτυακό Ραδιόφωνο και Τηλεόραση

Υ5 – Δημιουργία διαδικτυακής ραδιοφωνικής εκπομπής με το εργαλείο Iccast



«Ασκήσεις Αυτοαξιολόγησης»

