

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Ενότητα: Δημοτικό Διαδικτυακό Ραδιόφωνο και Τηλεόραση

Υποενότητα: 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](#)



Λίστα Δραστηριοτήτων

Κωδικός	Τίτλος	Επίπεδο
Υ5.Δ1	Μετάδοση ροών βίντεο με χρήση των εργαλείων NSV, Iccast Server και Winamp	L2- Μέτρια

Ταξινόμηση Δραστηριοτήτων

L1 - Εύκολες		L2 - Μέτριες		L3 - Δύσκολες	
Κωδικός	Τίτλος	Κωδικός	Τίτλος	Κωδικός	Τίτλος
		Υ5.Δ1	Μετάδοση ροών βίντεο με χρήση των εργαλείων NSV, Iccast Server και Winamp		

Δραστηριότητα : Υ5.Δ1 – Μετάδοση ροών βίντεο με χρήση των εργαλείων NSV, Icecast Server και Winamp

Επίπεδο : L2 – Μέτρια (διάρκεια: 15 min)

Σύντομη Περιγραφή

Στα πλαίσια της παρούσας δραστηριότητας θα δοκιμάσετε να μεταδώσετε ζωντανά ροή βίντεο από την webcamera σας, από τον Η/Υ στο Διαδίκτυο χρησιμοποιώντας την εφαρμογή NSV CAP και ενός Icecast Server. Η λύση αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη μετάδοση ενός τηλεοπτικού σταθμού στο Διαδίκτυο.

Στόχοι Δραστηριότητας

Η δραστηριότητα αυτή στοχεύει στην εξοικείωσή σας με τη χρήση του NSV CAP ως λογισμικό εκπομπής προς έναν Icecast Server.

Απαιτούμενη Υποδομή – Οδηγίες

Για την υλοποίηση της δραστηριότητας απαιτούνται

- 1) Χρήση Η/Υ με πρόσβαση στο διαδίκτυο και κάρτα ήχου
- 2) Λογισμικό πλοήγησης στον Παγκόσμιο Ιστό (web browser)
- 3) Η εφαρμογή NSV εγκατεστημένη στον Η/Υ σας
- 4) Ο Icecast server εγκατεστημένος στον Η/Υ σας. Δείτε την αντίστοιχη υποενότητα «Icecast Server»
- 5) Ο Winamp Player εγκατεστημένος στον Η/Υ σας
- 6) Ηχεία ή ακουστικά κεφαλής συνδεδεμένα στην κάρτα ήχου σας
- 7) Μικρόφωνο συνδεδεμένο στην κάρτα ήχου σας ή σε USB θύρα
- 8) Webcamera
- 9) Η δραστηριότητα αυτή αφορά περιβάλλοντα Windows

Σενάριο

Θα προσομοιώσετε τη μετάδοση τηλεοπτικής εκπομπής στο Διαδίκτυο χρησιμοποιώντας την εφαρμογή NSV CAP και Icast Server. Υποθέστε ότι έχετε εγκατεστημένο στον Η/Υ σας μία κάρτα σύλληψης βίντεο και ότι έχετε συνδέσει στις εισόδους βίντεο και ήχου, εξόδους βίντεο και ήχου από το τηλεοπτικό σταθμό.

Ανάλυση Δραστηριότητας

Βήμα 1: Εγκατάσταση και προετοιμασία του εξυηρητητή Icast

- 1.1 Μεταφορτώστε το αρχείο εγκατάστασης του «Icast server», το οποίο είναι διαθέσιμο στη ιστοσελίδα: <http://www.icast.org/download.php> .
- 1.2 Μόλις μεταφορτώσετε αρχείο εγκατάστασης, εκτελέστε το. Ακολουθείστε κατά την εγκατάσταση τις προεπιλογές.
- 1.3 Μετονομάστε το αρχείο C:\Program Files\Icast2 Win32\icast.xml σε origina_icast.xml.
- 1.4 Εάν δεν είστε συνδεδεμένοι στην πλατφόρμα elearn.kedke.gr/moodle, συνδεθείτε και μεταβείτε στην Ενότητα « Δημοτικό Διαδικτυακό Ραδιόφωνο και Τηλεόραση».
- 1.5 Στη συνέχεια μεταβείτε στην υποενότητα Υ5 και κάνετε κλικ στο σύνδεσμο κάτω από το «Υλικό για τις Δραστηριότητες της Υποενότητας» προκειμένου να μεταφορτώσετε το αρχείο icast.xml.
- 1.6 Τοποθετήστε το στο κατάλογο C:\Program Files\Icast2 Win32\ . Δημιουργήστε ένα αντίγραφο του με το όνομα video_icast.xml.

Βήμα 2: Εγκατάσταση των εργαλείων NSV

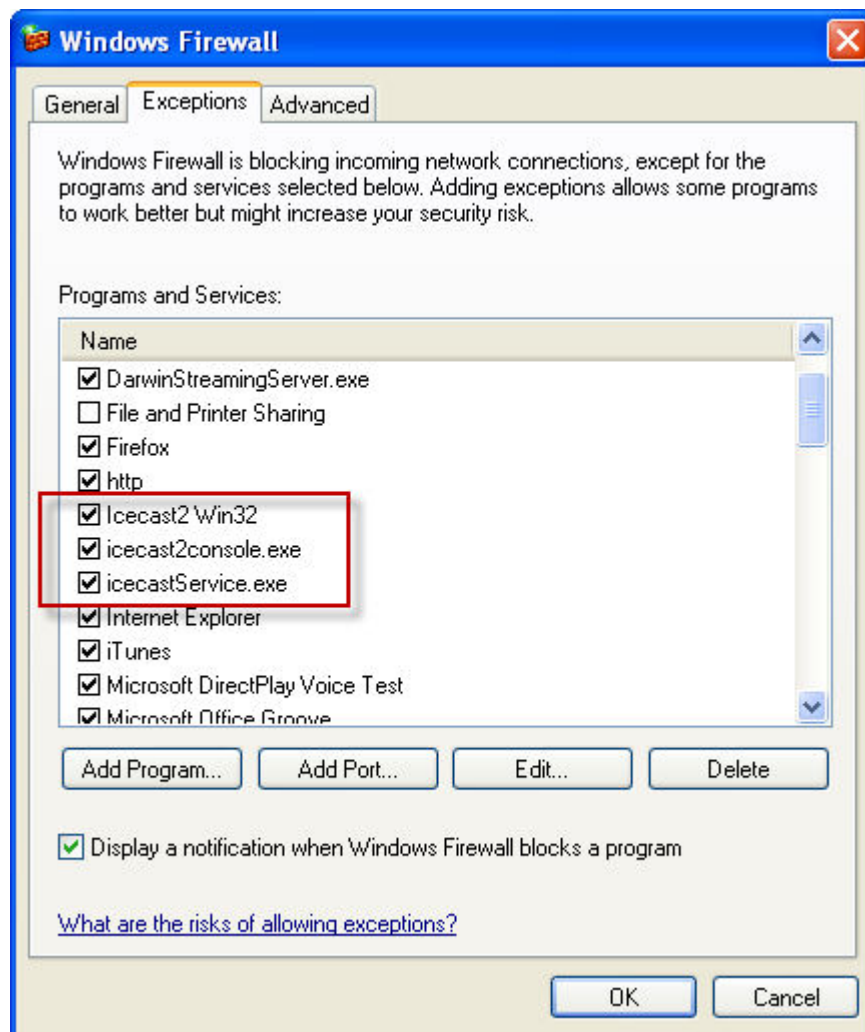
- 2.1 Μεταφορτώστε το αρχείο εγκατάστασης του «NSV tools», το οποίο είναι διαθέσιμο στη ιστοσελίδα: <http://www.nullsoft.com/nsv/> στο σύνδεσμο "NSV Tools". Εναλλακτικά, μεταφορτώστε απευθείας το αρχείο που βρίσκεται στο σύνδεσμο <http://www.nullsoft.com/nsv/nsvtools-setup.exe> .
- 2.2 Μόλις μεταφορτώσετε το αρχείο εγκατάστασης, εκτελέστε το.

Βήμα 3: Τερματισμός του εξυηρητητή SHOUTcast

- 3.1 Σε περίπτωση που είναι σε λειτουργία ο εξυηρητητής SHOUTcast θα πρέπει να τον τερματίσετε καθώς χρησιμοποιεί κοινές δικτυακές θύρες με τον Icast server. Βοήθεια: Επιλέξτε Kill Server στο SHOUTcast Server Monitor.

Βήμα 4: Έναρξη και έλεγχο του Iccast server

- 4.1 Ξεκινήστε το iccast server. Βοήθεια. Start-> All Program -> Iccast2 Win 32. Επιλέξτε "Start Server". Σε περίπτωση που δεν είναι εγκατεστημένος μεταβείτε στην υποενότητα "Iccast Streaming Server" προκειμένου να ακολουθήσετε τις οδηγίες εγκατάστασης. Καλέστε το Windows Task Manager (ALT-CTRL-DEL) και βεβαιωθείτε ότι στις διεργασίες (Processes) εμφανίζεται η διεργασία του Iccast server.
- 4.2 Βεβαιωθείτε ότι έχετε προσθέσει το Iccast server (iccastService.exe και iccast Win32) στα Exceptions του Windows Firewall, όπως φαίνεται στην ακόλουθη εικόνα.

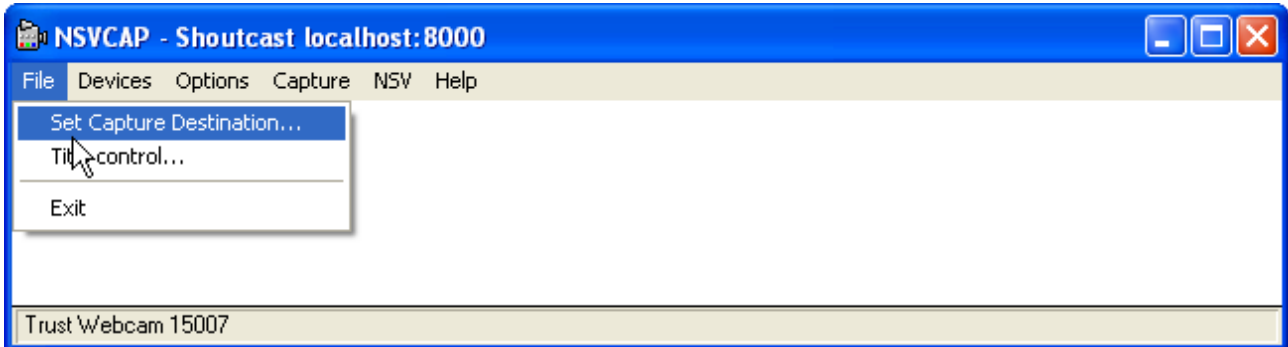


Εικόνα 1: Firewall

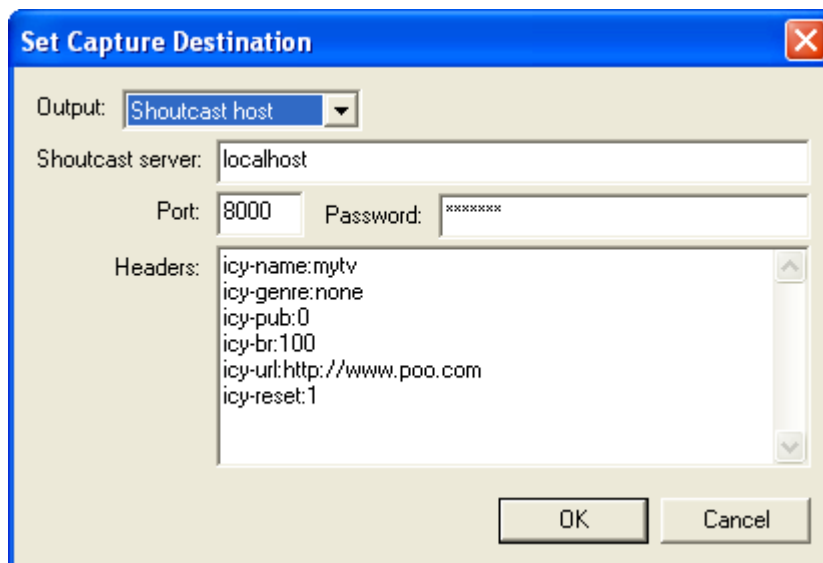
- 4.3 Ανοίξτε με έναν πλοηγητή το σύνδεσμο <http://127.0.0.1:8000> για να βεβαιωθείτε ότι ο Iccast server είναι σε λειτουργία.

Βήμα 5: Έναρξη της εφαρμογής NSVCAP

- 5.1 1. Ξεκινήστε την εφαρμογή NSVCAP από τα NSV tools. Από το κύριο μενού επιλέξτε το File->Set Capture Destination (Εικόνα 2).



Εικόνα 2: Καθορισμός στοιχείων εξυπηρετητή



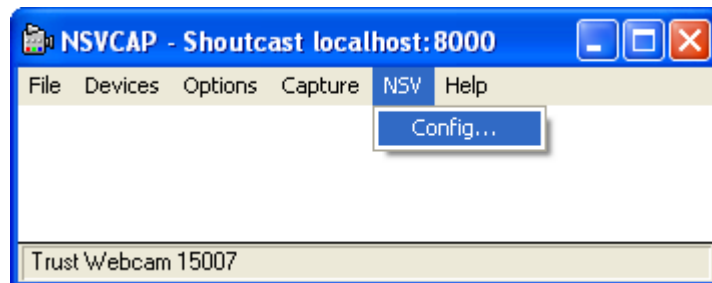
Εικόνα 3: Στοιχεία εξυπηρετητή

- 5.2 Ορίστε τον τύπο του εξυπηρετητή (Shoutcast host), το IP όνομα ή διεύθυνση του εξυπηρετητή, τη θύρα και τον κωδικό. Δώστε localhost, 8000, hackme. Επίσης, συμπληρώστε τα στοιχεία που θέλετε να αποτυπώνονται στις Yellow Pages (Εικόνα 3).

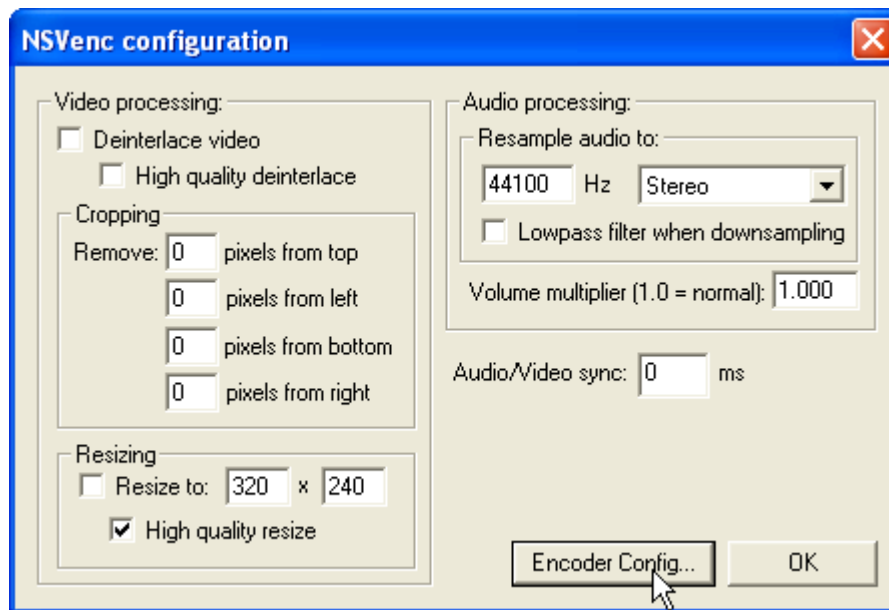


Εικόνα 4: Επιλογή εισόδων προς μετάδοση

- 5.3 Στη συνέχεια από το κύριο μενού επιλέξτε Devices και στη συνέχεια τις εισόδους βίντεο και ήχου που θα μεταδίδετε. Στο παράδειγμα της επιλέγηκαν 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.
- 5.4 Προκειμένου ορίσετε τις παραμέτρους κωδικοποίησης του ήχου και του βίντεο επιλέξτε από το κύριο μενού NSV->Config (Εικόνα 5). Στη συνέχεια ορίζετε βασικές παραμέτρους επεξεργασίας όπως το ρυθμό δειγματοληψίας του ήχου (Εικόνα 6). 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 στην Εικόνα 7.

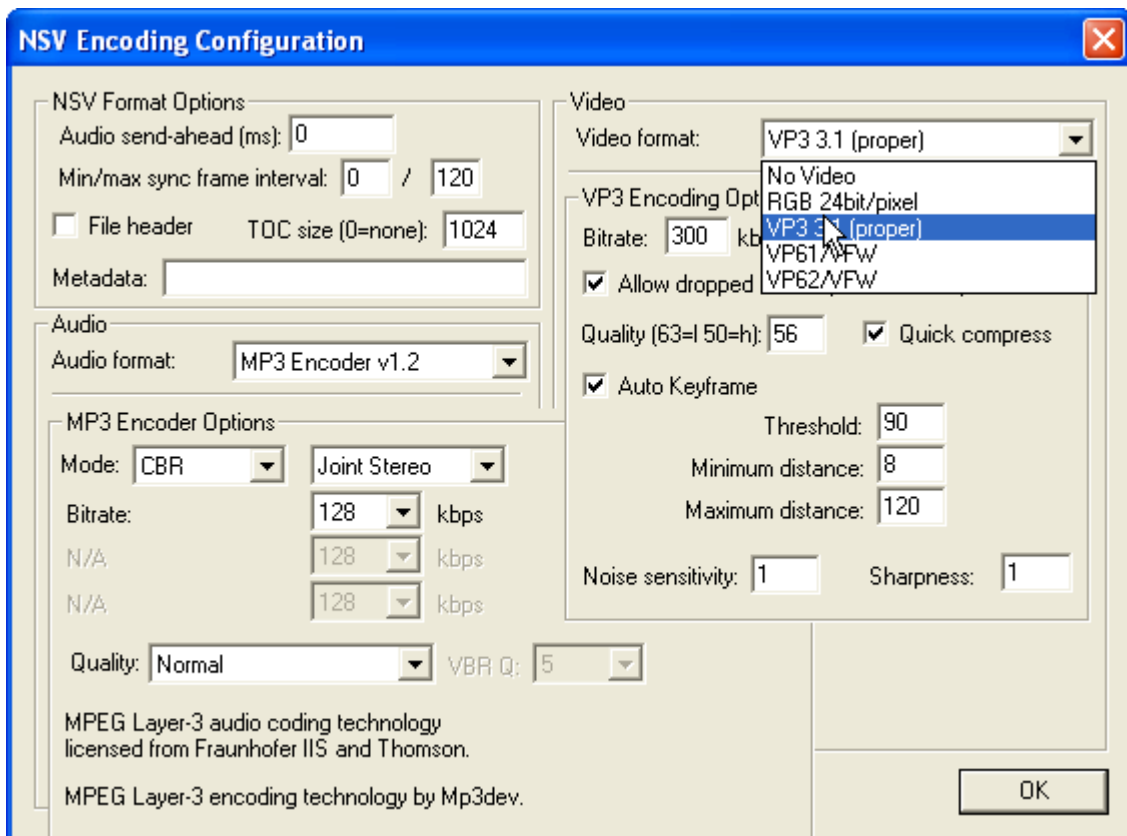


Εικόνα 5: Παράθυρο παραμέτρων κωδικοποίησης

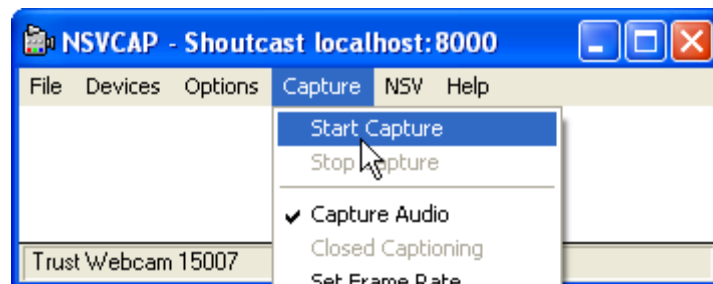


Εικόνα 6: Ορισμός βασικών παραμέτρων

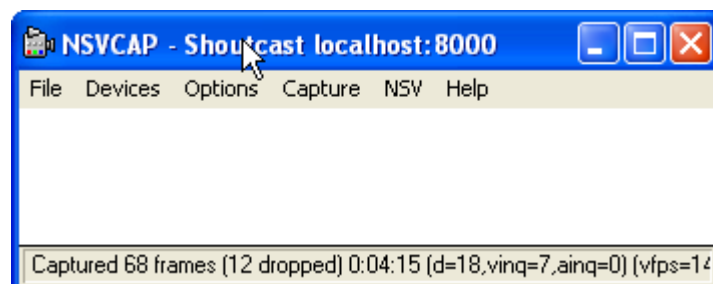
- 5.5 Προκειμένου να ξεκινήσετε τη μετάδοση επιλέγετε από το κύριο μενού Capture. Επιλέγετε το Capture Audio και στη συνέχεια Start Capture (Εικόνα 8). Για να διαπιστώσετε ότι πράγματι πραγματοποιείτε η μετάδοση, δείτε στο κάτω μέρος του παραθύρου τα στατιστικά (Εικόνα 9). Στη συνέχεια ελέγξτε εάν έχει συνδεθεί το NSVCAP στον εξυπηρετητή Iccast ελέγχοντας το Source Level Stats ή μέσω της σελίδας του Web.
- 5.6 Τέλος, συνδεθείτε με την εφαρμογή Winamp στο σύνδεσμο <http://localhost:8000/stream.nsv> . Θα πρέπει να μπορείτε να λάβετε τη ροή βίντεο που αποστέλλετε.



Εικόνα 7: Παράμετροι κωδικοποίησης



Εικόνα 8: Ενεργοποίηση ήχου και έναρξη μετάδοσης



Εικόνα 9: Μετάδοση