



**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**



**ΜΑΘΗΜΑ :
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ**

ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ :

WEBCASTING

**ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ :
ΔΙΑΚΟΣ ΗΛΙΑΣ (Μ 1/00)
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2001**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Περιεχόμενα	1
2. Κεφάλαιο 1 : Τι είναι webcasting;.....	2
3. Κεφάλαιο 2 : Τεχνικές και λογισμικό webcasting	4
4. Κεφάλαιο 3 : Εφαρμογές webcasting	10
5. Κεφάλαιο 4 : Η επίδραση του webcasting	15
6. Κεφάλαιο 5 : Συμπεράσματα - Προτάσεις	20
7. Πηγές	21
8. Παράρτημα 1: Περιλήψεις	25
9. Παράρτημα 2: Διαφάνειες Παρουσίασης	27

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Εισαγωγή: Τι είναι Webcasting;

Ο όρος webcasting είναι ένας όρος ο οποίος έχει ευρεία διάδοση στις μέρες μας. Ταυτόχρονα όμως έχει πάρει και πολλές διαφορετικές ερμηνείες. Σε πολλούς, συνειρμικά από τον πιο γνωστό όρο broadcasting ο οποίος αναφέρεται στην απλή τηλεόραση και το ραδιόφωνο, ίσως να σχηματιστεί η εντύπωση ότι είναι ένα νέο είδος τηλεόρασης μέσα από το internet και τους υπολογιστές. Αυτό είναι μια θεώρηση που σε λίγο καιρό ίσως να μην απέχει από την πραγματικότητα, αφού σύμφωνα με τους ειδικούς οδεύουμε προς την ενοποίηση αυτών των δύο συσκευών. Προς το παρόν όμως, αν και έχει πολλά κοινά στοιχεία, διαφέρει.

Ένας αρκετά αντιπροσωπευτικός ορισμός είναι ο εξής :

Webcasting είναι η συγχρονισμένη μετάδοση ψηφιακού βίντεο και ήχου είτε μέσω του Internet είτε μέσω κάποιων intranets ή extranets.

Βασικό στοιχείο του webcasting είναι το γεγονός ότι τα αρχεία μεταφέρονται στον υπολογιστή του χρήστη με την τεχνολογία streaming media. Η τεχνολογία αυτή διαφέρει από το κλασσικό downloading στο ότι εδώ, μόλις πατήσει ο χρήστης το κουμπί στο internet, αρχίζει κατευθείαν η προβολή του αρχείου το οποίο έρχεται σιγά-σιγά και συγχρονίζεται ώστε να μην έχει διακοπές. Επίσης το αρχείο ανεξαρτήτως μεγέθους δεν αποθηκεύεται στον υπολογιστή του χρήστη. Προστατεύονται έτσι και τα πνευματικά δικαιώματα των δημιουργών αφού το αρχείο δεν παραμένει στον υπολογιστή του χρήστη, άρα δεν μπορεί να αντιγραφεί.

Το webcasting χωρίζεται κυρίως σε τρεις περιοχές εφαρμογών :

- το live webcasting για ζωντανή μετάδοση διαφόρων γεγονότων
- το on-demand webcasting για την μετάδοση σε όποιον επιθυμεί και όποτε το επιθυμεί βίντεο και μουσικής καθώς και

- το event webcasting για τις ανάγκες των επιχειρήσεων να επικοινωνούν μεταξύ τους, με τους υπαλλήλους τους αλλά και με τους πελάτες¹.

Είναι αναμενόμενο λοιπόν, ότι το webcasting θα επιφέρει τρομακτικές αλλαγές τα επόμενα χρόνια στο τρόπο που λειτουργεί το internet, τον τρόπο που προσφέρουν τις πληροφορίες και τις υπηρεσίες τους οι εταιρίες που δραστηριοποιούνται στον χώρο αλλά και τον τρόπο που ψάχνουν για πληροφορίες οι χρήστες του internet. Είναι σίγουρο πάντως ότι θα φτάσουμε πολύ σύντομα σε αυτήν την μετεξέλιξη του internet, όπου ουσιαστικά κάθε ιστοσελίδα θα είναι μια πολυμεσική εφαρμογή με κείμενα, γραφικά, κινούμενες εικόνες, βίντεο και ήχο.

Ας δούμε όμως αναλυτικά παρακάτω τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται και το σχετικό απαραίτητο λογισμικό, τι επιδράσεις θα επιφέρει το webcasting στη δομή και λειτουργία του internet καθώς και εφαρμογές, ενδεικτικές του πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί το webcasting.

¹ www.activate.com

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Τεχνικές και λογισμικό webcasting

Η τεχνική με την οποία γίνεται το webcasting είναι η τεχνική των streaming media, είτε με ζωντανή μετάδοση είτε με on-demand. Ας δούμε όμως αναλυτικά την τεχνική αυτή.

Streaming media²

Η τεχνολογία αυτή αναφέρεται στην μετάδοση βίντεο και ήχου με τη μορφή "ροής" δεδομένων μέσω των δικτύων του internet χωρίς να χρειαστεί να γίνει downloading του μεταβιβαζόμενου αρχείου. Αναλυτικά, πρώτα ψηφιοποιούνται και κωδικοποιούνται τα αρχεία που πρόκειται να μεταδοθούν. Οι χρήστες ζητούν με ένα απλό κλικ την μετάδοση των αρχείων. Το αρχείο αρχίζει να μεταδίδεται από τον αναμεταδότη με τη μορφή μιας ροής από bit. Η αναμετάδοση μπορεί να γίνει είτε με την τεχνική του multicasting (ένας server μεταδίδει το ίδιο σε πολλούς χρήστες ταυτόχρονα) είτε με unicasting (ένας server μεταδίδει αποκλειστικά σε ένα χρήστη). Όταν η ροή των bit φτάνει στον χρήστη, αποθηκεύεται για ελάχιστα δευτερόλεπτα σε ένα buffer στον υπολογιστή του χρήστη, όπου και γίνεται ο συγχρονισμός της ροής ώστε τελικά τα bit να μεταδοθούν με την σωστή σειρά και χωρίς καθυστέρηση. Έπειτα αρχίζει να μεταδίδεται με συνεχή ροή στον Η/Υ του χρήστη. Σημαντικό στοιχείο είναι ότι το αρχείο δεν αποθηκεύεται στον υπολογιστή αυτό και έτσι το αρχείο δεν μπορεί στη συνέχεια να αντιγραφεί για να διαδοθεί ίσως παράνομα. Υπάρχει έτσι ένα καλύτερο πλαίσιο προστασίας των πνευματικών δικαιωμάτων των δημιουργών.

Διαδικασία δημιουργίας webcasting³

Για να μπορέσει μια εταιρία να προσφέρει webcasting πρέπει να ακολουθήσει τρία απλά βήματα.

- CAPTURING: Καταρχήν δημιουργούνται τα αρχεία προς μετάδοση. Στη συνέχεια γίνονται ψηφιακά (αν δεν είναι ήδη) και μεταφέρονται στον Η/Υ.

² www.playstream.com

³ www.playstream.com

Οι διαθέσιμες συσκευές συνδέονται με USB θύρα στον Η/Υ ή με σύστημα Firewire και μεταφέρουν τα ψηφιακά αρχεία στον υπολογιστή. Απαραίτητο είναι να υπάρχει στον υπολογιστή μια video capture card για τις ανάγκες της διαδικασίας του capturing.

- ENCODING: Εδώ γίνεται η συμπίεση και μετατροπή των αρχείων στο κατάλληλο format. Αυτό σημαίνει ότι τα αρχεία συμπιέζονται σε μορφή κατάλληλη ώστε να μεταδοθούν από τον streaming media server. Βεβαίως αν κάποιος επιθυμούν νωρίτερα να έχουν καλύτερη ποιότητα βίντεο ή ήχου μπορούν να χρησιμοποιήσουν ειδικά προγράμματα βελτίωσης βίντεο ή ήχου. Για να κωδικοποιηθούν τα αρχεία χρειάζεται να υπάρχουν και τα ανάλογα προγράμματα encoding της εταιρίας, το format της οποίας έχει διαλεχτεί. Τα πιο διαδεδομένα προγράμματα της αγοράς είναι το RealProducer Plus (της RealNetworks⁴), το Windows Media Encoder 7 (της Microsoft⁵) και το QuickTime Pro (της Apple⁶).
- SERVE: Τελευταίο βήμα πριν φτάσουν τα αρχεία στον τελικό χρήστη είναι η επιλογή του server και της εταιρίας που θα κάνουν hosting του προσφερόμενου υλικού, δηλαδή η επιλογή του streaming media server. Σαν software για τον server μπορούν να χρησιμοποιηθούν και τα προγράμματα RealSystem Server Professional (της RealNetwork³) ή Windows Media Services 8 (της Microsoft⁴). Καλό είναι να υπάρχει ένας αποκλειστικός streaming media server και όχι κάποιος μικτός με web server, γιατί το streaming media είναι πολύ απαιτητική δουλειά. Ας δούμε όμως και ένα ενδεικτικό πίνακα με τις χρεώσεις που κάνει μια εταιρία η εταιρία Playstream (www.playstream.com) που παρέχει hosting για streaming media.

Standard Packages			
Package	Disk Space	Data Transfer	Monthly Rate
Evaluation	50 MB	400 MB	\$0.00
Personal	10 MB	400 MB	\$4.99
PlayStream Jr	20 MB	800 MB	\$9.95
PlayStream 1	50 MB	2 GB	\$24.00
PlayStream 2	100 MB	4 GB	\$45.00
PlayStream 3	200 MB	8 GB	\$85.00
PlayStream 4	300 MB	12 GB	\$124.00
PlayStream 5	500 MB	20 GB	\$196.00
PlayStream 6	750 MB	30 GB	\$285.00
PlayStream 7	1 GB	40 GB	\$370.00
PlayStream 8	2 GB	80 GB	\$696.00
PlayStream 9	5 GB	200 GB	\$1,633.00
PlayStream 10	10 GB	375 GB	\$3,049.00

⁴ www.realnetworks.com

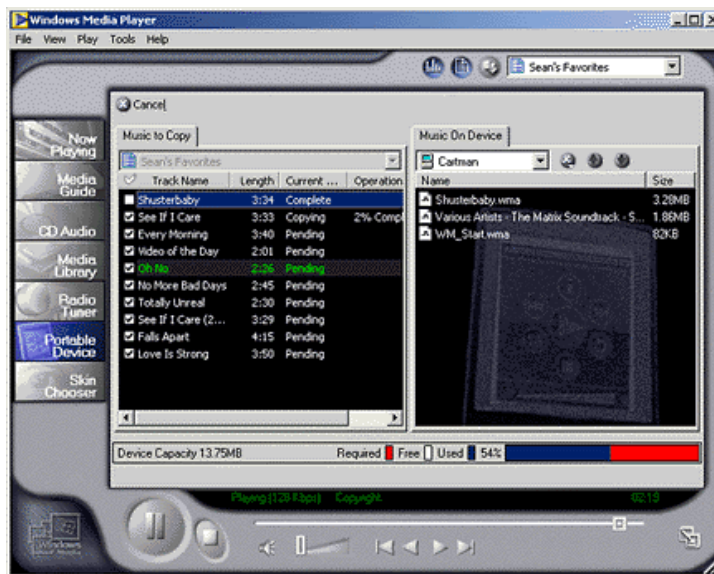
⁵ www.microsoft.com

⁶ www.apple.com

Προγράμματα αναπαραγωγής webcasting (players)

Αφού προηγηθεί η διαδικασία παραγωγής των αρχείων από τις εταιρίες δε μένει παρά μόνο να δούμε πως ο τελικός χρήστης παραλαμβάνει και βλέπει το αρχείο. Καταρχήν πρέπει να έχει το κατάλληλο πρόγραμμα για να παίξει τα αρχεία, ανάλογα με το format στο οποίο είναι κωδικοποιημένα. Παρακάτω παρατίθενται τα πιο γνωστά προγράμματα της αγοράς, τα οποία μάλιστα βρίσκονται σε εντονότατο ανταγωνισμό.

- ◆ Windows Media Player 7 (www.windowsmedia.com/download)



Η Microsoft δημιούργησε ακόμη ένα αξιόπιστο πρόγραμμα το οποίο και διαφημίζει δεόντως. Είναι πλέον κοινή παραδοχή ότι έχει περάσει ήδη στην πρώτη θέση του άτυπου ανταγωνισμού της με την RealNetwork. Η επιθετική διαφήμιση και οι στρατηγικές συμμαχίες της Microsoft με άλλες εταιρίες για να χρησιμοποιούν το δικό της πρόγραμμα έχουν φέρει τον Windows Media Player σε προνομιακή θέση σε σχέση με τους ανταγωνιστές του. Η ίδια η Microsoft προκαλεί οποιονδήποτε να δοκιμάσει και να συγκρίνει τις ποιότητες του Media Player με τα άλλα προγράμματα στην εταιρία Globix (www.globix.com/vtour_power.htm). Μειονέκτημα αποτελεί το γεγονός ότι εγκαθίσταται κυρίως σε περιβάλλον Windows, αφού μόνο τελευταία βγαίνουν και εκδόσεις του για MacOS. Αυτό που εκμεταλλεύεται η Microsoft είναι το γεγονός ότι τον δίνει ενσωματωμένο με κάθε έκδοση των Windows. Έτσι είναι σίγουρο ότι δεν δυσκολεύονται καθόλου οι χρήστες να τον βρουν και να τον χρησιμοποιήσουν. Είναι βέβαιο πάντως ότι προσφέρει εκπληκτική ποιότητα

βίντεο και ήχου και μάλιστα με μοναδική οικονομία χώρου. Για παράδειγμα στον ήχο, αποδίδει ήχο ποιότητας CD στα 64Kbps την στιγμή που το MP3 αποδίδει ήχο ποιότητας CD στα 128Kbps. Αντίστοιχη είναι και η οικονομία χώρου στο βίντεο.

- ◆ RealPlayer 8 (www.real.com/player/index.htm)



Το RealPlayer 8 είναι από τα πιο αξιόπιστα προγράμματα της αγοράς. Η εταιρία που το δημιουργεί είναι από τους πρωτοπόρους στο χώρο του streaming media και έχει κάθε λόγο να περηφανεύεται ότι έχει ένα αξιολογότερο πρόγραμμα με πολύ καλή απόδοση. Μπορεί να εγκατασταθεί σε Windows, Linux και Solaris. Κάποτε κατείχε την πρώτη θέση της αγοράς αλλά υπερκεράστηκε από τον Windows Media Player. Σίγουρα πάντως αποτελεί το αντίπαλο δέος αφού πραγματικά διαθέτει πολύ καλή ποιότητα αναπαραγωγής βίντεο και ήχου.

- ◆ QuickTime 5 (www.apple.com/quicktime/download)



Η Apple ήταν η πρώτη εταιρία η οποία έφτιαξε πρόγραμμα που έπαιζε video και ήχο αλλά αφού έκανες download το αρχείο στον υπολογιστή σου.

Φυσικά δεν θα μπορούσε να λείπει από τον χώρο των προγραμμάτων αναπαραγωγής streaming media. Ο QuickTime 5 είναι ένα πρόγραμμα που ενσωματώνει όλες τις τελευταίες τεχνολογίες. Το σημαντικότερο του πλεονέκτημα είναι ότι εγκαθίσταται σε πολλά λειτουργικά συστήματα, όπως Windows, MacOS, Linux, FreeBSD, Solaris). Δυστυχώς όμως έχει μπει στο περιθώριο μην αντέχοντας τον σκληρό ανταγωνισμό από την Microsoft και την RealNetwork. Μάλιστα κάποιοι προβλέπουν ότι δεν θα αντέξει στον έντονο αυτό ανταγωνισμό.

Γενικά, ο κάθε χρήστης εφόσον θέλει να μπορεί να παρακολουθεί κάθε διαθέσιμη πηγή πληροφορίας καλό είναι να διαθέτει και τα τρία προγράμματα, αφού άλλωστε παρέχονται δωρεάν. Φυσικά υπάρχουν και άλλων εταιριών προγράμματα αλλά έχουν περιορισμένες εφαρμογές. Ίσως μοναδική εξαίρεση να αποτελεί το πρόγραμμα που υποστηρίζει και εκπομπή streaming ήχου, συμπιεσμένου με το πρότυπο MP3, το οποίο όμως απευθύνεται κυρίως σε εταιρίες που μεταδίδουν μόνο ήχο, όπως είναι οι ραδιοφωνικοί σταθμοί. Αυτό το πρόγραμμα, που υποστηρίζει streaming ήχο MP3 και χρησιμοποιείται από πολλές εταιρίες, είναι το Winamp (www.winamp.com).

Είναι σίγουρο ότι στο μέλλον θα βγουν ακόμα καλύτερες τεχνολογίες για compression και encoding. Είναι όμως χρήσιμο να πούμε για μια τεχνική η οποία διαφέρει από όλες τις άλλες. Μιλάμε ουσιαστικά την τεχνική του να γίνεται streaming media με την χρήση Java applets⁷. Αυτή η λύση συγκεντρώνει πολλά πλεονεκτήματα αφού ο χρήστης δεν χρειάζεται να κατεβάσει κανένα πρόγραμμα. Επίσης με την χρήση της Java υπάρχει ανεξαρτησία από κάθε λειτουργικό σύστημα. Έτσι η χρήση των Java applets παρουσιάζουν μια αλματώδη αυξανόμενη τάση.

Όλα τα παραπάνω συνοψίζονται σε ένα σχήμα όπου φαίνονται συνοπτικά και με σχήματα τα συστατικά του streaming media⁸.

⁷ G. Lawton, "Video Streams into Mainstream"

⁸ www.activate.com

how does streaming media work?



Capture Live Content	Digitize/Encode	Host/Serve	Broadcast	Replay
Record Video (BETA, VHS or Digital) Capture Audio (DAT)	Video, audio and graphics digitally encoded in one or more streaming formats (Real Media, Windows Media, QuickTime)	Dedicated server broadcasts event Live streamed in "real time" On-demand file; stored file streamed on-demand	Digital content "streamed" selectively at 28.8K, 56K, 100K rates etc. Internet or private backbone	PC with media player software (Real Player, Windows Media, QuickTime) End user logs onto web URL View event live or click on-demand

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 :

Εφαρμογές webcasting

Είναι πραγματικά πολύ δύσκολο να περιγράψει κανείς το τι μπορεί να κάνει με την χρήση του webcasting, γιατί αυτά είναι πάρα πολλά. Παρακάτω παρατίθενται κάποια ενδεικτικά παραδείγματα σε κάθε τομέα του webcasting (live, on-demand, event), τα οποία μπορούν να δώσουν το στίγμα των πραγματικά μεγάλων δυνατοτήτων που έχουμε με αυτή την πρωτοποριακή τεχνολογία.

Live webcasting:

- Τηλεόραση: Στο μέλλον είναι σίγουρο ότι πολλοί τηλεοπτικοί σταθμοί θα εκπέμπουν και μέσω internet, έχοντας όμως πολύ μεγαλύτερες δυνατότητες αφού ο χρήστης θα μπορεί να αλληλεπιδρά άμεσα καθώς και να καθορίζει το δικό του πρόγραμμα. Το κοινό θα μπορεί να είναι είτε κοντά στην έδρα της εταιρίας είτε σε όλον τον κόσμο. Υπάρχουν ήδη τηλεοπτικοί σταθμοί που εκπέμπουν το πρόγραμμα τους ζωντανά και μέσω internet.
- Ραδιόφωνο: Υπάρχουν χιλιάδες ραδιοφωνικοί σταθμοί ανά τον κόσμο που μεταδίδουν συνεχώς ζωντανά το ραδιοφωνικό τους πρόγραμμα μέσω internet. Σίγουρα όλο και περισσότεροι σταθμοί θα εκπέμπουν ζωντανά και μέσω internet. Βεβαίως, μέσω του internet θα είναι δυνατό να προσφέρουν και πολλές άλλες πληροφορίες μαζί με το μουσικό πρόγραμμα, όπως το τι γίνεται στα στούντιο του σταθμού, ιδιωτικές συναυλίες μόνο για τους ακροατές του κάθε σταθμού αλλά και διάφορες συνεντεύξεις των καλλιτεχνών.
- Αθλητικά γεγονότα: Ολοκληρωμένη μετάδοση αθλητικών γεγονότων με προαιρετική επιλογή της κάμερας που παρακολουθείς τον αγώνα, διαθεσιμότητα όλων των φάσεων των αγώνων σε επανάληψη, μόνιμη εικόνα του πάγκου των ομάδων αλλά και της όψης της κερκίδας αλλά και όλες οι δηλώσεις πριν και μετά τον αγώνα. Έτσι έχουμε μια πιο ολοκληρωμένη κάλυψη κάθε αθλητικού γεγονότος.

- Ζωντανές συναυλίες: Συγκροτήματα θα δίνουν συναυλίες ανά τον κόσμο και οι θαυμαστές τους που δεν θα μπορούν να παραβρισκονται εκεί θα μπορούν να τους παρακολουθούν ζωντανά μέσω internet.
- Ζωντανές συνομιλίες: Οι άνθρωποι θα μπορούν να συνευρίσκονται σε ένα νοητό κοινό χώρο και να συνομιλούν.
- Ειδησεογραφική κάλυψη: 24ωρη κάλυψη όλων των θεμάτων ώστε ο καθένας να μπορεί να βλέπει ζωντανά τα νέα που τον ενδιαφέρουν και μάλιστα αν επιθυμεί χωρισμένα θεματικά.
- Εκπαίδευση εξ αποστάσεως: Στην εκπαίδευση οι μαθητές μπορούν να κάνουν μαθήματα και μέσω ζωντανών συνδέσεων με καθηγητές που βρίσκονται αλλού. Ταυτόχρονα με τον καθηγητή ο μαθητής βλέπει και συνοδευτικό εκπαιδευτικό υλικό που κάνει πιο κατανοητό το μάθημα.

On-demand webcasting:

- Ταινίες και μουσική: Ένας δικτυακός τόπος αναβαθμίζεται όταν προσφέρει διάφορα μουσικά κομμάτια, ταινίες ή διαφημίσεις τους. Επίσης μπορεί κάποια εταιρία να παραδίδει τις ταινίες ή τα μουσικά κομμάτια απευθείας στον πελάτη μέσω internet, δηλαδή να είναι ένα δικτυακό κατάστημα ενοικίασης ή/και πώλησης ταινιών ή μουσικών κομματιών. Να σημειωθεί ότι στην προβολή των ταινιών θα μπορεί να υπάρχει και επιλογή της γλώσσας του υποτιτλισμού ή της μεταγλώττισης, ενώ στην μουσική θα δίνονται ταυτόχρονα τα λόγια του τραγουδιού καθώς και στοιχεία για τον καλλιτέχνη.
- Ειδήσεις: Εδώ μιλάμε για την προσφορά των ειδήσεων σε μορφή βίντεο ή ήχου, όπου εμείς τα ανανεώνουμε συχνά και οι χρήστες διαλέγουν να ακούσουν την είδηση που τους ενδιαφέρει.
- Μαγνητοσκοπημένες μεταδόσεις: Δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να δει μαγνητοσκοπημένα διάφορα γεγονότα που συνέβησαν ή απλά να παρακολουθήσει προγράμματα του σταθμού (τηλεόρασης ή ραδιόφωνου) που δεν μπόρεσε να τα δει.
- Πληροφορίες για προϊόντα: Οι εταιρίες αντί να έχουν απλές φωτογραφίες των προϊόντων τους διαθέτουν βίντεο που τα παρουσιάζουν πολύ πιο καλά. Επίσης, για ένα προϊόν μπορεί να διατίθεται και βίντεο με οδηγίες χρήσης ή αυτοεκπαίδευσης.

- Διαφημίσεις: Αντί να έχουμε ένα απλό banner για την διαφήμιση του προϊόντος μας μπορούμε να έχουμε ένα μικρό βίντεο που να διαφημίζει το προϊόν.
- Εκπαιδευτικά προγράμματα: Οι μαθητές μπορούν να βρίσκουν από διάφορες πηγές εκπαιδευτικά προγράμματα με βίντεο, ήχο και πλούσιο υλικό πάνω σε μεγάλη ποικιλία θεμάτων.

Event webcasting:

- Παρουσιάσεις εταιριών: Κάθε εταιρία μπορεί να παρουσιάζει τον εαυτό της αλλά και τα προϊόντα ή/και υπηρεσίες της σε κάθε ενδιαφερόμενο.
- Ενδοεπιχειρησιακή επικοινωνία: Όλοι οι υπάλληλοι μπορούν να λαμβάνουν γνώση θεμάτων που ενδιαφέρουν την εταιρία τους και ειδικότερα τον τομέα τους. Μπορούν επίσης να κάνουν κλειστές συνεδριάσεις μέσω webcasting με τη συμμετοχή όλων των απαραίτητων στελεχών όπου και αν βρίσκονται αυτοί. Επίσης και οι καθημερινές συνεδριάσεις με τους συνεργάτες τους μπορούν πλέον να γίνονται μέσω webcasting χωρίς καμία μετακίνηση.
- Εκπαίδευση προσωπικού: Οι εταιρίες μπορούν να καταφύγουν στο να κάνουν εκπαίδευση στο προσωπικό τους, ειδικά όταν αυτό δεν είναι συγκεντρωμένο σε ένα μέρος, μέσω της τεχνολογίας webcasting. Αυτό γίνεται αν στη μία άκρη είναι ο εκπαιδευτής και συνδεδεμένοι μέσω internet οι εκπαιδευόμενοι και έχουν μια ζωντανή ανταλλαγή στοιχείων, απόψεων και εκπαιδευτικού υλικού. Επίσης μπορεί να υπάρχει μόνο κατάλληλο υλικό και να κάνουν την εκπαίδευση μόνοι τους οι υπάλληλοι.
- Συνέδρια: Μέσω του webcasting μπορούν να γίνονται διάφορα συνέδρια όπου οι συμμετέχοντες βρίσκονται σε διάφορα μέρη του κόσμου.
- Εκθεσιακά κέντρα: Μπορούν οι εταιρίες να συμμετέχουν σε εικονικά εκθεσιακά κέντρα όπου θα προβάλουν την εταιρία τους σε όλο τον κόσμο.

Όλα τα παραπάνω είναι διάφορες ενδεικτικές περιπτώσεις όπου θα μπορούσαμε να χρησιμοποιηθεί το webcasting. Καλό όμως εδώ είναι να τονίσουμε ότι το webcasting μπορεί να γίνει είτε μέσω internet είτε μέσω κάποιων ιδιωτικών intranet ή extranet. Έτσι όταν οι εταιρίες θέλουν να διασφαλίσουν την ασφάλεια των μεταδιδόμενων μπορούν να κάνουν το webcasting μέσα στο intranet της εταιρίας.

Επίσης μια σημαντική διαφοροποίηση είναι το γεγονός αν ο χρήστης πρέπει να πληρώσει για τις προσφερόμενες πληροφορίες (pay-per-view) ή αν αυτές είναι δωρεάν. Τέλος μπορεί να υπάρχει και υπηρεσία που να κάνει εγγραφή μελών (registration) ώστε να κρατούνται στοιχεία για τους πελάτες και να εξυπηρετούνται στη συνέχεια καλύτερα λόγω εξατομίκευσης των προσφερόμενων υπηρεσιών.

Παραδείγματα εφαρμογών webcasting

Είναι πραγματικά εντυπωσιακός ο αριθμός των εταιριών που πλέον προσφέρουν webcasting μέσα από τον δικτυακό τόπο τους. Ακόμη πιο εντυπωσιακός δε είναι ο ρυθμός με τον οποίο αυξάνονται οι εταιρίες που προσφέρουν webcasting. Παρακάτω παρατίθενται κάποια χαρακτηριστικά παραδείγματα.

- Τηλεόραση μέσω internet

Οι θεατές του καναλιού ALTER (www.alter.tv) μπορούν να παρακολουθούν ζωντανά το τηλεοπτικό πρόγραμμα του σταθμού μέσω internet. Το ίδιο συμβαίνει και με διάφορα άλλα γνωστά τηλεοπτικά κανάλια. Το NBC (www.nbc.com) , το CNN (www.cnn.com) και το BBC (www.bbc.com) προσφέρουν επίσης το πρόγραμμά τους μέσω του internet. Τέλος το κανάλι ITV (www.itv.net) διαθέτει οκτώ θεματικά κανάλια για να επιλέξεις ανάλογα με τα ενδιαφέροντά σου.

- Ραδιόφωνο μέσω internet

Χιλιάδες ραδιοφωνικοί σταθμοί εκπέμπουν πλέον το πρόγραμμα τους ζωντανά και μέσω internet. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ο ραδιοφωνικός σταθμός της Θεσσαλονίκης STAR FM (www.starfm.gr), όπου δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να διαλέξει μεταξύ του προγράμματος Winamp και του Windows Media Player για να ακούσει ζωντανά το πρόγραμμα του σταθμού.

- Μεταδόσεις επί πληρωμή

Οι χρήστες που επισκέπτονται την διεύθυνση www.wcw.com του αμερικάνικου οργανισμού πυγμαχίας, όταν θέλουν να πάνε στην υπηρεσία pay-per-view, είναι υποχρεωμένοι να συμπληρώσουν μια φόρμα με τα στοιχεία τους και τον αριθμό της πιστωτικής τους κάρτας. Στη συνέχεια όποιον

αγώνα από τους διαθέσιμους ζητήσουν παίζεται αμέσως στον υπολογιστή τους χρεώνοντας ανάλογα την πιστωτική κάρτα.

- Ενημέρωση

Στη διεύθυνση www.ananova.com υπάρχουν ειδήσεις που ανά πάσα στιγμή προβάλλονται με τον εικονικό παρουσιαστή την Ananova. Επίσης μπορούμε να εγγραφούμε σε μια υπηρεσία όπου όταν υπάρχει κάποια είδηση που μας ενδιαφέρει τότε να πάρουμε ειδοποίηση για να την δούμε. Στην ενημέρωση προσφέρουν βίντεο με ειδήσεις και όλοι οι μεγάλοι ειδησεογραφικοί σταθμοί (CNN, NBC; BBC).

- Εκπαιδευτικά σεμινάρια

Η Microsoft (www.microsoft.com) και η Compaq (www.compaq.com) δημιούργησαν σε συμπαραγωγή τον Windows Media Training Server. Ο Windows Media Training Server περιέχει περίπου 100 σεμινάρια με τις τελευταίες τεχνικές πληροφορίες για τα νέα προγράμματα και λειτουργικά συστήματα της Microsoft συμπεριλαμβανομένων και των Windows 2000, SQL 7.0, Exchange, και άλλα πολλά. Ο server αποστέλλεται πλήρως ρυθμισμένος και έτοιμος για χρήση. Ο επόπτης του server απλά συνδέει τον server στο δίκτυό του, και όλα τα σεμινάρια είναι διαθέσιμα για τους χρήστες του δικτύου μέσω των streaming media. Αυτή η βολική και προσιτή λύση εξοικονομεί σε μεγάλο ποσοστό χρόνο και χρήμα από τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς για την εκπαίδευση του προσωπικού τους.

- On-line εκπαίδευση εργαζομένων εταιριών

Η εταιρία κατασκευής χημικών Eastman Chemical Company (www.eastman.com) για να καταφέρει να εκπαιδεύσει τους 18000 υπαλλήλους της χρησιμοποίησε τεχνικές webcasting στο intranet της εταιρίας. Αυξήθηκε η παραγωγικότητα και παράλληλα καθιερώθηκε όλες οι πληροφορίες που αφορούν την εταιρία και πρέπει να τις γνωρίζουν οι υπάλληλοι να μεταφέρονται στους αποδέκτες με τον ίδιο τρόπο.

- Web-based Εκπαίδευση

Στη διεύθυνση www.terena.nl υπάρχουν διαθέσιμες πηγές υλικού webcasting με εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Έτσι μαθητές και φοιτητές από όλο τον κόσμο μπορούν να παρακολουθούν διάφορες διαλέξεις με θέματα του ενδιαφέροντος τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: **Η επίδραση του webcasting**

Η χρησιμοποίηση του webcasting στις διάφορες ιστοσελίδες του internet έχει αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο πλέον αντιμετωπίζουμε το internet. Οι εταιρίες πλέον έχουν ένα εξαιρετικό εργαλείο δουλειάς αλλά και προβολής τους. Αλλά και οι χρήστες έχουν να κάνουν με ένα διαφορετικό internet, βελτιωμένο αισθητά προς το καλύτερο. Ας δούμε όμως κάποια από τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του webcasting.

Πλεονεκτήματα webcasting

Είναι πραγματικά πολλά αυτά που θα μπορούσαμε να πούμε για το τι μπορεί να μας προσφέρει το webcasting. Θα επικεντρωθούμε όμως στα κυριότερα που θα μας δείξουν τις μελλοντικές δυνατότητες του internet.

Καταρχήν τα οφέλη που αποκομίζουν οι εταιρίες⁹ είναι :

- Κάθε δικτυακός τόπος μετατρέπεται ουσιαστικά από ένα σύνολο στατικών ιστοσελίδων σε ένα ζωντανό κανάλι εκπομπής διάφορων πληροφοριών. Αυτό ανεβάζει αισθητά το προφίλ της εταιρίας.
- Αυξάνεται το πλήθος των δυνητικών πελατών αφού στο internet δεν υπάρχουν χωρικοί περιορισμοί, δηλαδή οποιοσδήποτε και από οπουδήποτε στον κόσμο μπορεί να δει πληροφορίες για την εταιρία.
- Καταργούνται και οι χρονικοί περιορισμοί, αφού η εταιρία είναι εύκολα προσβάσιμη στον δικτυακό της τόπο οποιαδήποτε ώρα της ημέρας, κάθε ημέρα και όλο τον χρόνο.
- Αυξάνεται ο αριθμός των επισκεπτών του δικτυακού τόπου της εταιρίας αφού αυτός είναι πιο ελκυστικός και οι χρήστες εξυπηρετούνται καλύτερα.
- Δημιουργούνται ισχυροί δεσμοί με τους πελάτες με την δημιουργία ηλεκτρονικής κοινότητας ανθρώπων που παρακολουθούν τις εκάστοτε προσφερόμενες υπηρεσίες, και εφόσον μένουν ευχαριστημένοι επιστρέφουν πολλές φορές ακόμη στην ίδια ιστοσελίδα. Επίσης αυξάνεται

⁹ www.activate.com

ο μέσος όρος του χρόνου που παραμένουν στον δικτυακό τόπο της εταιρίας.

- Το όνομα της εταιρίας γίνεται πιο γνωστό και αναγνωρίσιμο, γεγονός άμεσα ζητούμενο από κάθε εταιρία.
- Προκαλεί το ενδιαφέρον των διαφημιστών αφού όλοι θέλουν να διαφημίζονται σε πολυσύχναστες ιστοσελίδες. Έτσι μπορεί αν θέλει να έχει και επιπλέον έσοδα από τις διαφημίσεις των άλλων.
- Σε περίπτωση που η εταιρία κάνει ηλεκτρονικό εμπόριο, αν αυξάνονται οι επισκεπτόμενοι πελάτες αυξάνεται και ο τζίρος της εταιρίας.
- Αυξάνεται η ανταγωνιστικότητα της εταιρίας αφού αυτή μπορεί να αντεπεξέλθει στον ανταγωνισμό ευκολότερα.
- Η ενδοεπιχειρησιακή ενημέρωση των υπαλλήλων της εταιρίας γίνεται πολύ πιο αποτελεσματική αν χρησιμοποιηθεί webcasting για τις τακτικές ειδήσεις και ανακοινώσεις της.
- Οι συνεδριάσεις των διαφόρων συνεργατών της εταιρίας γίνονται πολύ εύκολα και μάλιστα χωρίς να έχουμε πολυδάπανες μετακινήσεις.

Παράλληλα όμως έχουν οφέλη και οι χρήστες του internet όταν επισκέπτονται τους δικτυακούς τόπους εταιριών που κάνουν webcasting¹⁰: Έτσι με το webcasting υπάρχουν τα παρακάτω οφέλη:

- Ο καθένας αποφασίζει τι είδους πληροφορία θέλει να πάρει και μάλιστα την παίρνει την ώρα που την θέλει. Μπορεί, ακόμη, να γίνεται ειδοποίηση στον χρήστη όταν θέματα που τον ενδιαφέρουν είναι διαθέσιμα.
- Μπορεί κάποιος να χρησιμοποιήσει το internet σαν τηλεόραση, βλέποντας ανά πάσα στιγμή αυτό που θέλει χωρίς να περιμένει καθόλου, εκτός αν πρόκειται για ζωντανή μετάδοση οπότε πρέπει να είμαστε συντονισμένοι την σωστή ώρα. Βέβαια αν χάσουμε ένα ζωντανό γεγονός μπορούμε να το δούμε ανά πάσα στιγμή μαγνητοσκοπημένο.
- Βελτιώνεται ο τρόπος που παίρνουμε πληροφορίες αφού πλέον είναι διαθέσιμες και με μορφή βίντεο ή/και ήχο. Αυτές επιπλέον είναι πιο "ζωντανές" και κατανοητές.

¹⁰ P. Miles, "Internet world guide to webcasting"

Μειονεκτήματα webcasting

Όπως είναι λογικό υπάρχουν και στο webcasting μειονεκτήματα, τα οποία είναι κυρίως τεχνολογικού επιπέδου, αφού από άποψη περιεχομένου είναι καθαρά θέμα των δημιουργών να προσφέρουν καλή ποιότητα.

Όσον αφορά τους χρήστες το κυριότερο ίσως μειονέκτημα είναι ότι όποιος διαθέτει modem 56Kbps ή μικρότερο ίσως αντιμετωπίσει προβλήματα με την ταχύτητα που κατεβαίνει η ροή του βίντεο. Έτσι παρατηρούνται μεγάλες καθυστερήσεις που κάνουν την παρακολούθηση του βίντεο από δύσκολη έως αδύνατη. Επίσης το παράθυρο του βίντεο της ταινίας είναι αρκετά μικρό όταν διαθέτεις ένα απλό modem, αφού ο ρυθμός μεταφοράς δεδομένων είναι απαγορευτικά μικρός¹¹ για να μεταφέρουμε τα απαραίτητα δεδομένα για μεγαλύτερο παράθυρο. Το ίδιο ισχύει και για τον ήχο, όπου όσο μικρότερο modem διαθέτουμε τόσο χειρότερη ποιότητα ήχου μπορούμε να έχουμε με την τεχνική streaming.

Πρόβλημα όμως από το παραπάνω γεγονός αποκτούν και οι εταιρίες που επιλέγουν να χρησιμοποιήσουν το webcasting ως μέσο παροχής των πληροφοριών τους. Όταν οι χρήστες βλέπουν ότι κάποια διεύθυνση αργεί πολύ να γίνει προσβάσιμη αλλά και στη συνέχεια τα πάντα γίνονται αργά λόγω περιορισμένου εύρους μεταφοράς δεδομένων τότε δεν την ξαναεπισκέπτονται, με αποτέλεσμα έτσι να χάνονται πιθανοί πελάτες.

¹¹ G. Lawton, "Video Streams into Mainstream"

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 :

Συμπεράσματα - Προτάσεις

Είναι φανερό ότι η τεχνολογία του webcasting είναι ικανή να ανατρέψει τις ισορροπίες μέσα στο internet. Με σωστά μελετημένες κινήσεις μια εταιρία μπορεί να εκμεταλλευτεί στο έπακρον τις δυνατότητες που της παρέχονται με την χρήση αυτής της τεχνολογίας. Όσον αφορά τους χρήστες, αυτοί πλέον έχουν μόνο να διαλέξουν τις εταιρίες που προσφέρουν το καλύτερο περιεχόμενο.

Ας δούμε όμως μερικές προτάσεις για τις εταιρίες που θα ήθελαν να εμπλουτίσουν τον δικτυακό τους τόπο με webcasting.

- Καταρχήν να κάνουν προσεκτική επιλογή του προσφερόμενου υλικού. Όσο πιο πλούσιο και καλής ποιότητας είναι τόσο πιο πολύ κινείται το ενδιαφέρον των χρηστών. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνονται και στα πνευματικά δικαιώματα των δημιουργών όπου αυτά υπάρχουν.
- Το ιδανικό θα ήταν το encoding των αρχείων να γίνεται και στα τρία γνωστά format και να δίνεται η επιλογή στον χρήστη με ποια μορφή θα τα δει. Αν όμως είναι να επιλεγεί ένα από όλα αυτά, το προτιμότερο θα ήταν να επιλεγεί το format της Microsoft, αφού ο Windows Media Player σύμφωνα με έρευνες ανεξάρτητων παρατηρητών¹² κατέχει το 76% της αγοράς και εμείς επιθυμούμε να μπορούν να βλέπουν τα αρχεία μας όσο το δυνατόν περισσότεροι χρήστες.
- Επίσης, στην επιλογή του streaming media server οι εταιρίες θα πρέπει να είναι πολύ προσεκτικές. Σίγουρα θα πρέπει να κάνει αποκλειστικά streaming και να είναι ξεχωριστός από τον web server. Διασφαλίζεται έτσι η καλή μετάδοση των αρχείων μας στους χρήστες.
- Τέλος θα πρέπει να προσεχθεί η σχεδίαση της ιστοσελίδας ώστε να μην αργεί πολύ στο αρχικό της "φόρτωμα", αφού έτσι απομακρύνονται οι χρήστες οι οποίοι έχουν σχετικά αργές συνδέσεις και δεν είναι να διατεθειμένοι να περιμένουν πολύ.

¹² www.msmedia.millwardbrown.com/PresFrame.htm

Οι εξελίξεις στον χώρο του webcasting τρέχουν αλματωδώς. Όλο και περισσότερες εταιρίες προσφέρουν πλέον υπηρεσίες webcasting. Συνεχώς ανακαλύπτονται νέες τεχνικές συμπίεσης για αρχεία βίντεο και ήχου, με αποτέλεσμα να χρειάζονται όλο και λιγότερα δεδομένα να μεταφέρονται. Άρχισε να κυκλοφορεί ήδη στην αγορά το νέο πρότυπο V92 για τα απλά modem. Με αυτό ακόμα και οι απλοί χρήστες θα έχουν πολύ καλύτερες ταχύτητες σύνδεσης στο internet με τους ίδιους υπολογιστές και τις ίδιες υποδομές, άρα θα μπορούν να απολαμβάνουν καλύτερη ποιότητα βίντεο και ήχου.

Το webcasting, ύστερα από τις διάφορες φάσεις που έχει περάσει, έχει ωριμάσει. Είναι απαραίτητο όλοι να στραφούμε προς το webcasting και να το εκμεταλλευτούμε με κάθε δυνατό τρόπο. Το μέλλον του προβλέπεται σαφέστατα ευοίωνο και αξίζει να επενδύσουμε πάνω σε αυτό.

ΠΗΓΕΣ

Websites

1. www.activate.com

Η εταιρία προσφέρει ολοκληρωμένες υπηρεσίες υποστήριξης webcasting. Διαθέτει εξειδικευμένους streaming media services και μπορεί να κάνει encoding σε κάθε διαθέσιμο format της αγοράς. Οι πελάτες της αποδεικνύουν ότι είναι μία από τις καλύτερες εταιρίες της αγοράς.

2. www.playstream.com

Εταιρία με μεγάλη εξειδίκευση στην φιλοξενία των streaming υπηρεσιών κάθε εταιρίας. Διαθέτει πρωτοποριακή τεχνολογία που της επιτρέπει να προσφέρει όλα τα είδη streaming media και μάλιστα άμεσα και αποτελεσματικά. Η πρωτοποριακή της τεχνολογία προσφέρεται μάλιστα και σε πολύ καλές τιμές.

3. www.microsoft.com

Η γνωστή σε όλους εταιρία έχει επιδοθεί ενεργά και στον αγώνα για το ποιο πρότυπο θα καθιερωθεί για το webcasting. Οι προσπάθειες της έχουν αποδώσει και κατέχει πλέον την ηγετική θέση στην αγορά. Διαθέτει ένα εξειδικευμένο πακέτο προγραμμάτων για το webcasting που το ονομάζει Windows Media Technologies. Ο Windows Media Player που ανήκει και αυτός στο πακέτο κατέχει το 76% της σχετικής αγοράς.

4. www.realnetworks.com

Εξίσου σημαντική εταιρία στον χώρο του webcasting. Διαθέτει και αυτή πακέτο προγραμμάτων για το webcasting. Κατέχει σημαντικό μερίδιο της αγοράς με το πρόγραμμα της RealPlayer. Ο ανταγωνισμός της με την Microsoft την έχει ζημιώσει πολύ αφού δεν μπόρεσε να αντεπεξέλθει και έτσι άφησε την πρώτη θέση που κατείχε αυτή κάποτε.

5. www.apple.com

Ο πρωτοπόρος στον χώρο των players QuickTime της Apple πλέον έχει μείνει αρκετά πίσω. Παρότι το πρόγραμμα έχει πολύ καλές δυνατότητες η ανταγωνιστικότητα του είναι μηδαμινή, αφού δεν υπάρχει ικανός αριθμός εταιριών που να εκπέμπουν webcasting με το format της Apple. Μοιραία

λοιπόν έχει περάσει σε δεύτερη μοίρα, τουλάχιστον στον τομέα του webcasting.

6. www.internetwebcaster.com

Η εταιρία αυτή είναι ουσιαστικά ένας ολοκληρωμένος οδηγός για το webcasting. Κάθε ενδιαφερόμενος, είτε είναι εταιρία είτε απλός χρήστης, μπορεί να βρει πληθώρα πληροφοριών σχετικά με το webcasting και να ενημερωθεί κατάλληλα.

7. www.worldwebcastingnetwork.com

Η wwn (World Webcasting Network) είναι μια αμερικάνικη εταιρία εξειδικευμένη στο χώρο του webcasting. Παρέχει υπηρεσίες σχεδίασης, υλοποίησης και φιλοξενίας των δικτυακών τόπων εταιριών. Η προηγμένη τεχνολογία της την καθιστά σοβαρή εναλλακτική λύση για όσους θέλουν να απευθυνθούν σε μια εταιρία για να δραστηριοποιηθούν ενεργά με το webcasting.

8. www.eventwebcasting.com

Εταιρία εξειδικευμένη στο χώρο της παραγωγής και εκπομπής υπηρεσιών webcasting. Τα προτερήματα της είναι ότι ασχολείται αποκλειστικά με αυτό το αντικείμενο και διαθέτει την πιο σύγχρονη τεχνολογία σαν υπόβαθρο. Όλα αυτά την κάνουν να ξεχωρίζει.

9. www.myplaceware.com

Είναι μια εταιρία που υλοποιεί μια πραγματικά πρωτότυπη ιδέα. Ουσιαστικά δίνει την τεχνολογία για να πραγματοποιεί όποιος θέλει εικονικές συναντήσεις με οποιοδήποτε άλλον στον κόσμο. Έτσι μπορείς να έχεις συναντήσεις με πελάτες ή συνεργάτες και να τους βλέπεις μέσω internet, να τους δείχνεις διαφάνειες, να ανταλλάσσεται απόψεις πάνω σε εικονικούς πίνακες και να τους επιδεικνύεις διάφορα πακέτα λογισμικού. Όλα αυτά μπορούν να γίνονται και έχοντας απέναντι πολλά άτομα, δηλαδή ένα εικονικό ακροατήριο.

10. www.streamingmediaworld.com

Είναι ένας δικτυακός τόπος που προσφέρει νέα και πολλά links για να αποκτήσει κανείς επαφή με τον κόσμο των streaming media. Διαθέτει υπηρεσίες newsletter με νέα για το webcasting και τα streaming media. Πολύ καλή διεύθυνση για να μαθαίνεις νέα του χώρου και να βρεις χρήσιμες διευθύνσεις για το webcasting.

11. www.ibeam.com

Εταιρία που ασχολείται εκτεταμένως με το webcasting. Διαθέτει μια ολοκληρωμένη λύση για τις εταιρίες που θέλουν να κάνουν webcasting. Το ολοκληρωμένο προϊόν της το ονομάζει Activecast και μπορεί να το προσφέρει σε όποια εταιρία θέλει μια ολοκληρωμένη και αξιόπιστη λύση για να προσφέρει στο κοινό υπηρεσίες webcasting.

12. www.webcasters.org

Η διεύθυνση αυτή είναι ο δικτυακός τόπος της εταιρίας IWA (Internet Webcasting Association). Η εταιρία αυτή αποτελεί ένα εικονικό μέρος συνάντησης εταιριών που είτε δραστηριοποιούνται είτε θέλουν να δραστηριοποιηθούν στο χώρο του webcasting. Η συμμετοχή μιας εταιρίας στην ένωση αυτή της δίνει το δικαίωμα να είναι σε επαφή με άλλες εταιρίες του κλάδου, να ανταλλάσσει τεχνογνωσία αλλά και να διαφημίζεται μέσω της διεύθυνσης της IWA.

13. www.wirednews.com

Ηλεκτρονικό περιοδικό που έχει πολλά ενδιαφέροντα θέματα όσον αφορά θέματα σύγχρονης τεχνολογίας. Φυσικά δεν θα μπορούσαν να λείπουν άρθρα σχετικά με το webcasting.

14. www.intervox.com

Η εταιρία Intervox προσφέρει συμβουλευτικές υπηρεσίες για οτιδήποτε έχει να κάνει με το webcasting. Στη κεντρική της σελίδα μπορείς να εγγραφείς σε mail lists με θέματα σχετικά με το webcasting.

15. www.akamai.com

Η εταιρία Akamai παρέχει σε εταιρίες την υποδομή για ολοκληρωμένες υπηρεσίες webcasting. Με το επιτυχημένο σλόγκαν της "we deliver the content that delivers the audience that delivers the profit" δείχνει ξεκάθαρα ότι απευθύνεται σε εταιρίες που θέλουν να προσφέρουν υπηρεσίες webcasting και επιθυμούν να συνεργαστούν με μία από τις καλύτερες εταιρίες στον τομέα της. Οι πελάτες της αποτελούν ατράνταχτη απόδειξη.

16. www.navisite.com

Ακόμη μία εταιρία που προσφέρει εξαιρετικές υπηρεσίες webcasting. Η συνέπεια και η αποτελεσματικότητα της την έχουν φέρει ανάμεσα στις κορυφαίες εταιρίες του χώρου.

17. www.webcasting.com

Η εταιρία εξειδικεύεται στην κατασκευή πολυμεσικών και webcasting εφαρμογών. Από μια απλή streaming εκπομπή έως μια κάλυψη ενός ζωντανού γεγονότος με live webcasting η εταιρία δίνει λύσεις που θα φέρουν το καλύτερο τελικό αποτέλεσμα για την εταιρία.

18. www.interaxon.com

Εταιρία που παρέχει υποστήριξη σε εταιρίες λύσεις για προσφορά υπηρεσιών webcasting. Δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην χρήση του webcasting για ενδοεπιχειρησιακή χρήση, για χρήση δηλαδή από τους υπαλλήλους της εταιρίας, είτε αυτοί είναι συγκεντρωμένοι σε ένα χώρο είτε όχι.

19. video.teikoz.gr/slideshow/strmedia/winmedia/start.htm

Το εργαστήριο Streaming Media του ΤΕΙ Κοζάνης προσφέρει με την μορφή μαθημάτων βίντεο πληροφορίες σχετικά με το streaming media. Εδώ υπάρχουν συγκρίσεις μεταξύ των τεχνολογιών Windows Media Player και άλλων ανταγωνιστικών. Επίσης υπάρχουν παραδείγματα χρήσης του webcasting.

20. www.webcastdatabase.com

Πρόκειται για ένα ανεξάρτητο δικτυακό τόπο το οποίο υπάρχει για να παρέχει επιχειρηματικές και τεχνικές πληροφορίες που έχουν σχέση με την δημιουργία και χρήση webcasting εφαρμογών βίντεο και ήχου. Ουσιαστικά είναι ένα μέρος με πάρα πολλά links όπου μπορείς να λύσεις κάθε απορία σου.

ΒΙΒΛΙΑ - ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ - ΑΡΘΡΑ

1. P. Miles, "Internet world guide to webcasting", John Wiley & Sons, 1998
2. Α. Πασχόπουλος & Π. Σκαλινός, "ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ", Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2000.
3. G. Lawton, "Video Streams into Mainstream", Computer (Innovative technology for Computer Professionals), Ιούλιος 2000, σ. 12
4. B. Philips, "IP Streaming Video - Here's Looking at You, Kid", Business Communication Review, Μάρτιος 2000, σ. 50
5. G. Lu, "Issues and Technologies for supporting multimedia communications over the Internet", Computer Communications, 30 Αυγούστου 2000, σ. 1323
6. P. Ørbæk, "An experimental System for distributed classroom education", Computer Networks, Δεκέμβριος 2000, σ. 843
7. W. de Boer & B. Collis, "Instructors' choices for a www-based course-support environment", Journal of Network and Computer Applications, Ιανουάριος 2000, σ. 17
8. M. Popper, "Not Every Show Will Go Interactive", Business Week, 8 September 2000; www.businessweek.com/bwdaily/dnflash/sep2000/nf200098_694.htm
9. M. Arnison, "Crazy ideas for Webcasting", www.cat.org.au, Μάρτιος 2000
10. Ομάδα φοιτητών από Πανεπιστήμιο Πατρών, "MBONE", erevos.ceid.upatras.gr/undergraduate/lesson/etd/4/mbone.htm, Μάιος 1999

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1:

Περίληψη

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΑΠΟ WEBCASTING

Ο όρος **webcasting** είναι ένας όρος ο οποίος έχει ευρεία διάδοση στις μέρες μας. **Webcasting** είναι η συγχρονισμένη μετάδοση ψηφιακού βίντεο και ήχου είτε μέσω του Internet είτε μέσω κάποιων intranets ή extranets. Το webcasting χωρίζεται κυρίως σε τρεις περιοχές εφαρμογών : το live webcasting, για ζωντανή μετάδοση διαφόρων γεγονότων, το on-demand webcasting, για την μετάδοση σε όποιον επιθυμεί και όποτε το επιθυμεί βίντεο και μουσικής καθώς και το event webcasting, για τις ανάγκες των επιχειρήσεων να επικοινωνούν μεταξύ τους, με τους υπαλλήλους τους αλλά και με τους πελάτες.

Το webcasting γίνεται κυρίως με την τεχνολογία του streaming media. Η τεχνολογία αυτή αναφέρεται στην μετάδοση βίντεο και ήχου με τη μορφή "ροής" δεδομένων μέσω των δικτύων του internet χωρίς να χρειαστεί να γίνει downloading του μεταβιβαζόμενου αρχείου. Αναλυτικά, πρώτα ψηφιοποιούνται και κωδικοποιούνται τα αρχεία που πρόκειται να μεταδοθούν. Οι χρήστες ζητούν με ένα απλό κλικ την μετάδοση των αρχείων. Το αρχείο αρχίζει να μεταδίδεται από τον αναμεταδότη με τη μορφή μιας ροής από bit. Η αναμετάδοση μπορεί να γίνει είτε με την τεχνική του multicasting (ένας server μεταδίδει το ίδιο σε πολλούς χρήστες ταυτόχρονα) είτε με unicasting (ένας server μεταδίδει αποκλειστικά σε ένα χρήστη). Όταν η ροή των bit φτάνει στον χρήστη, αποθηκεύεται για ελάχιστα δευτερόλεπτα σε ένα buffer στον υπολογιστή του χρήστη, όπου και γίνεται ο συγχρονισμός της ροής ώστε τελικά τα bit να μεταδοθούν με την σωστή σειρά και χωρίς καθυστέρηση. Έπειτα αρχίζει να μεταδίδεται με συνεχή ροή στον Η/Υ του χρήστη. Σημαντικό στοιχείο είναι ότι το αρχείο δεν αποθηκεύεται στον υπολογιστή αυτό και έτσι το αρχείο δεν μπορεί στη συνέχεια να αντιγραφεί για να διαδοθεί ίσως παράνομα.

Τα κυριότερα προγράμματα που χρησιμοποιούν οι χρήστες για να βλέπουν τα μεταδιδόμενα αρχεία του webcasting είναι ο Windows Media Player (της Microsoft), ο RealPlayer (της RealNetworks) και το QuickTime (της Apple).


Με το webcasting έχουμε απεριόριστες δυνατότητες εφαρμογών. Σίγουρα πάντως η χρησιμοποίηση της τεχνολογίας αυτής θα αλλάξει τις ισορροπίες που υπάρχουν μέσα στο internet και από την πλευρά των επιχειρήσεων αλλά και από την πλευρά των χρηστών.

Οι εξελίξεις στον χώρο του webcasting τρέχουν αλματωδώς. Όλο και περισσότερες εταιρίες προσφέρουν πλέον υπηρεσίες webcasting. Συνεχώς ανακαλύπτονται νέες τεχνικές συμπίεσης για αρχεία βίντεο και ήχου, με αποτέλεσμα να χρειάζονται όλο και λιγότερα δεδομένα να μεταφέρονται. Άρχισε να κυκλοφορεί ήδη στην αγορά το νέο πρότυπο V92 για τα απλά modem. Με αυτό ακόμα και οι απλοί χρήστες θα έχουν πολύ καλύτερες ταχύτητες σύνδεσης στο internet με τους ίδιους υπολογιστές και τις ίδιες υποδομές, άρα θα μπορούν να απολαμβάνουν καλύτερη ποιότητα βίντεο και ήχου.

Το webcasting, ύστερα από τις διάφορες φάσεις που έχει περάσει, έχει ωριμάσει. Είναι απαραίτητο όλοι να στραφούμε προς το webcasting και να το εκμεταλλευτούμε με κάθε δυνατό τρόπο. Το μέλλον του προβλέπεται σαφέστατα ευοίωνο και αξίζει να επενδύσουμε πάνω σε αυτό.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2:

Διαφάνειες της
παρουσίασης



Τι είναι το webcasting;

Webcasting είναι η συγχρονισμένη μετάδοση ψηφιακού βίντεο και ήχου είτε μέσω του Internet είτε μέσω κάποιων intranets ή extranets.

Τεχνικές και λογισμικό webcasting

Streaming media

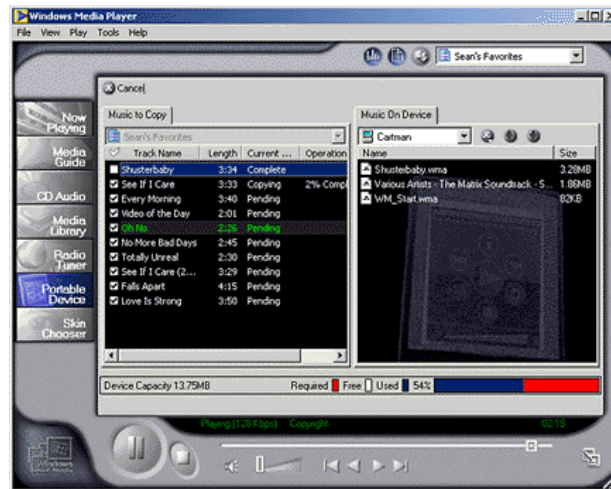
- Δεν χρειάζεται να γίνει downloading του μεταβιβασμένου αρχείου
- Αφού δημιουργηθεί το αρχείο, γίνεται ψηφιακό και εισάγεται στον υπολογιστή
- Ο χρήστης ζητάει την μετάδοση του σε αυτόν απλά και μόνο με ένα κλικ
- Το αρχείο αρχίζει να μεταδίδεται από τον αναμεταδότη με τη μορφή μιας "ροής" (stream) από bits
- Όταν φτάσει στον τελικό αποδέκτη η ροή περνάει από ένα buffer όπου γίνεται συγχρονισμός
- Αρχίζει άμεσα να αναπαράγεται στον υπολογιστή του χρήστη
- Δεν αποθηκεύεται στον υπολογιστή του χρήστη
- Δεν μπορεί να αναπαραχθεί και διαδοθεί παράνομα

how does streaming media work?



Capture Live Content	Digitize/Encode	Host/Serve	Broadcast	Replay
Record Video (BETA, VHS or Digital)	Video, audio and graphics digitally encoded in one or more streaming formats (Real Media, Windows Media, QuickTime)	Dedicated server broadcasts event	Digital content "streamed" selectively at 28.8K, 56K, 100K rates etc.	PC with media player software (Real Player, Windows Media, QuickTime)
Capture Audio (DAT)		Live streamed in "real time"	Internet or private backbone	End user logs onto web URL
		On-demand file; stored file streamed on-demand		View event live or click on-demand

- ◆ Windows Media Player 7 (www.windowsmedia.com/download)



- ◆ RealPlayer 8 (www.real.com/player/index.htm)



- ◆ QuickTime 5 (www.apple.com/quicktime/download)



Εφαρμογές webcasting

Live webcasting:

- Τηλεόραση
- Ραδιόφωνο
- Αθλητικά γεγονότα
- Ζωντανές συναυλίες
- Ζωντανές συνομιλίες
- Ειδησεογραφική κάλυψη
- Εκπαίδευση εξ αποστάσεως

On-demand webcasting:

- Ταινίες και μουσική
- Ειδήσεις
- Μαγνητοσκοπημένες μεταδόσεις
- Πληροφορίες για προϊόντα
- Διαφημίσεις
- Εκπαιδευτικά προγράμματα

Event webcasting:

- Παρουσιάσεις εταιριών
- Ενδοεπιχειρησιακή επικοινωνία
- Εκπαίδευση προσωπικού
- Συνέδρια
- Εκθεσιακά κέντρα

Η επίδραση του webcasting

Πλεονεκτήματα webcasting

- Κάθε δικτυακός τόπος μετατρέπεται ουσιαστικά από ένα σύνολο στατικών ιστοσελίδων σε ένα ζωντανό κανάλι εκπομπής διαφόρων πληροφοριών.
- Ανεβαίνει αισθητά το προφίλ της εταιρίας.
- Αυξάνεται το πλήθος των δυνητικών πελατών
- Καταργούνται οι χρονικοί περιορισμοί
- Δημιουργούνται ισχυροί δεσμοί με τους πελάτες
- Το όνομα της εταιρίας γίνεται πιο γνωστό και αναγνωρίσιμο
- Προκαλεί το ενδιαφέρον των διαφημιστών
- Σε περίπτωση ηλεκτρονικού εμπορίου, αυξάνεται ο τζίρος
- Αυξάνει την ανταγωνιστικότητα της εταιρίας
- Ο καθένας αποφασίζει τι είδους πληροφορία θα πάρει και το πότε θα την πάρει
- Χρησιμοποίηση του internet σαν τηλεόραση με αυξημένες δυνατότητες
- Βελτίωση του τρόπου που παίρνουμε πληροφορίες

Μειονεκτήματα webcasting

- Οι χρήστες με modem 56Kbps ή μικρότερο αντιμετωπίζουν προβλήματα με την ταχύτητα που κατεβαίνει η ροή του βίντεο.
- Το παράθυρο του βίντεο της ταινίας είναι αρκετά μικρό όταν διαθέτεις ένα απλό modem

Συμπεράσματα - Προτάσεις

Το webcasting, ύστερα από διάφορες φάσεις που έχει περάσει, έχει ωριμάσει. Είναι απαραίτητο για όλοι να στραφούμε προς το webcasting και να το εκμεταλλευτούμε με κάθε δυνατό τρόπο. Το μέλλον του προβλέπεται σαφέστατα ευοίωνο και γι' αυτό αξίζει να επενδύσουμε πάνω σε αυτό.