

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΗ ΚΑΙ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ ΣΤΟ ΔΙΚΤΥΟ INTERNET

Γεράσιμος Κέκκερης

Λέκτορας

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, ΔΠΘ, Ξάνθη

Μιχάλης Δουλιγερίδης

Δ/νση Κιλλιευχικής Συντήρησης και Αποκατάστασης Έργων Τέχνης,
Εθνική Πινακοθήκη και Μουσείο Αλεξάνδρου Σούτζου, Αθήνα

Σε μια προσπάθεια αναζήτησης "σελίδων" του Internet που περιλαμβάνουν ελληνική Τέχνη και Αρχαιολογία, εντοπίστηκε μεγάλος αριθμός τόπων σχετικών με το θέμα. Η ανάλυση των βασικών τους χαρακτηριστικών και ιδιομορφιών οδήγησε σε μια οριοθέτηση του χώρου του Internet που προβάλλει ελληνική Τέχνη και Αρχαιολογία. Οι αναλυτικές κατηγορίες, που θεσπίστηκαν ανάλογα με τα θέματα που παρουσιάζει η κάθε σελίδα, οριοθετούν τις διαστάσεις της παρουσίας και αναδεικνύουν τις εκπαιδευτικές, τεχνολογικές και επικοινωνιακές δυνατότητες του δικτύου σ' αυτή την περιοχή. Τα πλεονεκτήματα και οι δυνατότητες του αποτελούν ένα ερέθισμα για τα ελληνικά Μουσεία και τα Τμήματα Κλασικών σπουδών να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο που λέγεται *World Wide Web* (www).

Internet και Τέχνη

Το δίκτυο Internet είναι ένα παγκόσμιο δίκτυο υπολογιστών, στο οποίο οι χρήστες μοιράζονται πληροφορίες, αλληλεπιδρούν και επικοινωνούν μεταξύ τους. Από την πλευρά του χρήστη το Internet είναι μια ατελείωτη συλλογή πηγών, πληροφοριών, δεδομένων και άλλων χρηστών.

Όσον αφορά την Τέχνη [1, βιβλιογραφία], το ενδιαφέρον έγκειται στο ότι υπάρχουν πολλά μουσεία και γκαλερί που παρουσιάζουν εκθέματά τους με φωτογραφίες, κείμενα, σχόλια για τους καλλιτέχνες, σημειώματα για τις εκδηλώσεις που παρουσιάζουν, σελίδες με εμπορικό χαρακτήρα, ηλεκτρονικές διευθύνσεις για άμεση επικοινωνία, λίστες συζητήσεων, λίστες συνδρομητών και πληροφορίες για ερευνητικά θέματα. Πολλοί καλλιτέχνες, με δική τους πρωτοβουλία, παρουσιάζουν τα έργα τους, τις ιδέες τους, παίρνουν μέρος σε ανταλλαγές απόψεων και γενικά συμμετέχουν σε κάθε περιοχή δραστηριοτήτων του δικτύου. Κερδοσκοπικές γκαλερί χρησιμοποιούν τις λεγόμενες "home pages", είτε σε δικούς τους κόμβους συνδεδεμένους με το δίκτυο είτε σε συνεργασία με επιχειρήσεις που παρέχουν σχετικές υπηρεσίες, για να καταχωρίσουν λίστες με εκθέματα προς πώληση (η σελίδα του οίκου Sotheby's <http://www.sothebys.com/> είναι μια τέτοια σελίδα). Από πλευράς Αρχαιολογίας, το ενδιαφέρον στρέφεται κυρίως σε μονογραφίες, σε αποτελέσματα ερευνών και ανασκαφών, σε κείμενα (πολλές φορές στα Αρχαία Ελληνικά και στα Λατινικά), σε εκπαιδευτικά προγράμματα, στις λίστες χρηστών και φυσικά στην αλληλεπίδραση των χρηστών μεταξύ τους.

Το δίκτυο Internet μπορεί να χωριστεί σε δύο τομείς κύριου ενδιαφέροντος: τις Ομάδες Ηλεκτρονικής Επικοινωνίας (electronic discussion groups) και τις σελίδες του Web ή WWW.

Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (E-mail) επιτρέπει τη συνεργασία απομακρυσμένων τοπικά συνδεδεμένων, την ανταλλαγή δοκιμών και τις δημοσιεύσεις, μέσω της ανταλλαγής, μηνυμάτων ή εγγράφων. Οι ηλεκτρονικές λίστες βοηθούν τους ερευνητές στο να προσδιορίσουν συναδέλφους με κοινά ερευνητικά ενδιαφέροντα στην ανταλλαγή απόψεων και βοήθειας και στην ανάπτυξη συνεργασίας και κοινών ερευνητικών προγραμμάτων. Υπάρχει μεγάλος αριθμός με λίστες συζητήσεων σε όλο τον κόσμο, που κλύπτουν ένα εκτεταμένο φάσμα της αρχαίας ελληνικής ιστορίας. Ορισμένες από αυτές είναι υψηλού επιπέδου, ορισμένες είναι εξειδικευμένες (π.χ. Homer), ενώ άλλες (όπως η NT-Greek) είναι πιο δημοφιλείς, με λιγότερο ακαδημαϊκό ενδιαφέρον. Το WWW είναι ένα πληροφοριακό σύστημα συνδεδεμένο με λογισμικό πλοήγησης για τον εντοπισμό και την παρουσίαση των πληροφοριών που είναι αποθηκευμένες στο δίκτυο Internet. Οι πληροφορίες του είναι αποθηκευμένες σε υπολογιστές που ονομάζονται "Web servers" (τροφοδότες), σε όλο τον κόσμο, και αποθηκεύονται από τους χρήστες τους. Το είδος των πληροφοριών που περιέχουν εξαρτάται από την επιλογή των τελευταίων. Γενικά όμως περιέχουν κείμενα, φορμαρισμένα με υπερκείμενα και διασυνδεδεμένα με άλλα σχετικά μέσα, όπως φωτογραφίες, ψηφιοποιημένα βίντεο, ήχους, στοιχεία των συγγραφέων και διάφορα δεδο-

μένα. Συνήθως περιέχουν και διασυνδέσεις με άλλα έγγραφα που βρίσκονται σε άλλους "τροφοδότες υπολογιστές", είτε τοπικά είτε απομακρυσμένα. Τα δύο είδη των διασυνδέσεων μπορούν να επιλεγούν με το ποντίκι του υπολογιστή και το έγγραφο που υποδεικνύουν να εμφανισθεί στην οθόνη χωρίς καμία επιπλέον ενέργεια.

Το Web αποτελεί κυρίως ένα μέσο πληροφόρησης, μάθησης και συνεργασίας, και αυτός είναι ο βασικός λόγος που οι ιστορικοί και οι εκπαιδευτικοί της Τέχνης αναζητούν και ερευνούν τις πηγές από τις οποίες εμπλουτίζουν τις δραστηριότητές τους.

Τα εικονικά μουσεία ή μουσεία χωρίς τοίχους ή εικονικές βιβλιοθήκες Τέχνης ή βάσεις δεδομένων ζωγραφικής με αριθμούς είναι όροι που περιγράφουν μια απεικονιστική βάση δεδομένων Τέχνης σε υπολογιστή. Οι βάσεις αυτές περιέχουν εικόνες, σχόλια, βιβλιογραφικές σημειώσεις, πραγματείες και πολλαπλές διαδρομές, που επιτρέπουν την πλοήγηση ανάμεσα στις συλλογές των αρχείων που είναι αποθηκευμένα σε τροφοδότες υπολογιστές σε όλο τον κόσμο και αντιπροσωπεύουν τμήμα του υλικού που βρίσκεται στη βιβλιοθήκη ενός μουσείου ή του Τμήματος Κλασικών Σπουδιών κάποιου Πανεπιστημίου. Για μια υποδειγματική παρουσίαση αυτής της κατηγορίας μπορεί κανείς να ερευνησει τις σελίδες του J. Bowen WWW Virtual Library Museum στη διεύθυνση <http://www.comlab.ox.ac.uk/archive/> ή το WebLouvre (με την τωρινή ονομασία WebMuseum) στη διεύθυνση <http://www.hol.gr/wml/>.

Παρόμοιες συλλογές μπορούν να εντοπίζονται από οποιονδήποτε διαθέσιμου υπολογιστών, να καταχωρίζονται κατά την επιθυμία του και να επιδεικνύονται στις προσωπικές οθόνες με τη χρήση λογισμικού πλοήγησης. Αν και το παγκόσμιο εικονικό μουσείο δεν είναι ακόμη πραγματικότητα, θα μπορούσαμε να πούμε ότι ο χώρος που καταλαμβάνει η ελληνική Τέχνη στο δίκτυο είναι ένα βήμα προς αυτό τον σκοπό.

Η διεύθυνση <http://www.tlg.uci.edu:80/~tlg/index/resources.html> [2, βιβλιουργ.] μπορεί να αποτελέσει μια επιβεβαίωση για όσα αναφέρθηκαν. Όσοι έχουν πρόσβαση στο δίκτυο σε δοκιμάσουν πόσο εύκολα μπορεί να εντοπισθεί η ηλεκτρονική αυτή παραπομπή και επιπλέον σε ελέγξουν το υλικό που παρατίθεται¹. Υπάρχει τόσο πολύ και τόσο αξιόλογο, όσο σε καμία ελληνική βιβλιοθήκη, και μάλιστα με την ευκολία πρόσβασης που προσφέρει ο υπολογιστής και ο εκπιτω-

τής του γραφείου.

Οι "σελίδες" διαθέτουν σημαντικά μεταξύ τους. Βασικά δείχνουν τη γνώση, την έρευνα, το υπάρχον υλικό και τις πηγές αναφοράς του δημιουργού τους. Μπορούν να διακριθούν σε συλλογές εικόνων, συλλογές αρχείων και βάσεις δεδομένων. Οι τελευταίες διακρίνονται από την πανεπιστημιακή τους καταβολή. Απευθύνονται σε κοινό που ενδιαφέρεται κυρίως για την ελληνική Αρχαιολογία – παρά σε Έλληνες –, και συχνά συνδεούνται από προσπάθεια αποκατάστασης καναλιών επικοινωνίας, με στόχο την ανταλλαγή απόψεων και την αλληλεπίδραση. Πολλές σελίδες χαρακτηρίζονται ως συλλογές-κατάλογοι με διασυνδέσεις σε τροφοδότες υπολογιστές με ανάλογο περιεχόμενο.

Η σελίδα του "The University of Chicago Classics Department" (<http://humanities.uchicago.edu/humanities/classics/Resources/Net.html>) είναι παράδειγμα επιλογής με μεγάλο αριθμό διασυνδέσεων (links) με κόμβους των κυριότερων Πανεπιστημίων της Αμερικής που διατηρούν ελληνικά κλασικά τμήματα νοσημάτων, βιβλιοθηκών, ηλεκτρονικών εφημερίδων, και με λίστες συνδρομητών και σχετικών ομάδων που ασχολούνται με προγράμματα συναφούς ενδιαφέροντος.

Μέθοδος έρευνας

Το υλικό που παρουσιάζεται είναι προϊόν συστηματικής έρευνας περίπου έξι μηνών. Οι σελίδες προσδιορίστηκαν με τη μέθοδο αναζήτησης με λέξεις κλειδιά μέσω των μηχανών αναζήτησης (search engines), όπως:

AltaVista (<http://altavista.digital.com>),

InfoSeek (<http://guide.infoseek.com>),

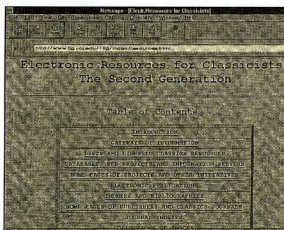
Excite (<http://www.excite.com>),

Lycos (<http://www.lycos.com>),

Yahoo (<http://www.yahoo.com>), και στη συνέχεια μέσω των λιστών με διασυνδέσεις (links) που περιείχαν οι περισσότερες από τις σελίδες (π.χ. <http://www.art.unt.edu/nlveva/>). Μια ειδικευμένη, σε θέματα Αρχαιολογίας, "μηχανή αναζήτησης" είναι η Argos (<http://argos.evansville.edu>). Στον Κατάλογο που παρατίθεται πιο κάτω περιλαμβάνονται μόνο οι σελίδες που βρίσκονται σε ελληνικούς τροφοδότες υπολογιστές. Οι υπόλοιπες σελίδες που εντοπίσθη-

Τμήμα της σελίδας (α) που απεικονίζεται η καθηγήτρια κα Μ. Παντελιά και περιέχει 36 σελίδες με ηλεκτρονικές διευθύνσεις σχετικά με κλασικούς συγγραφείς.

Κύρια σελίδα του υπό κατασκευή κόμβου του Αρχαιολογικού Μουσείου της Θεσσαλονίκης (β).



(α)



(β)

και, αφενός είναι πάρα πολλές και μερικές φορές αλληλοκαλύπτονται, αφετέρου πολλές από αυτές υπάρχουν σε ηλεκτρονική μορφή με έτοιμες τις διασυνδέσεις [2, βιβλιογρ.].

Σελίδες εγκατεστημένες στην Ελλάδα

Μια προκαταρκτική εξέταση των χαρακτηριστικών του χώρου της ελληνικής Τέχνης στο Internet δείχνει ότι οι περισσότερες πληροφορίες παρέχονται από "τροφοδοτές υπολογιστές" που εδρεύουν έξω από την Ελλάδα, ως επί το πλείστον σε Πανεπιστήμια των Ηνωμένων Πολιτειών.

Οι σελίδες που έχουν εντοπισθεί ως προερχόμενες από κόμβους εγκαταστημένους στην Ελλάδα ανήκουν σε κρατικούς φορείς, όπως πανεπιστήμια, υπουργεία και ινστιτούτα, κατά το πλείστον τεχνολογικά. Ελαχίστες (οι μόνες εξαιρέσεις είναι ο κόμβος του Αρχαιολογικού Μουσείου Θεσσαλονίκης και του Μουσείου Κυκλαδικής Τέχνης, που ενεργοποιήθηκαν πρόσφατα) από τις σελίδες ανήκουν σε κόμβο μουσείου ή γκαλερί ή σε ίδρυμα Τέχνης ή πανεπιστημιακό ίδρυμα κλασικής κατεύθυνσης, ή τουλάχιστον που να έχει γίνει με την άμεση συνεργασία του! Μια πρώτη λοιπόν διαπίστωση είναι ότι η ελληνική κοινότητα της Τέχνης δεν συμμετέχει στην παρουσίαση, στο δίκτυο, της δικής της κουλτούρας, και ο ρόλος αυτός έχει αναληφθεί από τρίτα μέρη. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα φαίνεται από την παρουσίαση της πολιτιστικής πρωτεύουσας και των μουσείων της Θεσσαλονίκης από την εταιρεία Europe-Today (<http://europe-today.com/greece/greecemu.html>). Η παραπάνω παρουσίαση αλλά και η γνωστή ελληνική παρουσίαση της ιστορίας των Ολυμπιακών αγώνων σε CD-ROM από ισραηλινή εταιρεία καθώς και τα εμπόδια που αυτή παρενέβαλε στην κυκλοφορία αντίστοιχου ελληνικού προϊόντος θα πρέπει να μας προβληματίσουν.

Υπάρχουν παρουσιάσεις έργων Τέχνης στο Internet, για τις οποίες παρουσιάσεις οι κάτοχοι των αντίστοιχων πνευματικών τους δικαιωμάτων δεν έχουν ιδέα! Μια ολοκληρωμένη επίσημη παρουσίαση έχει κερδίσει το βραβείο του 5%² -λόγω της αρτιότητας της παρουσιάσας και λόγω του μεγάλου αριθμού προσβάσεων που σημειώνει-, που τον τελευταίο καιρό, όταν ο επισκέπτης θέλγει να εξετάσει ένα δεύτερο

έργο Τέχνης, το λογισμικό τον αναγκάζει να ξαναμπει στην αρχική σελίδα, με συνέπεια η απαριθμητής να καταγράφει ακόμη έναν επισκέπτη!

Μια άλλη επίσημη παρουσίαση προσφέρει και εικόνες, για την ποιότητα και το είδος των οποίων δεν έχει ληφθεί καμία μέριμνα, με αποτέλεσμα σοβαρό πρόβλημα διακριτικότητας (resolution). Ο υπεύθυνος του συστήματος, σε σχετική παρατήρηση, ισχυρίστηκε ότι οι υπεύθυνες Εφορείες Αρχαιοτήτων ευθύνονται για το πρόβλημα και δεν έκανε τίποτε για την αποκατάσταση του σφάλματος.

Οι περισσότερες από αυτές τις σελίδες έχουν υλοποιηθεί από προγραμματιστές πληροφορικής. Είναι γενικά άρτιες και θα ήταν καλό οι ιστορικοί της Τέχνης και οι αρχαιολόγοι να αποκτήσουν ευχέρεια με το χειρισμό των υπολογιστών -η υλοποίηση σελίδων στο Web δεν είναι δύσκολο αντικείμενο- ή να αποκατασταθεί άμεσα συνεργασία μεταξύ αυτών και των προγραμματιστών.

Παρόμοιες καινούργιες σελίδες στο Web παρουσιάζονται σχεδόν καθημερινά.

Για την ώρα δεν υπάρχει ένδειξη εμπορευματοποίησης των σελίδων κατά οιονδήποτε τρόπο, χωρίς αυτό το γεγονός να αποκλείεται στο άμεσο μέλλον, μετά την ενεργοποίηση πολλών εταιρειών που προσφέρουν υπηρεσίες στο δίκτυο.

Σε εξαιρετική θέση θα τοποθετούσαμε το πρόγραμμα "ΟΔΥΣΣΕΥΣ" που υπουργείο Πολιτισμού, που όταν ολοκληρωθεί, εκτός από ένα χάρση της ελληνικής Τέχνης, θα περιλαμβάνει και ενημερωτή για τις δραστηριότητες του υπουργείου και για τα πολιτιστικά δρώμενα στην Ελλάδα. Το πρόγραμμα αυτό αντιπροσωπεύει την ελληνική Τέχνη διεθνώς, με και έχουν εντοπισθεί τουλάχιστον εξήντα διασυνδεδεμένοι κόμβων του εξωτερικού (mirroring) με αυτό.

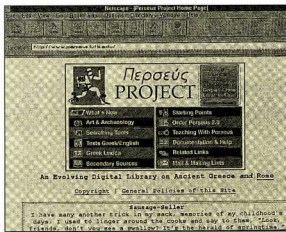
Μεταξύ των υπολοίπων σελίδων διακρίνεται το ηλεκτρονικό περιοδικό Τέχνης *Artropos*, που περιλαμβάνει παρουσιάσεις νέων καλλιτεχνών, ειδήσεις από τον χώρο της Τέχνης, διασυνδέσεις με σελίδες του εξωτερικού, αναζητήσεις, λίστα συνδρομητών, στοιχεία για αίθουσες Τέχνης, γεγονότα κλπ.

Κατά τη διάρκεια της εξάμηνης παρακολούθησης της ελληνικής Τέχνης στο δίκτυο, παρατηρήθηκε μια διαρκώς αυξανόμενη παρουσίαση νέων σελίδων καθώς και συμπλήρωση των ήδη υφιστάμενων. Από τα θέματα που επιλέγονται εμφανής είναι η τάση να παρουσιάζονται τμήματα συλλογών που δημιουργήθη-

(α)



(β)



Το Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, εκτός από τη σελίδα στο Internet (α), επιδίδεται σε ηλεκτρονικές εκδόσεις, όπως CD-ROM, και ηλεκτρονική παρουσίαση των εκθέσεων του.

Οι σελίδες του "Project Perseus" (β) μπορούν να χρησιμοποιηθούν ιδιαίτερα στην εκπαίδευση.

καν με κλασικές μεθόδους παρά η ανάπτυξη και παρουσίαση αυθεντικής "ηλεκτρονικής Τέχνης". Στο πλαίσιο της έρευνας αυτής έγινε αίτηση σε τρία μουσεία-ιδρύματα να προβάλουν, μέσω του κόμβου του Δημοκράτειου Πανεπιστημίου, τις δραστηριότητές τους, και μάλιστα χωρίς οικονομική επιβάρυνση. Από αυτά, το ένα (κρατικό) απέρριψε την πρόταση, το δεύτερο (δημοτικό) δεν απάντησε και το τρίτο (Πελοποννησιακό Λαογραφικό Ίδρυμα) δέχθηκε με επιδοκμασία. Ο παρατθέμενος Κατάλογος Ελληνικών Ξελίδων στο δίκτυο, με θέματα Τέχνης, αφορά τροφодάτες υπολογιστές εγκαταστημένους στην Ελλάδα. Η εμπειρία μας στο δίκτυο μας έχει διδάξει ότι θα υπάρχουν και άλλοι με παρόμοιες θεματολογίας υλικό, που όμως είτε δεν έχουν εντοπισθεί είτε έχουν δημιουργηθεί εκ των υστέρων.

Κατάλογος Ελληνικών Ξελίδων στο Internet με θέματα Τέχνης

Acropolis (<http://www.mechan.ntua.gr/webacropolis/>)

Είναι μια ξενάγηση στο χώρο και το μουσείο της Ακρόπολης Αθηνών με τη συνδρομή του ΕΜΠ.

Artopos (<http://www.compulink.gr/artopos/main-gr.html>)

Ηλεκτρονικό περιοδικό Τέχνης.

Άννα Μαυρομάτη

(<http://www.firstthom.com/annam/dancehis.html>)

Ελληνική κουλτούρα διαμέσου Τέχνης, παράδοσης, ποίησης και μουσικής.

Church of Cyprus

(<http://www.logos.cy.net/cyprus/chmain.html>)

Στη σελίδα της Εκκλησίας της Κύπρου υπάρχει τμήμα με παλαιές εικόνες.

Δημοτική Πινακοθήκη Ρόδου

(<http://www.helios.gr/dis/rhodes/artgallery/main.htm>)

Ηλίας Ηλιάδης

(<http://users.hol.gr/eliad/>)

Αρχαιολογικές φωτογραφίες του Ηλία Ηλιάδη.

Democritus University of Thrace

(<http://www.cc.duth.gr/>)

Στον κόμβο του Πανεπιστημίου φιλοξενούνται, εκτός των άλλων, εικόνες και κείμενα ιστορικού ενδιαφέροντος.

Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού (<http://www.fhw.gr/>)

Ανασκόπηση της ελληνικής ιστορίας, καταμετρημένης σε δεκαετίες περιόδους, καθώς και τράπεζα πλη-

ροφοριών που παρέχει στοιχεία για πρόσωπα και γεγονότα της Ελλάδας όλων των εποχών.

Internet Art Works

(<http://broad.way.com/art/lydia.html>)

Ιστοσελίδα της Λυδίας Βενέτη.

Κέντρο Ερευνών για την Τέχνη και τις Επιστήμες

(<http://www.istos.net.gr/kete/htm/kete.htm>)

Ιστοσελίδα του γλύπτη Τάκη.

Κεραμική Τέχνη

(<http://starcad.com/kerameiki/>)

Περιοδικό για την κεραμική Τέχνη.

Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης

(<http://www.forthnet.gr/cycladic-m/>)

Μουσείο Λαλαούνη

(<http://www.addgr.com/jewel/lalaouni/>)

Leucippus

Λίστα για συζητήσεις γύρω από τις ελληνικές

αρχαιότητες.

Πελοποννησιακό Λαογραφικό Ίδρυμα

(<http://thrace.ee.duth.gr/pli/>)

Santorinaios Manthos

(<http://www.hol.gr/crash>)

Η πρώτη "home page" Έλληνα καλλιτέχνη που βρέθηκε στο δίκτυο.

Οργανισμός Πολιτιστικής Πρωτεύουσας Θεσσαλονίκης

(<http://www.forthnet.gr/culture97/>)

The Hellenic Civilisation Database

(<http://www.greekcivil.ariadne-t.gr>)

Είναι η πρώτη αξιόλογη προσπάθεια που έγινε για την προβολή της ελληνικής Τέχνης και του πολιτισμού μέσω του δικτύου. Περιέχει υλικό από διακόσια (200) περίπου μουσεία της Ελλάδας και της Κύπρου καθώς και πληροφορίες για αρχαίους συγγραφείς και λιρική μουσική. Αποτελεί προσφορά του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος.

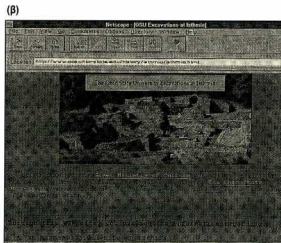
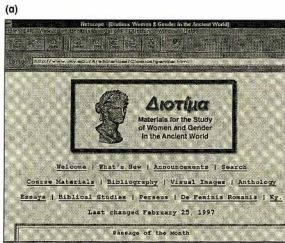
Ulysses (Οδυσσεύς)

(<http://www.culture.gr>)

Είναι η προσπάθεια του υπουργείου Πολιτισμού "να συμπέσει" σ' αυτό το πιλοτικό πρόγραμμα χλιετίας δημιουργίας, από την εποχή του Οδυσσέα έως την εποχή των υπολογιστών. Οι πληροφορίες που υπάρχουν στον κόμβο αφορούν την ταυτότητα του ελληνικού πολιτισμού: μουσεία, αρχαιολογικοί χώροι, μνημεία, σύγχρονη τέχνη, αναπτυξιακά προγράμματα, πολιτιστικό οργανισμό, πολιτιστικές δραστηριότητες, δελτία τύπου του υπουργείου και διάφορα πληροφορικά στοιχεία. Η προσπάθεια αυτή είναι στα πρώτα δοκιμαστικά της βήματα, έχει δοθεί στο κοινό

Στις σελίδες του "Διότιμα" (α) έχουν καταχωρηθεί πληροφορίες για τη θέση της γυναίκας στην αρχαία κοινωνία.

Η σελίδα (β), περιέχει κυρίως πληροφορίες για την εξέλιξη των αρχαιολογικών ανασκαφών στα Ίσθια από την αποστολή του Πανεπιστημίου του Οχάιο.



ο σκελετός της παρουσίασης καθώς και ορισμένα εκθέματα από μουσεία και πληροφορίες για τη δράση του υπουργείου.

The Landscape of the God-Trodden Mount Sinai

(<http://www.knossos.gr/~hmuuseum/m-sinai.html>)

Εικόνες και σχέδια για τον ομώνυμο πίνακα του Θεοτοκόπουλου για τον ακαδημαϊκό Μ. Χατζηδόκη.

The Z-project

(<http://www.istos.net.gr/z/html/art/zar.L.htm>)

Παρουσιάσεις Ελληνών καλλιτεχνών (Τσόκλης, Παπαδημητρίου).

The Greek Manuscript Database From Bates College

(<http://abacus.bates.edu/~rallison/>)

Περιέχει πληροφορίες για το Κέντρο Πατριαρχικών Μελετών, έναν κατάλογο των χειρογράφων της Μονής Φιλοθέου - Αγίου Ορους, την ιστορία της μονής και νέα του Αγίου Ορους.

Uranus

(<http://www.macedonia.gr/>)

Πολύ όμορφες σελίδες με εικόνες και κείμενα για τη Μακεδονία από τον, υπό εξέλιξη, τροφοδότη του ΑΠΘ.

Εκπαίδευση

Δύο είδη πληροφοριών στο Internet μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην εκπαίδευση: Οι πληροφορίες που ήδη υπάρχουν στο δίκτυο και αυτές που προσθέτει κανείς και αφορούν τις δικές του μελέτες [3, 4, βιβλιογρ.]. Συνήθως, εκτός από τα εξειδικευμένα θέματα και τις κλασικές βάσεις δεδομένων, τα υπόλοιπα αρχεία είναι του τύπου hypertext, με διασυνδέσεις όχι μόνο σε εικόνες Τέχνης και Αρχαιολογίας αλλά και σε άλλους "τροφοδότες" με παρόμοια θέματα, βιβλιογραφικές αναφορές ακόμη και σε ολόκληρα βιβλία, μηχανές αναζήτησης όρων κλπ. Λόγω του φόβου που υπάρχει για την περαιτέρω ουσιαστική χρήση, αλλά και του προβληματισμού για τα συγγραφικά δικαιώματα, ορισμένα από τα θέματα που εμφανίζονται στα συγκεντρωτικά περιεχόμενα των σελίδων καθώς και εκθέματα μουσείων δεν παρουσιάζονται στο Web. Σε αρκετές περιπτώσεις όμως παρουσιάζονται εικόνες με χαμηλή ποιότητα ώστε να μην είναι δυνατή η εμπορική τους εκμετάλλευση. Μερικές φορές στο υλικό που συλλέγει κανείς μπλέκονται θέματα καθαρά για διδασκαλία, θέματα ερευνητικά, και πολλές φορές θέματα ανάξια λόγου. Η διάκριση του επιπέδου και του είδους των πληροφοριών εξαρτάται από τον καθένα και από το πού επιθυμεί να κατευθυνθεί. Υπάρχουν "εργαλεία" στο λογισμικό πλοήγησης που καθιστούν την κατάταξη ιδιαιτέρως εύκολη.

Από τις σελίδες που ερευνηθήκαν θα διακρίνουμε ορισμένες που έχουν εκπαιδευτικό υλικό, βιβλία (περιλήψεις ή και πλήρεις εκδόσεις), λογισμικό για διδασκαλία, εξειδικευμένες ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες (π.χ. Perseus), ηλεκτρονικές εφημερίδες (Arachnion) αλλά και καθαρά ερευνητικά θέματα.

Η ArtServe(<http://rubens.anu.edu.au/>) είναι ένας βραβευμένος (με 5% Top Point Web Site) τροφοδότης υπολογιστής που εδράζεται στο Australian National University. Φιλοδοξεί να παρουσιάσει περίπου 16.000 εικόνες (αυτή τη στιγμή περιέχει περίπου 4,000) και 1.6 GB δεδομένων σχετικά με Αρχαία Ιστορία και Αρχιτεκτονική, κυρίως από την περιοχή χωρών της Μεσογείου. The Perseus Project Database

(<http://www.perseus.tufts.edu/>) είναι μια ψηφιακή βιβλιοθήκη που αφορά την αρχαία Ελλάδα, προσφορά του Πανεπιστημίου Tufts (Classics Department).

To Arachnion: A Journal of Ancient Literature and History on the Web (<http://www.cis1.unio.it/arachne/arachne.html>) είναι μια ηλεκτρονική εφημερίδα για αρχαία ιστορία, επιγραφές, νομίσματα κλπ. Η Bryn Mawr Commentaries

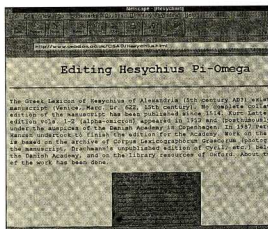
(<http://ccat.sas.upenn.edu/jod/bmcomms.html>) είναι ένα επιστημονικό περιοδικό με κείμενα στην ελληνική και λατινική γλώσσα, με έμφαση στην αρχαιολογική μονογραφία και μεγαλύτερη κυκλοφορία, μεταξύ συνδρομητών του Internet, από όση παρόμοια έντυπα που διανέμονται με τον κλασικό τρόπο.

Έρευνα

Δομημένα ψηφιακά αρχεία (όπως το Perseus) επιτρέπουν στους ερευνητές να αναζητούν και να εντοπίζουν το αντικείμενο που ενδιαφέροντάς τους ανάμεσα σε πολυάριθμες συναφείς καταχωρήσεις. Εξελεγμένα προγράμματα χρησιμοποιούν εννοιολογική (semantic) ανάλυση για σύγκριση και εξαγωγή συμπερασμάτων από διάφορες εργασίες. Αναζήτησης με βάση το περιεχόμενο (content based) και πολυμοικία εξειδικευμένα χαρακτηριστικά εικόνων σε συσχετιστικές (relational) βάσεις έχουν ήδη δοκιμασθεί και θα παρουσιαστούν πολύ σύντομα [5, βιβλιογρ.].

Οι αναζητήσεις αυτές υλοποιούνται γιατί τα βασικά στοιχεία (λέξεις, φράσεις και παράφορα) του γραπτού λόγου ορίζονται πλήρως στο περιβάλλον του υπολογιστή. Στα εικονογραφημένα αντικείμενα η κατάσταση είναι διαφορετική. Έως τώρα η αναζήτηση σε αρχαία εικόνες γίνεται με τον εκ των προτέρων ορισμό σε καθένα, μικρό συνολό αντιπροσωπευτικών λέξεων. Οι λέξεις αυτές (key words) επιτρέπουν την αναζήτηση σε φωτογραφικά αρχεία. Επειδή όμως "κάθε εικόνα είναι ισοδύναμη με χίλιες λέξεις", και είναι δύσκολο με αυτόν τον τρόπο να χαρακτηριστεί πλήρως μεγάλος αριθμός εικόνων, η αναζήτηση με βάση τις λέξεις κλειδιά δεν είναι αξιόπιστη. Το πρόβλημα λύνεται με την αναζήτηση βάσει του περιεχομένου. Στη βάση δεδομένων π.χ. Arts Wire Web η αναζήτηση γίνεται συνδυάζοντας τα στοιχεία:

- Υπαρξη λέξης ή φράσης στον τίτλο ή στη συνοπτική περιγραφή της σελίδας (θα μπορούσε και στο σύνολο του κειμένου, αλλά η αναζήτηση θα ήταν πιο αργή).



Εκτός από γενικές πληροφορίες, στο δίκτυο βρίσκονται και πρότυπα κείμενα αρχαίων συγγραφέων.

Πίνακας 1: Κατάλογος προγραμμάτων της ΕΕ στον πολιτιστικό τομέα με συμμετοχή ελληνικών φορέων.

Πρόγραμμα	Δράση (project)	Αντικείμενο	Πληροφορίες
ACTS	SICMA	Ανάπτυξη τροφοδότη (server) υπολογιστή για παρουσίαση δεδομένων μουσείου	Καθ. Σ. Χριστοδουλίδης e-mail: staurios@ced.tuc.gr
ACTS	PANORAMA	Σύστημα εικονικού μουσείου με τρισδιάστατη απεικόνιση	Καθ. Μ. Στριντζής e-mail: strintzis@eng.auth.gr
TAP	Aquarelle	Καταναλωμένο πληροφοριακό σύστημα μουσείου	Καθ. Γ. Καραγιάννης ΕΛ
TAP	CICERO	Δημιουργία πρότυπου πολιτιστικού οδηγού πύλων	Ν. Δεσπύνης, ΑΤΚ, Ελλάς
TAP	REGIONET	Τουριστικές, πολιτιστικές και τοξιδιωτικές υπηρεσίες	1. Δήμος Πατρών 2. Advanced Services Group, Βασ. Σοφίας 96, 11528, Αθήνα
ESPRIT	VASARI	Σύστημα ψηφιοποίησης έργων τέχνης υψηλής ποιότητας (για συστημίες)	Βυζαντινό Μουσείο Αθηνών
ESPRIT	VENIVA	Πρόσβαση σε εικονικό αγγείο για καταλογογράφηση και οδήγηση εικόνων	1. Ιντροκάμ 2. Multimedia Centre
ESPRIT	ARCHATOUR	Πολυμέσα στην αρχαιολογία και στον τουρισμό	Ν. Δεσπύνης, ΑΤΚ, Ελλάς

- Το αν η πληροφορία σχετίζεται με τοπικό προσδιορισμό (πόλη, τόπο κλπ.).
- Το αν η αναζητούμενη πληροφορία ανήκει σε κάποια κατηγορία Τέχνης.
- Ανάλογα με το περιεχόμενο της σελίδας.
- Τη διεύθυνση στο δίκτυο Internet ή τμήμα της. Χρειάστηκε μια ολιγόλεπτη μόνο αναζήτηση στη βάση Cordis (<http://cordis.lu>) για να εντοπισθούν τα χρησιμοποιούμενα από την ΕΕ προγράμματα που αφορούν πολιτιστικά θέματα στα οποία συμμετέχουν ελληνικοί φορείς. Εστίασε στην αναζήτησή μας σε μια κατηγορία προγραμμάτων που είναι συνδυασμός πολιτιστικής δράσης και υψηλής τεχνολογίας, και ειδικότερα σε ερευνητικά προγράμματα των επιστημών Πληροφορίας και Επικοινωνιών. Τα κυριότερα από τα προγράμματα που εντοπίστηκαν φαίνονται στον πίνακα 1.
- Ο κατάλογος του πίνακα 1 περιέχει μερικές χαρακτηριστικές διευθύνσεις στο δίκτυο, στις οποίες υπάρχουν δημοσιοποιημένες έρευνες αρχαιολογικού ενδιαφέροντος που έγιναν στην Ελλάδα.

Ερευνητικά έργα

The Amphoras Project
(<http://www.epas.utoronto.ca:8080/amphoras/project.html>).
Πληροφορίες και εικόνες σχετικές με τις ανασκαφές στην αρχαία αγορά των Αθηνών, υλικό σχετικό με αμφορείς του αρχείου της Virginia R. Grace και συναφή στοιχεία.
Ancient medicine / Medicine Antiqua
(<http://web1.ea.pvt.k12.pa.us/pedant/>).
The Hellenistic Greek Reference Grammar Project
(<http://www.entmp.org/HGRk/>).
Πληροφορίες, μελέτες και διασυνδέσεις σχετικά με την αρχαία Ελλάδα.
The Ohio State Excavations at Isthmia
(<http://www.acs.ohio-state.edu/history/isthmia/isthmia.html>).
Πληροφορίες και εικόνες σχετικές με τις ανασκαφές που ενήργησε το Ohio State University στα Ισθμία.
The Pylos Regional Archaeological Project (PRAP)

(<http://classics.lsa.umich.edu/PRAP.html>).

Πληροφορίες και εικόνες σχετικές με τις έρευνες στην αρχαία Πύλο και στο παλάτι του Νέστορα που έκαναν αμερικανικά Πανεπιστήμια από το 1990 και μετά.

Ο Τρέχων λόγος του Internet

Τα μουσεία πάντοτε βασίζονταν στην τεχνολογία για να υποστηρίξουν τις δραστηριότητές τους. Αλλά το Ψηφιακό Μουσείο αποτελεί μια ατμοσφαιρική σχέση μεταξύ τέχνης και τεχνολογίας. Οι πολυμέσικες λειτουργίες του χαρακτηρίζονται από μια απλή φόρμα που αποτελεί τη βάση λειτουργίας του υπολογιστή, το μπιτ (bit). Τα αντικείμενα τέχνης στον υπολογιστή θεωρούνται **απλά αντικείμενα επεξεργασίας πληροφορίας** και σ'αυτό το νομικό πλαίσιο στριζείται η παρουσία της Τέχνης στο δίκτυο. Το πλαίσιο αυτό όμως δημιουργεί και εγείρει ορισμένες ερωτήσεις: Ποιος ο ρόλος και ο στόχος των ψηφιακών μουσείων; Το δίκτυο είναι μέσο διαφήμισης ή μέσο διάδοσης πληροφοριών και πηγή δημιουργίας κριτικής σκέψης; Η παρουσίαση μουσείων μέσω δικτύων έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση των επισκεπτιών σε αυτά ή βοηθά στην προεργασία προσέγγισης του έργου τέχνης πριν από την επίσκεψη; Τα συνιστάματα που προκαλεί ένα έργο τέχνης υψίσταται όταν προβάλλεται μια εικόνα του μέσα από μια οθόνη καθοδικών ακτίνων; Τι μπορεί να γίνει για να προβληθεί ο όγκος του, η αίσθηση του χώρου ή το συναισθηματικό κοινωνικό/κοινωνικό της ταυτόχρονης διανοητικής επικοινωνίας των ανθρώπων, που είναι εμφανή μέσα στα μουσεία; Ποιο το είδος και το πλήθος των συνδυασμένων πληροφοριών ενόψει αντικειμένων τέχνης οι οποίες πρέπει να καταγράφονται στο δίκτυο; Ανήκει στο μουσείο ο ρόλος του εμπόρου-χρηστού εικόνων (σε ψηφιακή μορφή); Μήπως οι σελίδες του μουσείου στο δίκτυο είναι δυνατόν να αποτελέσουν πηγή ανεξέλεγκτης εμπορικής εκμετάλλευσης; Πώς το υλικό που υπάρχει μπορεί να χρησιμοποιηθεί για διδασκαλία, έρευνα και εν γένει δημιουργία στο χώρο της Τέχνης; Με ποια κριτήρια επιλέγεται το είδος των πληροφοριών που εμφανίζονται στο δίκτυο και τι γίνεται με τις υπόλοιπες πληροφορίες; Με τι κριτήρια και ποιες κατηγορίες χρηστών θα έχουν πρόσβαση και σε τι επιμέρους είδη αρχείων; Ποιος βεβαιώνει την ποιότητα και την αξιοπιστία των δεδομένων που παρουσιάζονται στο δίκτυο; Τι υποδομή πρέπει να έχει ένα ίδρυμα Τέχνης για να εμφανισθεί στο δίκτυο και τι γνωστικό υπόβαθρο πρέπει να έχουν οι ιστορικοί της Τέχνης για να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της δημιουργίας παρουσιάσεων μέσα από αυτό; Πώς γίνεται η κατοχύρωση των πνευματικών δικαιωμάτων του υλικού που βρίσκεται στο δίκτυο; Σε ποια σημεία πρέπει να εκσυγχρονισθεί ο νόμος ΦΕΚ 564/Β/20-7-94 ώστε να καλύπτει τις δραστηριότητες μέσω του Internet; Τα παραπάνω είναι μερικά από τα ερωτήματα που, πέρα από τον ενθουσιασμό που προκαλεί η παρουσία της ελληνικής τέχνης στο δίκτυο και τις δυνατότητες που ανοίγονται γι'αυτήν, πρέπει να διερευνηθούν ώστε οι απαντήσεις να προσαρμοσθούν στην ελληνική πραγματικότητα.
Ως αρνητικό στοιχείο πρέπει να επισημανθεί ο αργός χρόνος μεταφοράς των αρχείων και ιδιαίτερα των μεγάλου μεγέθους φορμαρισμένων κατά JPEG³ εικόνων. Ο χρόνος μεταφοράς επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες, μεταξύ των οποίων η ταχύτητα κυκλο-

φορίας εγγράφων στα τοπικά δίκτυα, το είδος του σταθμού εργασίας του χρήστη, ο αριθμός των χρηστών του δικτύου, η ποιότητα και το μέγεθος των εικόνων κλπ. Δυστυχώς τα περισσότερα αρχεία με ελληνικά θέματα έρχονται από μεγάλες αποστάσεις (ΗΠΑ) και αυτό επηρεάζει τη βραδύτητα.

Αβεβαιότητα επικρατεί και ως προς την αυθεντικότητα της ηλεκτρονικής πληροφορίας. Ενώ δηλαδή στα έντυπα περί Τέχνης και Αρχαιολογίας είναι πιο εύκολο να διαπιστωθεί η αυθεντικότητα, στον ηλεκτρονικό κόσμο η πλαστογράφηση γίνεται εύκολα, χωρίς απώλεια πληροφορίας και χωρίς να υπάρχουν ίχνη προέλευσης. Επιπλέον, οι ψηφιακές μέθοδοι επεξεργασίας εικόνων, και ιδιαίτερα η τεχνική morphing¹, ειδικεύονται στη διαμόρφωση των εικόνων, στο τελικό προϊόν των οποίων είναι δύσκολο ο εντοπισμός της προέλευσης. Η επεξεργασία δε που εφαρμόζεται μπορεί να συνιστά αντικείμενο επιβολής πνευματικών δικαιωμάτων. Αυτό όμως δεν είναι λόγος τα μυσεία, οι γκαλερί και το ΤΑΠΑ να αρνούνται να διανέμουν ψηφιακά αρχεία που ζητούνται για νόμιμες χρήσεις με τη δικαιολογία της απώλειας προβολής, απώλειας εσόδων κ.ά.

Από αισθητικής πλευράς, η επαφή του επισκέπτη ενός μουσείου με το πρωτότυπο και η ανάλυση από έναν ιστορικό της Τέχνης δεν συγκρίνονται με την επίκλιση που προβάλλεται στην οθόνη ενός τερματικού και τα επιγραφικά σχόλια που τη συνοδεύουν. Εκεί που πλεονεκτούν οι υπολογιστές είναι στον εντοπισμό ενός συγκεκριμένου θέματος που γίνεται με την αναζήτηση σε βάσεις δεδομένων. Οι δυναμικότητες του εκάστου τους ερευνητές και είναι εκείνες που θεμελιώνουν ένα "μουσείο χωρίς τοίχους", ανταγωνιστικό των υφιστάμενων ιδρυμάτων.

Οι διευθύνσεις που παρέχονται περιέχουν μεγάλη πυκνότητα υλικού από πολλές γνωστικές κατηγορίες με ποικιλία εκθέσεων, τεχνολογιών, αναλύσεων, ιδιών κλπ., παρουσιασμένων με διάφορα τεχνολογικά μέσα, που δείχνουν είτε τις δυναμικότητες που δημιουργού είτε τις τελευταίες επιτεύξεις της τεχνολογίας είτε την ευρηματικότητα που προγραμματοποιή των σελίδων. Οι σελίδες έχουν ελάχιστες ή καμιά ομοιότητα μεταξύ τους ως προς τη γενική εμφάνιση. Αν όμως κάποιος προσπαθήσει να επισκεφθεί, με τη σειρά, τις διευθύνσεις στις παραπομπές αυτού του άρθρου δεν θα αργήσει να παρατηρήσει ότι ο αρχικός ενθουσιασμός θα στονήσει σύντομα. Σε αντίθεση με την ποικιλία των θεμάτων, το ενδιαφέρον που παρουσιάζουν, τη συμμετοχή των χρηστών και την αλληλεπίδρασή τους με τον υπολογιστή, η συνέχιση της προσπάθειας για νέες εξερευνητικές συνοδεύεται από πλήξη, γιατί είναι φυσική η αδυναμία εστίασης και η απώλεια ενδιαφέροντος. Οι δημιουργοί των σελίδων, άνθρωποι κατά πλειοψηφία δημιουργικοί, παρέχουν μεγάλο πλήθος πληροφοριών αλλά χωρίς δυνατότητα αξιολόγησής τους. Είναι ένα φαινόμενο που δεν παρουσιάζεται μόνο στις αναζητήσεις του συγκεκριμένου θέματος αλλά είναι γενικό στο Internet και στη γενικότερη κατηγορία των πολυμέσων. Αν όμως κάποιος επισκεφθεί τις σελίδες με σκοπό μια συγκεκριμένη έρευνα ή αναζήτηση, τα πράγματα αλλάζουν.

Συμπεράσματα

Οι διευθύνσεις που παρέχονται μπορούν να αποτελέσουν σημείο εκκίνησης για εκπαιδευτικούς ή ιστορι-

κούς της Τέχνης που ενδιαφέρονται να ερευνηθούν τις δυνατότητες του δικτύου Internet στην Τέχνη και την Αρχαιολογία.

Το Web αποτελεί ένα εξαιρετικό μέσο για τον εντοπισμό, τη μάρτυση, την έρευνα, τη συνεργασία και την προβολή στο χώρο της ελληνικής Τέχνης. Αν χειρισθούν με προσοχή τα προβλήματα που άπτονται των πνευματικών δικαιωμάτων, οι Έλληνες ιστορικοί της Τέχνης μπορούν να πλουτίσουν τις ερευνητικές και διδακτικές δραστηριότητές τους. Οι καλλιτέχνες έχουν τη δυνατότητα να προβληθούν στον κυβερνοχώρο επί ίσοις όροις και να κριθούν αποκλειστικά βάσει των δυνατοτήτων τους. Τα μουσεία και οι γκαλερί μπορούν να προβάλλουν τις δραστηριότητές και τα εκθέματά τους πέρα από τα όρια του ιδρυματικού τους, πέρα από περιορισμούς χώρου. Το δίκτυο είναι ένας χώρος που χαρακτηρίζεται με τον "αναρχοκρατούμενο", αλλά ναυαίει την απομύηση της επαρχίας και καταργεί την έννοια της μητροπόλης στον πολιτισμό. Από την άλλη μεριά, δημιουργεί νέες ανισότητες μεταξύ εκείνων που έχουν πρόσβαση και εκείνων που δεν έχουν. Είναι μια διάκριση που, σε ορισμένες περιπτώσεις, οδηγεί "σ' αυτούς που γνωρίζουν" και "σ' αυτούς που δεν γνωρίζουν".

Σημειώσεις

1. Οι διευθύνσεις του Internet που αναφέρονται στο άρθρο αυτό είναι προγραμματισμένες στη διεύθυνση <http://www.ipml.duth.gr/surf-22g.html>
2. Δεξίον, ότι έχει χαρακτηριστεί ως ένας από τους 5% καλύτερους σετς του κόσμου.
3. Αλγόριθμος συμπίεσης εγχρωμων εικονων.
4. Στοχαστική εξομολογή εικόνας με πρότυπο

Surfing the Greek Art Sites of the Internet

G. Kekkeris - M. Douleridis

In a study of the art sites on the World Wide Web, a number of sites with links, electronic resources, text and images about Greek art and archaeology were collected from various art home-pages on the WWW. Analysis of the characteristics of these art sites were used to develop a list of on-line Greek art sites. The analysis categories which were developed inductively and the material included in each site, locate the dimension of on-line presentation, the educational, technological, and communication capabilities of the Web in this area and leaves no doubts that there cause a stimuli to Greek museum and Classics Department of Greek Universities to use and join this tool.

A preliminary review of the features of the Greek Art Sites of the Web, the details of which are provided below, indicates that most information are provided by servers established in areas outside Greece with the majority in US Universities. The majority those established in Greece belongs to state organisation like universities, ministries and institutions mostly technological. None of the sites belongs to a server of museums, galleries or art establishments. Thus the first impression is that the Greek art community does not contribute to the presentation of its own art in Internet and this role has been undertaken by third parties.

The list provided here is a reasonable point of departure for educators or art historians interested in investigating these issues and the tools available today for using the Web as an adjunct to teaching and research. The list's classes of resources identify the predominant strains of activity related to Greek art history on the Web today and in each case provides the site's address on the Internet. If you are working with the WWW, most of the hypertext links provided in this paper, are built ready for clicking in the address: <http://www.ipml.duth.gr/surf-22g.html>.
G.K. - M.D.

Βιβλιογραφία

1. M. L. McLoughlin, "The Art Site on the World Wide Web", <http://www.usc.edu/cepi/ameribeg/jrnl.html>
2. M. C. Finkbein, "Electronic resources for classicists: The second generation", *New England Classical Journal*, XLI, 3, σσ. 117-121, 1993-1994, και στη 5ου έκδοση: (<http://www.tigui.edu/~tgi/index/resources.html>), 1996.
3. J. J. O'Donnell, *New tools for teaching*, Univ. of Pennsylvania, <http://coast.aas.upenn.edu/issp/demo>
4. (<http://www.bham.wednet.edu/bpamuse.htm>).
5. *IEEE Computer*, "Finding the right image: Content based image retrieval systems", vol. 23, no. 9, Sept. 1995.