

Τμήμα Τεχνών Ήχου και Εικόνας, Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Τίτλος εργασίας: Σχεδιασμός και ανάπτυξη εφαρμογής
χρονολογίου καλλιτεχνών και έργων τέχνης διαδικτύου με τη
χρήση τεχνολογιών ιστού

Όνομα φοιτητή: Μανωλίδης Δανιήλ

Όνομα επιβλέποντα: Γιαννακουλόπουλος Ανδρέας

Όνομα συνεπιβλέπουσας: Τσιρίδου Τάνια

Κέρκυρα, Σεπτέμβριος 2018

1. Συνοπτική περίληψη/Abstract

Ελληνικά:

Η τέχνη διαδικτύου είναι σημαντικός κλάδος της ψηφιακής τέχνης. Τα έργα της άρχισαν να δημιουργούνται από τη δεκαετία του 1990, παράλληλα με την εμφάνιση του Παγκόσμιου Ιστού (World Wide Web), ενώ έργα με βάση το διαδίκτυο συνεχίζουν να δημιουργούνται μέχρι και σήμερα, μιας και το διαδίκτυο καταλαμβάνει ολοένα και μεγαλύτερο μέρος της ζωής των ανθρώπων με το πέρασμα των χρόνων. Οι καλλιτέχνες επηρεασμένοι από την εννοιολογική τέχνη των περασμένων δεκαετιών, χρησιμοποίησαν το διαδίκτυο, το οποίο τότε άρχισε λαμβάνει ευρύτερη χρήση, για να δημιουργήσουν και να παρουσιάσουν τα έργα τους. Έτσι, το διαδίκτυο αποτελούσε αρχικά τόσο πηγαίο υλικό τους, όσο και το μέσο προβολής των έργων. Τα τελευταία χρόνια, εμφανίστηκε η μεταδιαδικτυακή τέχνη, με το πηγαίο υλικό να προέρχεται από τη διαδικτυακή κουλτούρα, αλλά το μέσο προβολής του να διαφέρει και να είναι από μορφές πλαστικής τέχνης, έως διαφόρων ειδών εγκαταστάσεις, μουσική αλλά και παραστατική τέχνη. Η δημιουργία εφαρμογής χρονολογίου με τεχνολογίες ιστού είναι διαδεδομένη μορφή οπτικοποίησης ιστορικών δεδομένων στο διαδίκτυο μιας και η διαδραστικότητα του μέσου συμβάλει στην πληρέστερη παρουσίαση του περιεχομένου.¹

Αγγλικά:

Internet art is an important branch of the digital art. Its projects started being created in the 1990s, alongside with the emergence of the World Wide Web, while projects based on the Internet continue being produced till nowadays as the Internet occupies bigger part of people's lives as the years go by. The artists being inspired by the conceptual art of the earlier decades, used the Internet, which then started being used by more people, to create and present their projects. So, the Internet was initially used as the source material of their projects and as the exhibition venue of them. In recent years, post-internet art has emerged, with the source material still being obtained from the Internet culture, though the exhibition venue differs, from forms of plastic art to installations of various kinds, music and performative arts. The

1 Artsy. 2018. "Post-Internet Art". Ανακτήθηκε στις 13 Αυγούστου 2018. <https://www.artsy.net/gene/post-internet-art>.

Cook, Sarah, και Ghidini, Marialaura. "Internet art." *Grove Art Online*. Ανακτήθηκε στις 13 Αυγούστου 2018. <http://www.oxfordartonline.com/groveart/view/10.1093/gao/9781884446054.001.0001/oa-9781884446054-e-7002287852>.

Greene, Rachel. 2004. *Internet Art*, London: Thames & Hudson. σσ. 19-28.

creation of a timeline application with the use of web technologies is a commonly used practice for historical data visualization in the Internet as the interactivity of the medium contributes in the more comprehensive presentation of the content.²

2. Περίληψη

Σκοπός της εργασίας ήταν η δημιουργία μιας εφαρμογής χρονολογίου στην οποία αναπαρίστανται ιστορικά στοιχεία για καλλιτέχνες και έργα τέχνης από τον κλάδο της τέχνης διαδικτύου. Στο παρόν κείμενο παρουσιάζεται η έρευνα για το περιεχόμενο, η διαδικασία υλοποίησης, θεωρητική και πρακτική αλλά και ο τρόπος παρουσίασης του περιεχομένου, δηλαδή οι σχεδιαστικές και εικαστικές επιλογές που είχαν ως αποτέλεσμα τη δημιουργία της εφαρμογής.

Στην ενότητα της εισαγωγής παρουσιάζονται οι εισαγωγικές έννοιες της εργασίας με εκτεταμένο τρόπο. Αναλύεται το αντικείμενο της αλλά και η θεματική της εργασίας ενώ παράλληλα παρατίθενται προγενέστερα έργα οπτικοποίησης δεδομένων ή παρουσίασης ιστορίας, κυρίως αναφορικά με την τέχνη διαδικτύου. Προτιμώνται έργα τα οποία έχουν ακαδημαϊκό υπόβαθρο και έχουν αξιολογηθεί από πανεπιστημιακούς καθηγητές ή συνολικά από οργανισμούς. Σημαντικό τμήμα της ενότητας της εισαγωγής είναι και η παρουσίαση του στόχου της εργασίας, ο οποίος είναι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση εφαρμογής για ιστορικά δεδομένα από την τέχνη διαδικτύου. Στην ενότητα αυτή, αλλά και στο μετέπειτα τμήμα της εργασίας αναφέρονται πολλές εξειδικευμένες με το θέμα έννοιες. Η παράθεση των ορισμών τους, συνοδεία της κατάλληλης βιβλιογραφικής υποστήριξης είναι ένα ακόμη μέρος της εργασίας το οποίο παρουσιάζεται στην ενότητα της εισαγωγής. Τέλος, στην ενότητα αυτή παρουσιάζεται η μεθοδολογία εκπόνησης της πτυχιακής εργασίας. Παρουσιάζεται η διαδικασία της βιβλιογραφικής ή διαδικτυακής, λόγω της φύσης του αντικειμένου, έρευνας για την άντληση πληροφοριών σχετικά με τους καλλιτέχνες αλλά και τα έργα τους με βάση τα κριτήρια με τα οποία επελέγησαν να συμπεριληφθούν στο χρονολόγιο. Γίνεται αναφορά και στη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη της εφαρμογής και τους λόγους για τους οποίους επελέγησαν οι συγκεκριμένες τεχνολογίες για την υλοποίηση της. Απώτερος σκοπός ήταν η πληρέστερη και η καταλληλότερη αισθητικά παρουσίαση του περιεχομένου το οποίο προήλθε από τη βιβλιογραφική έρευνα.

2 The sources used in that text are the same as in the Greek text of the abstract.

Ακολουθεί η ενότητα της ανάπτυξης, η οποία είναι η σημαντικότερη ενότητα της εργασίας, όπου παρουσιάζεται το σύνολο της διαδικασίας έρευνας, σχεδιασμού, υλοποίησης και εκπόνησης της εργασίας. Στην πρώτη υποενότητα γίνεται παρουσίαση των καλλιτεχνών, των έργων αλλά και των λοιπών γεγονότων που επελέγησαν προς παρουσίαση στην εφαρμογή του χρονολογίου. Μέσα από την κατάλληλη βιβλιογραφική υποστήριξη εξηγείται η σημασία αλλά και τα κριτήρια τα οποία οδήγησαν στην επιλογή για συμπερίληψη των συγκεκριμένων καλλιτεχνών, έργων ή γεγονότων στην εφαρμογή. Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται και τα λοιπά συνοδευτικά στοιχεία που υπάρχουν στις επιμέρους υποσελίδες, όπως για παράδειγμα τα βίντεο και οι εικόνες.

Η δεύτερη υποενότητα αυτής της ενότητας αφορά κυρίως το τεχνικό σκέλος της υλοποίησης της εργασίας. Ουσιαστικά στην ενότητα αυτή πραγματοποιείται μια δομική ανάλυση της εφαρμογής όσον αφορά το τεχνικό της επίπεδο. Παρουσιάζονται οι επιλογές και η δικαιολόγηση τους σχετικά με την υλοποίηση του τεχνικού σκέλους της εργασίας. Πιο συγκεκριμένα γίνεται αναφορά στους λόγους που οδήγησαν στην επιλογή του χρονολογίου (timeline) για την οπτικοποίηση των ιστορικών δεδομένων. Αναφέρεται επίσης η διαδικασία επιλογής των συγκεκριμένων τεχνολογιών αλλά και γλωσσών προγραμματισμού που χρησιμοποιήθηκαν για την τεχνική υλοποίηση της εφαρμογής, δηλαδή οι βάσεις δεδομένων και οι γλώσσες HTML, CSS, PHP και Javascript, παράλληλα με την όσο το δυνατόν πιο απλούστερη ανάλυση του κώδικα, τμήματα του οποίου βρίσκονται στην ενότητα των παραρτημάτων. Τέλος, περιγράφονται τα αισθητικά και εικαστικά χαρακτηριστικά της ιστοσελίδας της εφαρμογής όπως είναι τα χρώματα, οι γραμματοσειρές, τα πλαίσια αλλά και τα κινούμενα στοιχεία επί της οθόνης.

Μία ακόμη από τις σημαντικές ενότητες της εργασίας είναι τα συμπεράσματά της. Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται τα στοιχεία που προκύπτουν από τη δημιουργία της εφαρμογής χρονολογίου για την όσο το δυνατόν πιο βέλτιστη παράθεση ιστορικών στοιχείων τόσο για την τέχνη διαδικτύου όσο και γενικότερα. Αναφέρονται επίσης υποκειμενικές κρίσεις για το κατά πόσο επιτυχημένο κρίνεται το αποτέλεσμα της εκπόνησης της εργασίας.

Ακολουθεί η ενότητα των προτάσεων η οποία αφορά μελλοντικές εργασίες. Σε αυτήν παρουσιάζονται οι ιδέες για την εξέλιξη της εφαρμογής με παρόμοιο περιεχόμενο ή μορφή, με βάση πάντοτε τα συμπεράσματα τα οποία αναλύθηκαν στην αντίστοιχη ενότητα. Οι προτάσεις αυτές αφορούν τόσο τη δημιουργία εφαρμογών χρονολογίου για την τέχνη

διαδικτύου και για άλλους ερευνητικούς τομείς, αλλά και για την οπτικοποίηση δεδομένων με άλλες μορφές πέρα από αυτή της χρονολογικής παράθεσης των γεγονότων.

Στην ενότητα της βιβλιογραφίας παρουσιάζονται με αλφαβητική σειρά οι βιβλιογραφικές και διαδικτυακές αναφορές που χρησιμοποιήθηκαν τόσο κατά τη συγγραφή του παρόντος κειμένου όσο και για την έρευνα του περιεχομένου το οποίο αποτελεί κύριο τμήμα της εφαρμογής του χρονολογίου στις αντίστοιχες υποσελίδες των καλλιτεχνών και των έργων.

Η τελευταία ενότητα της εργασίας είναι αυτή της ενδεικτικής παράθεσης στοιχείων του τεχνικού σκέλους της εργασίας. Παρουσιάζονται στιγμιότυπα οθόνης τα οποία παρουσιάζουν το περιεχόμενο και τη μορφή της εφαρμογής του χρονολογίου. Ακόμη παρουσιάζονται αντίστοιχες εικόνες από το τεχνικό υπόβαθρο της εργασίας, δηλαδή των πινάκων των βάσεων δεδομένων που χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση της εργασίας. Οι εικόνες αυτές συνοδεύονται από την κατάλληλη επεξηγηματική λεζάντα ώστε το περιεχόμενο τους να γίνεται πλήρως κατανοητό και από άτομα τα οποία δεν έχουν τις κατάλληλες τεχνικές γνώσεις στην κατασκευή εφαρμογών με τη χρήση τεχνολογιών ιστού. Τέλος παρατίθενται σημαντικά τμήματα του κώδικα στις διάφορες γλώσσες προγραμματισμού που χρησιμοποιήθηκαν, ως συνοδευτικό υλικό της ενότητας της ανάπτυξης όπου γίνεται η λεπτομερέστερη ανάλυση του.

Υπεύθυνη Δήλωση

Δηλώνω ότι είμαι συγγραφέας αυτής της εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Ακόμα δηλώνω ότι αυτή η γραπτή εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά και αποκλειστικά και ειδικά ως πτυχιακή εργασία για το προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Τεχνών Ήχου και Εικόνας του Ιονίου Πανεπιστημίου και ότι θα αναλάβω πλήρως τις συνέπειες εάν η εργασία αυτή αποδειχθεί ότι δεν μου ανήκει.

Δικαιώματα-Παραχωρήσεις

1) Δηλώνω ότι το Τμήμα Τεχνών Ήχου και Εικόνας δύναται να χρησιμοποιήσει το αποτέλεσμα της ΠΕ για διδακτικούς, ερευνητικούς, εκπαιδευτικούς σκοπούς, καθώς και για σκοπούς επικοινωνιακής πολιτικής και προώθησης του Τμήματος Τεχνών Εικόνας και Ήχου, για σκοπούς επικαιρότητας και ενημέρωσης και γενικότερα για σκοπούς που δεν έχουν κερδοσκοπικό χαρακτήρα.

2) Δηλώνω ότι επί αυτής δεν υφίσταται κανένα δικαίωμα ή απαίτηση οποιουδήποτε τρίτου (πέρα από τους αναφερόμενους στη παράγραφο 1 του κανονισμού ΠΕ του Τμήματος Τεχνών Ήχου και Εικόνας – Έκδοση 3.2 11/02/2016) και ότι ρητά έχω αναφέρει χωρίς καμία παρέκκλιση το όνομα και την προέλευση των πηγών που χρησιμοποιώ κατά τη διάρκεια της υλοποίησης της ΠΕ.

3) Δηλώνω ότι στο κείμενο της ΠΕ συναινώ στην πρόσβαση της επί μέρους δημιουργικής συμβολής του στην ΠΕ με οποιαδήποτε μορφή (ενδεικτικά αναλογική, ψηφιακή) στη Βιβλιοθήκη του Τμήματος Τεχνών Εικόνας και Ήχου και στη Βιβλιοθήκη του Ιονίου Πανεπιστημίου για ερευνητικούς, διδακτικούς και εκπαιδευτικούς σκοπούς.

4) Δηλώνω ότι δύναμαι να παρουσιάσω το αποτέλεσμα της ΠΕ σε ημερίδες, περιοδικά, συνέδρια, εκθέσεις, φεστιβάλ, κλπ., αλλά και πως θα δηλώσω ρητά ότι η ΠΕ εκπονήθηκε στο Τμήμα Τεχνών Ήχου και Εικόνας και να αναφέρω τον Επιβλέποντα της ΠΕ, καθώς επίσης και τον όποιο Σύμβουλο συμμετείχε στην εκπόνησή της.

Πίνακας περιεχομένων

1. Συνοπτική περίληψη/Abstract.....	1
2. Περίληψη.....	2
3. Εισαγωγή.....	7
4. Ανάπτυξη.....	14
I. Θεωρητικό περιεχόμενο του χρονολογίου.....	14
α) Κριτήρια.....	15
β) Περιγραφή.....	15
γ) Καλλιτέχνες.....	18
II. Τεχνική περιγραφή του χρονολογίου.....	46
5. Συμπεράσματα.....	51
6. Προτάσεις.....	53
7. Βιβλιογραφία.....	54
8. Παραρτήματα.....	60
A. Πρόταση πτυχιακής.....	60
B. Εικόνες.....	63
Γ. Κώδικας.....	65

3. Εισαγωγή

Ο τίτλος της εργασίας είναι «Σχεδιασμός και ανάπτυξη εφαρμογής χρονολογίου καλλιτεχνών και έργων τέχνης διαδικτύου με τη χρήση τεχνολογιών ιστού». Σύμφωνα με τα παραπάνω το αντικείμενο της εργασίας είναι η δημιουργία μιας διαδικτυακής εφαρμογής στην οποία παρουσιάζονται διαχρονικά, και με χρονολογική σειρά, έργα τέχνης διαδικτύου, καλλιτέχνες αυτού του είδους τέχνης αλλά και μερικά ακόμη σημαντικά γεγονότα από την ιστορία του διαδικτύου, τα οποία είχαν σημαντικό ρόλο στην τεχνολογική εξέλιξη του μέσου, αλλά συνεπώς και στην εξέλιξη αυτού του καλλιτεχνικού είδους.

Ωστόσο η εργασία διαχωρίζεται σε δύο διακριτά σκέλη. Το πρώτο είναι η βιβλιογραφική και διαδικτυακή έρευνα σχετικά με την ιστορία της τέχνης διαδικτύου, τους καλλιτέχνες της, και τα έργα τους. Αυτό θα μπορούσε να είναι ένα διακριτό θέμα επιστημονικής μελέτης. Όμως, απαιτείται ούτως ώστε να δημιουργηθεί το περιεχόμενο της εφαρμογής. Η δημιουργία της εφαρμογής αυτής, με χρήση τεχνολογιών ιστού, είναι το δεύτερο σκέλος της εργασίας. Πρόκειται ουσιαστικά για τη δημιουργία του κώδικα της ιστοσελίδας με τη χρήση γλωσσών προγραμματισμού όπως οι HTML, CSS, PHP, MySQL και Javascript. Βεβαίως, αντικείμενο της εργασίας, ούτως ώστε να δημιουργηθεί μία πληρέστερη διαδικτυακή εφαρμογή είναι η δημιουργία της υποστηρικτικής δομής της εφαρμογής, του χώρου δηλαδή που είναι τοποθετημένα ή αποθηκευμένα όλα τα στοιχεία που έχουν βρεθεί ως απόρροια της βιβλιογραφικής έρευνας και πρόκειται να χρησιμοποιηθούν ως περιεχόμενο της εφαρμογής. Αυτή η δομή είναι η βάση δεδομένων με τους πίνακές της. Στους πίνακές της είναι αποθηκευμένα όλα τα στοιχεία της εφαρμογής μιας επελέγη η δημιουργία δυναμικής ιστοσελίδας με τη χρήση βάσεων δεδομένων και όχι στατικής με την απλή χρήση γλωσσών όπως HTML και CSS.

Το πεδίο έρευνας της εργασίας είναι κατά το ήμισυ θεωρητικό. Βρίσκεται εντός του γενικότερου πεδίου της ιστορίας της τέχνης και μελετά πιο συγκεκριμένα την ιστορία της τέχνης διαδικτύου μέσα από τα έργα των σημαντικότερων καλλιτεχνών που έχουν επιλεγεί στην εργασία.

Βεβαίως υπάρχει και το πεδίο έρευνας σχετικά με την τεχνολογία που χρησιμοποιήθηκε στην εργασία. Το πλαίσιο της έρευνας στον τομέα αυτό είναι τεχνολογικό και έχει να κάνει με τη χρήση των τεχνολογιών που επελέγησαν για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη της εφαρμογής χρονολογίου. Η έρευνα αυτή βρίσκεται στο πλαίσιο της τεχνολογικής μελέτης σχετικά με τις τεχνολογίες και το ποιες από αυτές καλύπτουν με τον καλύτερο τρόπο τον σκοπό της εργασίας που παρουσιάζεται παρακάτω.

Στόχος της εργασίας είναι η δημιουργία μιας λειτουργικής και διαδραστικής εφαρμογής για διαδικτυακή χρήση με σκοπό την παρουσίαση της ιστορίας της τέχνης διαδικτύου μέσα από καλλιτέχνες και έργα. Η εφαρμογή, μιας και πρόκειται για χρονολόγιο, θα πρέπει να παρουσιάζει τα γεγονότα με χρονολογική σειρά από τα παλαιότερα προς τα πλέον σύγχρονα. Στόχο αποτέλεσε η παρουσίαση όσο το δυνατόν περισσότερων έργων και καλλιτεχνών, κάτι που εξαρτήθηκε από τις διαθέσιμες πηγές τεκμηρίωσης και βιβλιογραφικής υποστήριξης. Ως προς το περιεχόμενο της διαδικτυακής εφαρμογής αλλά και της βιβλιογραφικής έρευνας για αυτό, στόχος ήταν η πληρέστερη παράθεση και η αξιόπιστη τεκμηρίωση του περιεχομένου. Για αυτό το λόγο το περιεχόμενο συνοδεύεται και από οπτικοακουστικό υλικό, ούτως ώστε να μην πρόκειται για απλό κείμενο, βοηθώντας στην κατανόηση από μέρους των θεατών ή επισκεπτών της εφαρμογής. Τέλος, όσον αφορά την εφαρμογή ως εικαστικό έργο, στόχος ήταν η συνέπεια στη μορφή της, με τη χρήση ομοιογενών χρωμάτων και γραμματοσειρών, ώστε η εφαρμογή να θεωρείται μοναδική και ενιαία.

Κατά το παρελθόν έχουν παρουσιαστεί και άλλα έργα σχετικά με την τέχνη διαδικτύου και τους καλλιτέχνες της. Ωστόσο, τα περισσότερα από αυτά είναι σε μορφή έντυπου συγγράμματος και όχι σε μορφή χρονολογίου. Ένα σημαντικό έργο, το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί ως μία από τις κύριες πηγές της εργασίας, είναι το σύγγραμμα *Internet Art* της Rachel Greene από το 2004. Στο έργο αυτό παρουσιάζονται σημαντικά έργα και καλλιτέχνες της τέχνης διαδικτύου από τις απαρχές της κατά τη δεκαετία του 1990.³ Η ίδια συγγραφέας μερικά χρόνια πριν το σύγγραμμά της, το 2000, δημοσίευσε ένα άρθρο σχετικά με την τέχνη διαδικτύου και τον τρόπο που οι καλλιτέχνες χρησιμοποιούν τα χαρακτηριστικά του μέσου ώστε να διαμοιράσουν τα έργα και τις ιδέες τους. Το άρθρο είχε τίτλο “Web work: a history of internet art” και δημοσιεύθηκε στο περιοδικό *Artforum*.⁴ Ένα ακόμη σημαντικό έργο για την παράθεση της ιστορίας της τέχνης διαδικτύου και το πως αυτή επηρεάζει τη μη διαδικτυακή τέχνη είναι το σύγγραμμα *Internet Art: The Online Clash of Culture and*

3 Greene, Rachel. 2004. *Internet Art*. London: Thames & Hudson.

4 Greene, Rachel. 2000. “Web work: a history of internet art”. *Artforum* 38, 9 (Μάιος 2000). ISSN 0004-3532.

Commerce του Julian Stallabrass.⁵ Στο έργο αυτό μελετώνται ιδιαιτέρως οι έννοιες της πνευματικής ιδιοκτησίας και κατοχής στο διαδίκτυο αλλά και τα όρια του τι θεωρείται τέχνη και τι όχι.

Από πλευράς διαδικτυακών εφαρμογών που ασχολούνται με την ιστορία της τέχνης διαδικτύου ή της τέχνης γενικότερα, τα ακαδημαϊκού ή εγνωσμένου κύρους παραδείγματα είναι σαφώς λιγότερα, ωστόσο υπάρχουν κάποια τα οποία είναι άξια αναφοράς. Ένα σημαντικό έργο στο οποίο παρουσιάζονται έργα τέχνης διαδικτύου με χρονολογική σειρά, και χωρισμένα ανάλογα με την περίοδο τους είναι το “Net Art Anthology” του οργανισμού Rhizome, ο οποίος ασχολείται με τη διάδοση και διατήρηση της τέχνης στο διαδίκτυο. Το έργο αυτό ξεκίνησε το 2017 και έχει σκοπό την παρουσίαση 100 σημαντικών έργων τέχνης διαδικτύου, ένα κάθε εβδομάδα. Οι παρουσιάσεις αυτές συνοδεύονται με αναλύσεις ή συνεντεύξεις των καλλιτεχνών.⁶ Ο μη κερδοσκοπικός οργανισμός Art Story, δημιούργησε ένα χρονολόγιο σχετικά με την ψηφιακή τέχνη, στο οποίο περιλαμβάνονται και έργα του διαδικτύου, παράλληλα με τις βασικές της ιδέες και διάφορα ιστορικά στοιχεία.⁷ Μία σημαντική εφαρμογή χρονολογίου σχετικά με την ιστορία της τέχνης γενικότερα, που δε θα μπορούσε να παραλειφθεί, είναι αυτή που δημιούργησε το Μητροπολιτικό Μουσείο Τέχνης της Νέας Υόρκης (Metropolitan Museum of Art), στο οποίο παρουσιάζονται, καλλιτέχνες και έργα από ολόκληρη την υφήλιο, και από όλες τις χρονολογικές περιόδους της ιστορίας.⁸

Η παρούσα εργασία δεν έχει σκοπό να αντικαταστήσει κανένα από τα παραπάνω έργα, αλλά να συμπληρώσει τις υπάρχουσες διαδικτυακές ή μη δομές που παρουσιάζουν την τέχνη διαδικτύου και την ιστορία της. Σκοπός της είναι η παρουσίαση της χρονολογικής πορείας της δημιουργίας των έργων δίνοντας έμφαση στα διάφορα ρεύματα που αναπτύχθηκαν εντός της τέχνης διαδικτύου. Ένα ακόμη σημαντικό χαρακτηριστικό διαφοροποίησης της εφαρμογής αυτής από άλλες είναι η χρήση της ελληνικής γλώσσας. Η ύπαρξη δομών ή οργανισμών που ασχολούνται με την τέχνη διαδικτύου στα ελληνικά είναι εξαιρετικά περιορισμένη, και η εφαρμογή δημιουργεί τις βάσεις για την κάλυψη αυτού του κενού και σε μεταγενέστερα στάδια, με απώτερο σκοπό το είδος αυτό να γίνει πιο προσιτό στην ελληνική κοινωνία.

5 Stallabrass, Julian. 2003. *Internet Art: The Online Clash of Culture and Commerce*. London: Tate Publishing.

6 Rhizome. 2018. “Net Art Anthology”. Ανακτήθηκε στις 13 Αυγούστου 2018. <https://anthology.rhizome.org/>.

7 The Art Story. 2018. “Digital Art Movement, Artists and Major Works”. Ανακτήθηκε στις 13 Αυγούστου 2018. https://www.theartstory.org/movement-digital-art.htm#important_art_header.

8 The Metropolitan Museum of Art. 2018. “Heilbrunn Timeline of Art History”. Ανακτήθηκε στις 13 Αυγούστου 2018. <https://www.metmuseum.org/toah/>.

Ακολουθεί η παράθεση ορισμών από έννοιες που χρησιμοποιούνται στην εργασία.

- **Διαδίκτυο ή Ίντερνετ (Internet)** είναι ένα ηλεκτρονικό δίκτυο επικοινωνίας το οποίο διασυνδέει δίκτυα υπολογιστών και οργανωτικές υπολογιστικές δομές σε ολόκληρο τον κόσμο. Μερικές από τις εφαρμογές του είναι ο Παγκόσμιος Ιστός (*World Wide Web* ή *WWW*), το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (*e-mail*), και ο διαμοιρασμός αρχείων (*file transferring*).⁹
- **Τέχνη διαδικτύου ή Net Art** είναι είδος ψηφιακής τέχνης το οποίο αποτελεί υποείδος της τέχνης υπολογιστών (*computer art*). Το είδος αυτό χρησιμοποιεί το διαδίκτυο όχι μόνον ως μέσο παρουσίασης και προώθησης των έργων αλλά και ως πηγαίο υλικό. Εμφανίστηκε τη δεκαετία του 1990 όταν οι καλλιτέχνες κατανόησαν πως το διαδίκτυο αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο προώθησης έργων και επικοινωνίας στο οποίο δεν επεμβαίνουν πολιτικά, κοινωνικά και πολιτιστικά εμπόδια, ξεπερνώντας τους γεωγραφικούς περιορισμούς με αμεσότητα. Στις κατηγορίες της τέχνης διαδικτύου περιλαμβάνονται η τέχνη φυλλομετρητών (*browser art*), η τέχνη λογισμικού (*software art*) και η τηλεματική τέχνη (*telematic art*).¹⁰
- **Μεταδιαδικτυακή τέχνη ή Post-Internet Art** είναι μορφή ψηφιακής τέχνης η οποία ακολουθεί χρονολογικά την τέχνη διαδικτύου. Εμφανίστηκε κυρίως από τη δεκαετία του 2000 και έχει αποκτήσει μορφή κινήματος στο οποίο οι καλλιτέχνες αναλύουν την επίδραση του διαδικτύου τόσο στην τέχνη όσο και τον πολιτισμό. Δεν αποτελεί μια απόρριψη της διαδικτυακής τέχνης, με την έννοια που ο Μεταμοντερνισμός αποτέλεσε αντίδραση ή απόρριψη του Μοντερνισμού, αλλά ασχολείται με το διαδίκτυο ως πηγαίο υλικό για τη δημιουργία έργων τόσο διαδικτυακά όσο και μη διαδικτυακά. Ο όρος συνεχίζει να εξελίσσεται και ολοένα και περισσότεροι καλλιτέχνες συμμετέχουν στο κίνημα αυτό.¹¹
- **Ο παγκόσμιος ιστός (World Wide Web, WWW, W3 ή απλούστερα ιστός)** είναι μία από τις υπηρεσίες που παρέχει το διαδίκτυο. Πολλές φορές αυτές οι έννοιες του παγκόσμιου ιστού και του διαδικτύου συγχέονται εσφαλμένα, μιας και ο παγκόσμιος ιστός είναι η υπηρεσία του διαδικτύου με τη μεγαλύτερη χρήση. Η πλοήγηση σε

9 Merriam-Webster Dictionary. 2018. "Definition of Internet". Ανακτήθηκε στις 13 Αυγούστου 2018. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/Internet>.

10 Cook, και Ghidini, ό.π.
Tate. 2018. "Glossary of art terms – net art". Ανακτήθηκε στις 13 Αυγούστου 2018. <http://www.tate.org.uk/learn/online-resources/glossary/n/net-art>.

11 Artsy. 2018. "Post-Internet Art". Ανακτήθηκε στις 13 Αυγούστου 2018. <https://www.artsy.net/gene/post-internet-art>.

αυτόν απαιτεί εκτός από σύνδεση στο διαδίκτυο και την εγκατάσταση στον υπολογιστή μιας εφαρμογής η οποία μετατρέπει τα αρχεία του κώδικα των ιστοσελίδων σε οπτικό περιεχόμενο, η οποία ονομάζεται **φυλλομετρητής** (*browser*). Ο παγκόσμιος ιστός και οι ιστότοποι (*websites*) χαρακτηρίζονται από την ύπαρξη διαδραστικότητας. Η διαδραστικότητα αυτή επιτυγχάνεται με τη χρήση υπερκειμένου (*hypertext*), κειμένου δηλαδή που περιλαμβάνει υπερσυνδέσμους (*hyperlinks*). Στις **τεχνολογίες ιστού** περιλαμβάνονται όλες οι γλώσσες προγραμματισμού και τα διάφορα πρότυπα τα οποία χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία εφαρμογών και ιστοσελίδων.¹² Τα πρότυπα και οι προδιαγραφές του ιστού καθορίζονται από την Κοινοπραξία Παγκόσμιου Ιστού (*World Wide Web Consortium, W3*).¹³

- **HTML ή Hypertext Markup Language** (*Γλώσσα μορφοποίησης υπερκειμένου*) είναι γλώσσα σήμανσης της οποίας ο κώδικας καθορίζει τη μορφή και τη δομή των ιστοσελίδων. Επίσης μέσα από τους υπερσυνδέσμους που περιλαμβάνει καθορίζει τον τρόπο διασύνδεσης των σελίδων του ιστοτόπου μεταξύ τους.¹⁴ Η πρώτη έκδοση της γλώσσας ξεκίνησε στις αρχές της δεκαετίας του 1990, παράλληλα με την εμφάνιση του παγκόσμιου ιστού. Η σημερινή έκδοση της γλώσσας είναι η **HTML5**.¹⁵
- **CSS ή Cascading Style Sheets** είναι φύλλα μορφοποίησης των ιστοσελίδων. Ο κώδικας τους καθορίζει το αισθητικό περιβάλλον της ιστοσελίδας, τροποποιώντας τα χρώματα της, το μέγεθος των γραμμάτων, τις γραμματοσειρές αλλά και την κίνηση διάφορων στοιχείων στην οθόνη.¹⁶ Η πρώτη έκδοση των φύλλων αυτών εμφανίστηκε το 1996, ενώ η τρέχουσα έκδοση της είναι η **CSS3**.
- **PHP ή PHP: Hypertext Preprocessor** (*Προεπεξεργαστής Υπερκειμένου*) είναι γλώσσα προγραμματισμού για τη δημιουργία διαδικτυακών εφαρμογών. Τα σενάρια (*scripts*) που δημιουργούνται με τη χρήση αυτής της γλώσσας συμβάλουν στη δημιουργία δυναμικών ιστοσελίδων, των οποίων το περιεχόμενο μπορεί να μεταβάλλεται σύμφωνα με τις συναρτήσεις ή τον κώδικα που βρίσκεται στα σενάρια. Ο κώδικας της ενσωματώνεται σε αρχεία που περιέχουν κώδικα HTML αλλά έχουν την κατάλληλη κατάληξη (.php). Πρόκειται για μία γλώσσα της οποίας ο κώδικας

12 Τσέλιος, Νικόλαος. 2007. *Εισαγωγή στην επιστήμη του ιστού: Βασικές υπηρεσίες και παιδαγωγικές χρήσεις*. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος. σσ. 89-90.

13 Castro, Elizabeth, και Hyslop, Bruce. 2013. *HTML5 και CSS3 με εικόνες*. Μτφ. Φώτης Σκουλαρίκης. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος. σελ. 18.

14 Τσέλιος, ό.π. σελ. 90.

15 Castro, και Hyslop, ό.π. σελ. 18.

16 Τσέλιος, ό.π. σελ. 90.

εκτελείται στην πλευρά του διακομιστή (*server-side*) και όχι στον φυλλομετρητή του χρήστη (*client-side*). Δημιουργήθηκε το 1994 από τον Rasmus Lerdorf και η τρέχουσα της έκδοση είναι η 7.2.8.¹⁷

- Η **MySQL** είναι σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων. Είναι βάση δεδομένων ανοιχτού κώδικα, και η περισσότερο χρησιμοποιούμενη αυτού του είδους σε ολόκληρο τον κόσμο. Οι **σχεσιακές βάσεις** δεδομένων χρησιμοποιούν πολλαπλούς πίνακες για την αποθήκευση των δεδομένων τους. Οι διασυνδέσεις των πινάκων και των δεδομένων τους μεταξύ τους ονομάζονται **σχέσεις**. Η ενσωμάτωση της βάσης δεδομένων σε αρχεία PHP, με την παράλληλη χρήση εντολών της γλώσσας SQL για την απάντηση στα σενάρια της PHP, οδηγεί στη δημιουργία πλήρως δυναμικών ιστοσελίδων, των οποίων η διαχείριση και συντήρηση μέσα από τους πίνακες των βάσεων δεδομένων είναι ευκολότερη και ταχύτερη.¹⁸
- Η **Javascript** είναι γλώσσα προγραμματισμού, τις οποίας ο κώδικας ενσωματώνεται σε ιστοσελίδες. Τα προγράμματα ή συναρτήσεις που δημιουργούνται με τη χρήση και την εκτέλεση της εμφανίζονται στον φυλλομετρητή προγραμματίζοντας τη συμπεριφορά των ιστοσελίδων.¹⁹

Αναφορικά με τη μεθοδολογία της εργασίας ακολουθήθηκαν δύο μέθοδοι εκπόνησης της. Αρχικά υπήρξε βιβλιογραφική έρευνα για τα ιστορικά στοιχεία σχετικά με τους καλλιτέχνες και τα έργα τέχνης διαδικτύου, αλλά και γενικότερα για την τέχνη διαδικτύου. Επελέγησαν συγγράμματα, άρθρα σε επιστημονικά περιοδικά αλλά και αναγνωρισμένου κύρους ιστοσελίδες από μουσεία, γκαλερί, καλλιτεχνικούς οργανισμούς, ή εκθέσεις νέων μέσων με αφιερώματα στους συμμετέχοντες καλλιτέχνες και τα έργα τους.

Το σύγγραμμα το οποίο χρησιμοποιήθηκε ως κύρια πηγή για την άντληση στοιχείων σχετικά με τους καλλιτέχνες και τα έργα τους ήταν το *Internet Art* της Rachel Greene, το οποίο εκδόθηκε στο Λονδίνο το 2004 από τον εκδοτικό οίκο Thames and Hudson. Στο βιβλίο αυτό παρατίθενται πληθώρα έργων και καλλιτεχνών χωρισμένων ανάλογα με το είδος αλλά

17 PHP. 2018. “PHP: Hypertext Preprocessor”. Ανακτήθηκε στις 14 Αυγούστου 2018. <http://php.net/>.
Ullman, Larry. 2008. *Εισαγωγή στις PHP 6 και MySQL 5 με εικόνες*. Μτφ. Σωκράτης Καραγεώργης. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος. σελ. 10.

18 Ullman, ό.π. σελ. 14.

19 Τσέλιος, ό.π. σελ. 91.
W3Schools. 2018. “Javascript Tutorial”. Ανακτήθηκε στις 14 Αυγούστου 2018. <https://www.w3schools.com/js/>.

και την περίοδο στην οποία πρωτοστάτησαν.²⁰ Για τον λόγο αυτό το σύγγραμμα αυτό χρησιμοποιήθηκε ως κύρια πηγή για τη βιβλιογραφική έρευνα της εργασίας, αν και η κάλυψη του φτάνει μέχρι τις αρχές του 20ού αιώνα όταν και κυκλοφόρησε. Ο κατάλογος των έργων αποτέλεσε αφορμή για την εξεύρεση και άντληση πληροφοριών και από άλλες πηγές ούτως ώστε οι καλλιτέχνες και τα έργα τους να συμπεριληφθούν στην εφαρμογή του χρονολογίου.

Μία ακόμη σημαντική πηγή άντλησης πληροφοριών για καλλιτέχνες, έργα αλλά και την ιστορία της τέχνης διαδικτύου που χρησιμοποιήθηκε στην εργασία ήταν το λήμμα “internet art” του διαδικτυακού λεξικού του Grove Art. Το λήμμα επιμελήθηκαν οι Sarah Cook και Marialaura Ghidini και δημοσιεύθηκε με την παρούσα μορφή του το 2015. Παρουσιάζονται οι σημαντικότερες στιγμές της τέχνης διαδικτύου παράλληλα με την παράθεση παραδειγμάτων καλλιτεχνών και έργων. Το έργο αυτό λειτούργησε συνοδευτικά ως προς το σύγγραμμα της Greene μιας και καλύπτει ευρύτερη χρονική περίοδο η οποία φτάνει μέχρι και τα μέσα της δεκαετίας του 2010.²¹

Πληροφορίες για τα έργα αντλήθηκαν και από το άρθρο “Ten Myths of Internet Art” του Jon Ippolito στο επιστημονικό περιοδικό *Leonardo*.²² Στο άρθρο αυτό παρουσιάζονται διάφορα χαρακτηριστικά της τέχνης διαδικτύου αλλά και παραδείγματα σημαντικών έργων, στοιχεία των οποίων χρησιμοποιήθηκαν κατά τη βιβλιογραφική έρευνα και καταγραφή που πραγματοποιήθηκε.

Στην έρευνα αυτή χρησιμοποιήθηκαν και ορισμένες διαδικτυακές πηγές. Κυρίως αντλήθηκαν στοιχεία από το ανθολόγιο έργων τέχνης διαδικτύου που δημιούργησε το Rhizome τιμώντας έτσι την ιστορία της τέχνης διαδικτύου. Στο “Net Art Anthology” περιλαμβάνεται πληθώρα έργων συνοδευόμενων από αναλύσεις και στοιχεία για αυτά.²³ Σημαντική πηγή πληροφόρησης ήταν και η ιστοσελίδα “Media Art Net/Medien Kunst Netz” η οποία συνεργάζεται με διάφορους εκπαιδευτικούς και καλλιτεχνικούς οργανισμούς, παρέχοντας βιογραφικά στοιχεία καλλιτεχνών αλλά και πληροφορίες για τα έργα τους, καλύπτοντας ευρύ φάσμα της ψηφιακής τέχνης, της τέχνης νέων μέσων και συνεπώς και της τέχνης διαδικτύου.²⁴ Παρόμοιας μορφής στοιχεία παρέχονται και από την ιστοσελίδα του V2

20 Thames & Hudson. “Book – Internet Art”. Ανακτήθηκε στις 14 Αυγούστου 2018. <https://www.thamesandhudsonusa.com/books/internet-art-softcover>.

21 Cook και Ghidini, ό.π.

22 Ippolito, Jon. “Ten Myths of Internet Art”. *Leonardo* 35, 5 (Οκτώβριος 2002): 485-498.

23 Rhizome. 2018. “Net Art Anthology”. Ανακτήθηκε στις 14 Αυγούστου 2018. <https://anthology.rhizome.org/>.

24 Media Art Net. 2018. “Homepage”. Ανακτήθηκε στις 14 Αυγούστου 2018. <http://www.medienkunstnetz.de/>.

Lab for the Unstable Media από την Ολλανδία.²⁵ Πολλά από αυτά χρησιμοποιήθηκαν για τη συμπλήρωση του περιεχομένου σχετικά με καλλιτέχνες και έργα.

Όσον αφορά την εκπόνηση του τεχνικού σκέλους της εργασίας, δηλαδή του σχεδιασμού και της ανάπτυξης της εφαρμογής του χρονολογίου, ακολουθήθηκε η μεθοδολογία του προσωπικού πειραματισμού με τον κώδικα. Ερευνήθηκαν διάφορα μοντέλα και πρότυπα για την παρουσίαση χρονολογικού περιεχομένου, ενώ μετά την ολοκλήρωση της βιβλιογραφικής και διαδικτυακής έρευνας του θεωρητικού περιεχομένου άρχισε να δημιουργείται η τεχνική βάση του έργου δηλαδή οι βάσεις δεδομένων, όπου έχουν καταχωρηθεί όλα τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται στην εργασία. Μέχρι την κατάληξη στη χρήση των συγκεκριμένων τεχνολογιών για την ανάπτυξη της εφαρμογής υπήρξε έρευνα η οποία μέσα από συγκριτικές παραθέσεις των ευρεθέντων στοιχείων οδήγησε σε αυτό το αποτέλεσμα.

4. Ανάπτυξη

I. Θεωρητικό περιεχόμενο του χρονολογίου

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι η δημιουργία χρονολογίου σχετικού με καλλιτέχνες και έργα τέχνης διαδικτύου. Το χρονολόγιο αυτό παρουσιάζει τα έργα με χρονολογική σειρά με βάση την ημερομηνία που δημιουργήθηκαν. Στην ιστορία της τέχνης διαδικτύου, οι οποία αριθμεί πάνω από 20 χρόνια παρουσίας στο διεθνές καλλιτεχνικό στερέωμα, δημιουργήθηκε πληθώρα έργων από πολλούς και διάφορους καλλιτέχνες. Μερικά από αυτά ξεχώρισαν, προσέλκυσαν την προσοχή και το ενδιαφέρον του καλλιτεχνικού και μη κόσμου, ενώ πολλά από αυτά παίζουν ακόμη και σήμερα σημαντικό ρόλο στην ιστορία της τέχνης διαδικτύου και της τέχνης γενικότερα, παρά την πληθώρα των χρόνων που έχουν περάσει από τη δημιουργία των έργων αυτών.

Η τέχνη διαδικτύου αλλά και η μεταδιαδικτυακή τέχνη είναι μορφές τέχνης που εξελίσσονται. Δεν αποτελούν ένα κίνημα που ανήκει στο παρελθόν της ιστορίας της τέχνης, οπότε οι καλλιτέχνες, παλαιότεροι αλλά και νεότεροι εξακολουθούν να δημιουργούν έργα τα οποία βασίζονται στο διαδίκτυο τόσο ως πηγαίο υλικό, όσο και ως μέσο προβολής τους.

Τα όρια μεταξύ της τέχνης διαδικτύου με άλλες μορφές ψηφιακής τέχνης είναι ρευστά, κυρίως λόγω της σύγκλισης των τεχνολογιών τόσο μεταξύ τους όσο και με τις μη ψηφιακές

25 V2_Lab for the Unstable Media. 2018. "Homepage". Ανακτήθηκε στις 14 Αυγούστου 2018. <http://v2.nl/>.

τέχνες όπως αναφέρει και ο θεωρητικός Lev Manovich.²⁶ Έτσι λοιπόν έργα τέχνης διαδικτύου που χρησιμοποιούν ως κύριο μέσο τους φυλλομετρητές, αναμειγνύονται με αυτά που έχουν ως εικαστικό αποτέλεσμα ένα λογισμικό ή διάφορες μορφές ήχων και μουσικής.

α) Κριτήρια

Σύμφωνα με τα παραπάνω, οι καλλιτέχνες και τα έργα που έχουν επιλεγεί είναι ίσως μεν περιορισμένα, αλλά καλύπτουν όλες τις χρονικές περιόδους, τάσεις και κινήματα, που κυριάρχησαν στην τέχνη διαδικτύου από τη δεκαετία του 1990 έως και τη δεκαετία του 2010, και τη σημερινή εποχή με την εξέλιξη της μεταδιαδικτυακής τέχνης. Έχουν επιλεγεί όχι απαραίτητα μόνο οι σημαντικότεροι καλλιτέχνες, αλλά και καλλιτέχνες λιγότερο γνωστοί, οι οποίοι ωστόσο έχουν δημιουργήσει σημαντικά έργα, ή έργα ξεχωριστά λόγω της μορφής και του περιεχομένου τους.

Ένα κριτήριο για την επιλογή και συμπερίληψη των καλλιτεχνών και των έργων τους στο χρονολόγιο ήταν η ύπαρξη πληροφοριών και αναλύσεων σε εγνωσμένου κύρους βιβλιογραφικές και διαδικτυακές πηγές. Συνολικά έχουν επιλεγεί και καταχωρηθεί στους πίνακες της βάσης δεδομένων 47 καλλιτέχνες ή καλλιτεχνικές ομάδες και 90 έργα σχετικά με την τέχνη διαδικτύου. Αξίζει να σημειωθεί πως υπάρχουν καλλιτέχνες που έχουν δηλωθεί ως συνδημιουργοί ενός έργου αλλά και έργα στα οποία δεν υπάρχει αναφορά στον ή στους δημιουργούς τους είτε λόγω έλλειψης επαρκών και αξιόπιστων πληροφοριών σε διάφορες πηγές τεκμηρίωσης είτε επειδή επρόκειτο για συλλογικά έργα τα οποία δεν είχαν συγκεκριμένο δημιουργό. Επίσης, δεν υπάρχει κάποιο όριο στον ανώτερο ή κατώτερο αριθμό έργων για κάθε καλλιτέχνη, και ο αριθμός αυτός εξαρτάται αποκλειστικά από τα παραπάνω αναφερθέντα κριτήρια επιλογής τους.

β) Περιγραφή

Όλα τα έργα και οι καλλιτέχνες που έχουν επιλεγεί παρουσιάζονται με χρονολογική σειρά στην αρχική σελίδα του χρονολογίου, ενώ υπάρχουν και αλφαβητικά ευρετήρια τόσο για τα έργα όσο και για τους καλλιτέχνες με τα έργα τους σε εσωτερική υπολίστα.

Όλα τα στοιχεία του χρονολογίου, είτε τα γεγονότα της ιστορίας του διαδικτύου είτε τα στοιχεία της ιστορίας της τέχνης του διαδικτύου χαρακτηρίζονται από την κοινή οπτική

26 Langdon, Melissa. 2014. *The Work of Art in a Digital Age: Art, Technology and Globalisation*. New York. σελ. 16.

μορφή που έχουν. Πρόκειται για ορθογώνια πλαίσια στα οποία παρουσιάζεται μία σύνοψη του έργου. Στο πάνω μέρος υπάρχει ο τίτλος του συμβάντος ή έργου, ακριβώς από κάτω η χρονολογία δημιουργίας και στη συνέχεια κείμενο περίπου 7-8 γραμμών στο οποίο παρουσιάζονται συνοπτικά πληροφορίες για το έργο και το είδος του. Αμέσως μετά υπάρχουν οι σύνδεσμοι προς τις υποσελίδες του έργου, του δημιουργού και του συνδημιουργού όπου αυτές υπάρχουν. (εικ. 1)

Πάνω από τα στοιχεία του χρονολογίου υπάρχει πτυσσόμενο πλαίσιο στο οποίο παρουσιάζονται ιστορικά στοιχεία για την τέχνη διαδικτύου. Σε αυτό αναλύονται διάφορα ιστορικά στοιχεία, σχετικά με τις καταβολές και τις επιρροές των καλλιτεχνών, τον τρόπο διάδοσης των έργων, και άλλα χαρακτηριστικά αυτού του είδους τέχνης. Το πλαίσιο αυτό προστέθηκε ως επεξηγηματικό σε περίπτωση που υπάρξουν χρήστες που δε γνωρίζουν για την τέχνη διαδικτύου ή θέλουν να ενημερωθούν για ορισμένα σημαντικά στοιχεία της. Το πλαίσιο αυτό ενεργοποιείται με την επιλογή ενός συνδέσμου, και έτσι δεν καταλαμβάνει χρήσιμο χώρο από την υπόλοιπη εφαρμογή. Με αυτόν τον τρόπο δεν επηρεάζεται το οπτικό περιβάλλον της εφαρμογής για κάποιον που δε θέλει να το ενεργοποιήσει.

Στις υποσελίδες των καλλιτεχνών και των έργων παρουσιάζονται διάφορα στοιχεία με λεπτομερή και ενδελεχή τρόπο. Για τους καλλιτέχνες παρουσιάζονται βιογραφικά στοιχεία, μερικά από τα έργα τους αλλά και το καλλιτεχνικό τους υπόβαθρο ώστε να γίνει κατανοητός ο ρόλος τους στην πορεία της τέχνης διαχρονικά. Στις αντίστοιχες σελίδες των έργων παρουσιάζονται στοιχεία σχετικά με τη δημιουργία τους, περιγραφή της λειτουργίας και των χαρακτηριστικών τους, καθώς και διάφορες θεωρητικές ερμηνείες τους. Και στις δύο υποκατηγορίες σελίδων υπάρχουν συνοδευτικές φωτογραφίες ή βίντεο στα οποία υπάρχουν περιγραφές αλλά και στοιχεία για τα έργα. Προτιμήθηκε η παράθεση φωτογραφιών ή στιγμιότυπων οθόνης από τα έργα, ακόμη και αυτά που διατηρούνται ακόμη και σήμερα στο διαδίκτυο. Ο λόγος είναι πως η διαδραστική πλοήγηση μέσα στα έργα αυτά αποτελεί μία υποκειμενική εμπειρία, την οποία ο κάθε ένας χρήστης αντιλαμβάνεται με διαφορετικό τρόπο. Η παράθεση βίντεο με καταγραφή των κινήσεων επί της οθόνης θα δημιουργούσε ένα υποκειμενικό αποτέλεσμα, στο οποίο ο θεατής δε θα μπορούσε να επέμβει λόγω έλλειψης διαδραστικότητας. Για τον λόγο αυτό στο κάτω μέρος της σελίδας παρατίθεται η επίσημη ιστοσελίδα του έργου, εφόσον αυτή υπάρχει, ώστε ο κάθε χρήστης να την επισκεφθεί και να περιηγηθεί ο ίδιος με τον τρόπο που επιθυμεί απολαμβάνοντας εξ ολοκλήρου την εμπειρία που του προσφέρει η διάδραση με το κάθε έργο τέχνης ξεχωριστά. Τέλος, μετά το κείμενο

υπάρχει ενότητα στην οποία παρουσιάζονται με αλφαβητική σειρά οι πηγές τεκμηρίωσης που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη συγγραφή του κειμένου. (εικ. 2 και 3)

Στο χρονολόγιο παρουσιάζονται και μερικά σημαντικά γεγονότα από την ιστορία του διαδικτύου, του μέσου δηλαδή το οποίο αποτελεί στοιχείο έμπνευσης, πηγαίο υλικό ή μέσο διάδοσης και φιλοξενίας των έργων των καλλιτεχνών. Η επιλογή αυτών των γεγονότων, τριών στον αριθμό, έγινε με γνώμονα τα χαρακτηριστικά της τέχνης διαδικτύου. Όπως εύκολα συμπεραίνεται από τον ορισμό για την τέχνη διαδικτύου ο οποίος παρατίθεται παραπάνω, τα έργα της τέχνης διαδικτύου δε θα υπήρχαν εφόσον το μέσο του διαδικτύου δε διέθετε τη μορφή που διαθέτει με τις ευκολίες πρόσβασης και την απαλοιφή των γεωγραφικών, πολιτικών και κοινωνικών περιορισμών της καθημερινότητας.

Έτσι, παρουσιάζονται ως αντικείμενα του χρονολογίου τα ακόλουθα ιστορικά γεγονότα. Πρώτο απ' όλα τα αντικείμενα του χρονολογίου παρουσιάζεται η δημιουργία του ARPANET, από το DARPA (*Γραφείο Προηγμένων Αμυντικών Προγραμμάτων*) στις ΗΠΑ το 1969. Το συγκεκριμένο μέσο που δημιουργήθηκε για στρατιωτικούς σκοπούς, σήμανε την έναρξη της δικτύωσης των υπολογιστών, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα για επικοινωνία μεταξύ διάφορων χωρών αλλά και απομακρυσμένων περιοχών. Γίνεται κατανοητό πως το ARPANET έπαιξε σημαντικό ρόλο στην ιστορία της δικτύωσης μεταξύ υπολογιστών, δηλαδή του διαδικτύου, και συνεπώς και στην τέχνη διαδικτύου. Το δεύτερο σημαντικό ιστορικό γεγονός της ιστορίας του διαδικτύου είναι η δημιουργία του Παγκόσμιου Ιστού (*World Wide Web*) από τον Tim Berners-Lee στο ερευνητικό κέντρο CERN στην Ελβετία το 1989. Η εφεύρεση αυτή βοήθησε τους χρήστες να οπτικοποιήσουν τις υπολογιστικές και διαδικτυακές τους εμπειρίες, ενώ συνέβαλε στη διάδοση των δυνατοτήτων του διαδικτύου σε μη κρατικές ή ακαδημαϊκές οντότητες. Ολόκληρο το οπτικό περιεχόμενο, το οποίο χρησιμοποιείται κατά κόρον στα έργα της τέχνης διαδικτύου, βασίζεται στις δυνατότητες αυτές που παρείχε ο Παγκόσμιος Ιστός.²⁷ Το τελευταίο ιστορικό γεγονός το οποίο αφορά το διαδίκτυο ως τεχνολογικό μέσο είναι η παρουσίαση του Web 2.0 ή «συμμετοχικού ιστού» το 2004 από τους Tim O' Reilly και Dale Dougherty. Οι δυνατότητες που παρείχε αυτή μορφή του παγκόσμιου ιστού ήταν η ενεργοποίηση εφαρμογών και συσκευών μέσω του διαδικτύου αλλά και η ενεργή συμμετοχή των χρηστών η οποία παρουσιάζεται μέσα από τον διαμοιρασμό και την επεξεργασία του περιεχομένου που βρίσκεται στο διαδίκτυο. Οι καλλιτέχνες οι οποίοι δημιούργησαν έργα για το διαδίκτυο έλαβαν υπόψη τους αυτές τις νέες δυνατότητες του μέσου στην καλλιτεχνική

27 Yuan-li, Wang. "World Wide Web". *University of Southern California*. Ανακτήθηκε στις 16 Αυγούστου 2018. <http://www-bcf.usc.edu/~wdutton/comm533/WWW-WANG.htm>.

τους δραστηριότητα, δημιουργώντας συμμετοχικές πλατφόρμες και παραλλαγές μέσω κοινωνικής δικτύωσης. Το υλικό από το οποίο προέρχονται τα παραπάνω στοιχεία είναι το λήμμα για την τέχνη διαδικτύου του Grove Art, γεγονός που αποτέλεσε παράγοντα για τη συμπερίληψη αυτών των ιστορικών γεγονότων στο περιεχόμενο του χρονολογίου.²⁸

Τα παραπάνω ιστορικά στοιχεία παρουσιάζονται στην κανονική ροή του χρονολογίου ανάμεσα στα υπόλοιπα έργα με βάση τη χρονολογική τους σειρά. Όμως μιας και δεν πρόκειται για καλλιτεχνικά έργα δεν περιλαμβάνουν υποσελίδες, ούτε ως έργα αλλά ούτε και για τους δημιουργούς τους. Ο ρόλος τους είναι καθαρά συνοδευτικός, μιας και αποτελούν γεγονότα της τεχνολογικής ιστορίας του διαδικτύου τα οποία επηρέασαν τον τρόπο εργασίας και δημιουργίας των καλλιτεχνών. Για αυτό το λόγο και συμπεριλαμβάνονται αποκλειστικά στην κύρια σελίδα της εφαρμογής, αυτή του χρονολογίου, και όχι σε κάποιο ευρετήριο.

γ) Καλλιτέχνες

Στη συνέχεια παρουσιάζονται με αλφαβητική σειρά οι καλλιτέχνες με τα έργα που έχουν επιλεγεί, παράλληλα με λεπτομέρειες σχετικά με την επιλογή τους και τον τρόπο παρουσίασης του περιεχομένου. Η αλφαβητική σειρά καθορίζεται με βάση το όνομα που έχουν καταχωρηθεί στη βάση δεδομένων. Έχει επιλεγεί η εμφάνιση αρχικά του ονόματος και έπειτα του επωνύμου, ώστε η ταξινόμηση να είναι ενιαία και για τις περιπτώσεις όπου υπάρχουν καλλιτεχνικές ομάδες.

0100101110101101.org

Πρώτο σε αλφαβητική και αριθμητική σειρά είναι το ιταλικό δίδυμο 0100101110101101.org το οποίο απαρτίζεται από τους Eva και Franco Mattes. Οι συγκεκριμένοι καλλιτέχνες ασχολήθηκαν με το hacking και τον ακτιβισμό, ενώ υπήρξαν πρωτοπόροι στο κίνημα της net.art τη δεκαετία του 1990. Έγιναν γνωστοί για τα ανατρεπτικά και καινοτόμα έργα τους στα νέα μέσα τα οποία αναφέρονται σε ηθικές και πολιτικές πτυχές του διαδικτύου.²⁹ Η σελίδα συνοδεύεται από φωτογραφία που προέρχεται από την ιστοσελίδα *Medium*. Στο χρονολόγιο έχουν συμπεριληφθεί 5 έργα τους, τα οποία είναι τα εξής: *Darko Maver*, *Freedom*, *Hybrids*, *Life Sharing* και *No Fun*.

Το *Darko Maver* ήταν έργο της καλλιτεχνικής ομάδας των Eva και Franco Mattes. Επρόκειτο ουσιαστικά για φάρσα η οποία αφορούσε έναν φανταστικό καλλιτέχνη από τη Γιουγκοσλαβία. Οι καλλιτέχνες χρησιμοποίησαν το διαδίκτυο για να δημιουργήσουν και να

²⁸ Cook και Ghidini, ό.π.

²⁹ Artspace. 2018. "Eva & Franco Mattes: Artist Bio". Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018.
<https://www.artspace.com/artist/eva-franco-mattes-1>.

διαδώσουν αυτήν την ψευδή προσωπικότητα και ειδήσεις σχετικά με αυτόν. Μέσα από το έργο αυτό οι καλλιτέχνες κατέκριναν τη διάδοση ψευδών ειδήσεων στο διαδίκτυο.³⁰ Η σελίδα συνοδεύεται από φωτογραφία του υποτιθέμενου καλλιτέχνη, η οποία έχει αντληθεί από την επίσημη ιστοσελίδα των καλλιτεχνών, καθώς και την αρχειοθετημένη από το Rhizome ιστοσελίδα του έργου.

Μιας και οι καλλιτέχνες αυτοί ασχολήθηκαν και με τις διαδικτυακές performances, δε θα μπορούσαν να λείπουν τα έργα *Freedom* και *No Fun*. Στα έργα αυτά δεν υπάρχουν φωτογραφίες αλλά τα βίντεο με τις καταγραφές οθόνης που πραγματοποίησαν οι καλλιτέχνες και δημοσίευσαν στο επίσημο κανάλι τους στο Vimeo. Το πρώτο έργο πρόκειται για performance η οποία πραγματοποιήθηκε στο περιβάλλον του βιντεοπαιχνιδιού *Counter Strike*, θέτοντας ερωτήματα σχετικά με την ελευθερία και τα όρια της, ενώ στο δεύτερο έργο οι καλλιτέχνες σκηνοθέτησαν μία αυτοκτονία την οποία μετέδιδαν ζωντανά μέσω της εφαρμογής βιντεοσυνομιλιών *Chatroulette*.³¹

Το *Hybrids* είναι έργο σε μορφή κολλάζ. Χρησιμοποίησαν αποσπάσματα από διάφορα διαδικτυακά έργα, αντιγράφοντάς τα ώστε να δημιουργήσουν τη δική τους έκδοση. Πρόκειται για ένα έργο που στρεφόταν ενάντια στην έννοια της πνευματικής ιδιοκτησίας, καθώς οι καλλιτέχνες θεωρούσαν πως οι επαναχρησιμοποίηση του περιεχομένου θα οδηγούσε στη δημιουργία νέων εννοιών τις οποίες ο αρχικός καλλιτέχνης δεν είχε υπολογίσει.³² Η υποσελίδα συνοδεύεται από στιγμιότυπο οθόνης του έργου.

Τέλος, το *Life Sharing* ήταν ένα σημαντικό έργο του καλλιτεχνικού διδύμου 0100101110101101.org, μέσω του οποίου διαμοίραζαν το περιεχόμενο του σκληρού τους δίσκου προς οποιονδήποτε ενδιαφερόμενο μέσα από το διαδίκτυο. Το έργο αυτό είναι αποτέλεσμα της θεώρησης των καλλιτεχνών πως η ιδιωτικότητα στο διαδίκτυο ήταν παρωχημένη έννοια, θέτοντας ερωτήματα για την ύπαρξη ορίων μεταξύ δημόσιου και

30 Greene, ό.π. σσ. 100-2.

Rhizome. 2018. "Darko Maver". Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018.

<https://rhizome.org/art/artbase/artwork/darko-maver/>.

31 Sheerin, Mark. 14 Απριλίου 2012. "Eva and Franco Mattes aka 0100101110101101.ORG, Freedom (2011)". *Criticismism*. Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018. <http://www.criticismism.com/2012/04/14/eva-and-franco-mattes-aka-0100101110101101-org-freedom-2011/#sthash.iW568yQj.dpbs>.

Viral Art. 2018. "Evan and Franco Mattes aka 0100101110101101.org". Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018. <https://viralart.vandalog.com/read/chapter/eva-and-franco-mattes-aka-0100101110101101-org/>.

32 Greene, ό.π. σελ. 99.

ιδιωτικού χώρου.³³ Η υποσελίδα συνοδεύεται με στιγμιότυπο οθόνης από την ιστοσελίδα του έργου.

Alexei Shulgin

Ο επόμενος αλφαβητικά καλλιτέχνης που παρουσιάζεται στο χρονολόγιο είναι ο Ρώσος Alexei Shulgin. Στην υποσελίδα του παρουσιάζονται βιογραφικά του στοιχεία, μερικά από τα πιο γνωστά του έργα, αλλά και στοιχεία για τις εκθέσεις που συμμετείχε.³⁴ Στη σελίδα υπάρχει φωτογραφία του Shulgin η οποία προέρχεται από τα Wikimedia Commons και τον χρήστη Игорь Мухин. Στο χρονολόγιο περιλαμβάνονται τα εξής έργα του Shulgin: *386DX*, *Desktop Is*, *Form Art*, *Hot Pictures* και *Link X*.

Το *386DX* είναι cyberpunk rock συγκρότημα του οποίου τα έργα θέτουν ερωτήματα σχετικά με την πνευματική ιδιοκτησία των καλλιτεχνικών έργων στο διαδίκτυο, τη δεκαετία του 1990 όταν το θέμα απασχολούσε τους μουσικούς. Επρόκειτο για λογισμικό ανάγνωσης φωνής το οποίο διάβαζε στίχους από τραγούδια της εποχής μαζί με λογισμικό το οποίο δημιουργούσε τη μουσική σύνθεση.³⁵ Η σελίδα συνοδεύεται από στιγμιότυπο οθόνης της αρχικής σελίδας του έργου.

Το *Desktop Is* είναι συνεργατικό έργο τέχνης διαδικτύου στο οποίο εκτίθενται οι επιφάνειες εργασίας των υπολογιστών των συμμετεχόντων καλλιτεχνών. Πολλές από τις επιφάνειες εργασίας έθιγαν ζητήματα προσωπικών δεδομένων και ιδιωτικότητας, άλλες ήταν χαοτικές και άλλες με έντονο οπτικό περιεχόμενο.³⁶ Στη σελίδα υπάρχει στιγμιότυπο οθόνης από την αρχική σελίδα του έργου.

Παρόμοιο με το παραπάνω είναι και το *Form Art*. Πρόκειται για συνεργατικό έργο στο οποίο συμμετείχαν αρκετοί καλλιτέχνες. Σκοπός τους ήταν να χρησιμοποιήσουν τις φόρμες συμπλήρωσης περιεχομένου των φυλλομετρητών, αλλά και τα διάφορα πλήκτρα και επιλογές. Οι κινήσεις των χρηστών και οι επιλογές τους επηρεάζουν την πορεία του έργου, ενώ οι φόρμες αλλάζουν μορφή ανάλογα με το λειτουργικό σύστημα και τον φυλλομετρητή

33 Greene, ό.π. σσ. 132-4.

Rhizome. 2018. "Life Sharing | Net Art Anthology". Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018.

<https://anthology.rhizome.org/life-sharing>.

34 Artsy. 2018. "Alexei Shulgin". Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018. <https://www.artsy.net/artist/alexei-shulgin>.

V2_Lab for the Unstable Media. 2018. "Alexei Shulgin". Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018. <http://v2.nl/archive/people/alexei-shulgin>.

35 Greene, ό.π. σελ. 111.

36 Greene, ό.π. σελ. 83.

του χρήστη. Πρόκειται για ένα έργο το οποίο εξελίσσεται με την πάροδο του χρόνου.³⁷ Στη σελίδα υπάρχει και στιγμιότυπο οθόνης από την αρχική σελίδα του.

Το *Hot Pictures* είναι το πρώτο έργο τέχνης διαδικτύου του Alexei Shulgin. Πρόκειται για διαδικτυακή γκαλερί φωτογραφιών, στην οποία περιλαμβάνονται φωτογραφίες διάφορων ειδών. Ο ίδιος ο καλλιτέχνης θεωρούσε τη φωτογραφία ως ιδιαίτερα σημαντική μορφή τέχνης και θεωρούσε πως θα έπρεπε να συγκλίνει προς το διαδίκτυο και τις νέες τεχνολογίες γενικότερα.³⁸ Το έργο αυτό δεν είναι διαθέσιμο πλέον στο διαδίκτυο. Έτσι το στιγμιότυπο οθόνης προέρχεται από ιστοσελίδα του Washington University in St. Louis.

Τέλος, το *Link X* είναι έργο του Shulgin το οποίο βασίζεται σε ένα από τα δομικά στοιχεία του παγκόσμιου ιστού, τις διευθύνσεις URL και την ταξινόμησή τους στους διακομιστές. Παρουσιάζει συνδέσμους με διάφορες καταλήξεις διευθύνσεων URL στον παγκόσμιο ιστό όπως (.com, .net, .org κλπ) μέσα από τις προσδοκίες που έχει κάποιος χρήστης όταν βλέπει μία λέξη και τον τρόπο που αυτές μπορούν να αναιρεθούν.³⁹ Το έργο δεν είναι διαθέσιμο στον παγκόσμιο ιστό και έτσι και η φωτογραφία αυτή προέρχεται από ιστοσελίδα του Washington University in St. Louis.

Amy Alexander

Επόμενη καλλιτέχνηδα είναι η Amy Alexander από τις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής. Στη σελίδα παρουσιάζονται σύντομα βιογραφικά στοιχεία για αυτήν και το έργο της.⁴⁰ Δεν υπάρχει φωτογραφία της μιας και δε βρέθηκε κάποια από εξωτερικές πηγές, ενώ στο χρονολόγιο υπάρχει ένα έργο της, το *b0timati0n*. Το έργο αυτό έχει μορφή παραστατικής τέχνης. Η καλλιτέχνηδα χρησιμοποιούσε αποτελέσματα διαδικτυακής αναζήτησης από μηχανές αναζήτησης με τη χρήση ενός bot. Τα αποτελέσματα των αναζητήσεων παρουσιάζονταν σε οθόνη με κινούμενα γραφικά συνοδεία ήχου και εικόνας. Οι παραστάσεις διαρκούσαν 15 λεπτά. Η εικόνα της υποσελίδας προέρχεται από το Rhizome.⁴¹

37 Greene, ό.π. σσ. 81, 83.

Rhizome. 2018. "Form Art | Net Art Anthology". Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018.
<https://anthology.rhizome.org/form-art>.

38 Greene, ό.π. σσ. 36-39.

39 Greene, ό.π. σσ. 42-43.

40 Transmediale. 2018. "Amy Alexander". Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018.
<https://transmediale.de/content/amy-alexander>.

41 Greene, ό.π. σελ 135.

Rhizome. 2018. "b0timati0n". Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018.
<http://classic.rhizome.org/artbase/artwork/3177/>.

Andy Deck

Ο Αμερικανός Andy Deck είναι ένας ακόμη καλλιτέχνης που περιλαμβάνεται στο χρονολόγιο. Στην υποσελίδα του παρουσιάζονται σύντομα βιογραφικά στοιχεία για τα έργα και τις βραβεύσεις του από φεστιβάλ. Στα έργα του μεταδίδει τις έννοιες της συνεργατικότητας, της διαδραστικότητας, της δημιουργικότητας αλλά και της ανεξαρτησίας του μέσου.⁴² Τα στοιχεία αυτά παρουσιάζονται στο κείμενο, το οποίο συνοδεύεται από εικόνα που προέρχεται από την ιστοσελίδα του Μουσείου Σύγχρονης Τέχνης της Κωνσταντινούπολης. Στο χρονολόγιο συμπεριλαμβάνεται ένα έργο του, το *Glyphiti*. Πρόκειται για ένα διαδικτυακό διαδραστικό περιβάλλον στο οποίο οι χρήστες μπορούν να τροποποιήσουν το περιεχόμενο των οπτικών του στοιχείων, εκτός από αυτά που ο καλλιτέχνης έχει επιλέξει να βρίσκονται σε συγκεκριμένο σημείο.⁴³ Στη σελίδα υπάρχει στιγμιότυπο οθόνης από την επίσημη ιστοσελίδα του έργου.

Annie Abrahams

Μία ακόμη καλλιτέχνη που συμπεριλαμβάνεται στο χρονολόγιο είναι η Ολλανδή Annie Abrahams. Στη σελίδα της παρουσιάζονται βιογραφικά στοιχεία για την ίδια, τις σπουδές της και τα έργα της.⁴⁴ Το κείμενο συνοδεύεται από προσωπογραφία της η οποία προέρχεται από το διαδικτυακό αποθετήριο αρχείων που διανέμονται με άδειες Creative Commons, Wikimedia Commons. Στο χρονολόγιο συμπεριλαμβάνεται ένα έργο της, το *I Only Have My Name*. Το έργο έχει μορφή πειράματος σχετικά με την ταυτότητα των χρηστών στο διαδίκτυο. Χρήστες της εφαρμογής IRC απαντούσαν σε διάφορα ερωτήματα ώστε να γίνει κατανοητό εάν μπορούσαν να αντιληφθούν την προσωπικότητα με την αληθινή ταυτότητα της καλλιτέχνης.⁴⁵ Στη σελίδα υπάρχει στιγμιότυπο οθόνης από την αρχική σελίδα του έργου.

Benjamin Fry

Ο επόμενος καλλιτέχνης είναι ο Αμερικανός Benjamin Fry. Ο συγκεκριμένος καλλιτέχνης ειδικεύεται στην οπτικοποίηση δεδομένων, έναν σημαντικό τομέα στην τέχνη διαδικτύου. Στη σελίδα παρουσιάζονται σύντομα βιογραφικά στοιχεία για τον δημιουργό, τα οποία εστιάζουν κυρίως στις σπουδές του, μιας και το υπόβαθρό του είναι επιστημονικό.⁴⁶ Δύο έργα του περιλαμβάνονται στο χρονολόγιο, το *Anemone* και το *Valence*.

42 Turbulence. 2018. "Andy Deck". Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018. <http://turbulence.org/people/andy-deck/>.

43 Greene, ό.π. σελ 164.

44 Bram.org. 2018. "bio of Annie Abrahams". Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018. <http://bram.org/info/aa.htm>.

45 Greene, ό.π. σελ. 92.

46 Media Art Net. 2018. "Fry, Benjamin: Biography". Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018. <http://www.medienkunstnetz.de/artist/fry/biography/>.

Στο *Anemone* ο καλλιτέχνης χρησιμοποιεί οργανικές οπτικές μεταφορές ώστε να αναπαραστήσει την κίνηση των επισκεπτών ενός διαδικτυακού κόμβου, σε μία αναλογία μεταξύ των φυσικών συστημάτων και των διαδικτυακών πληροφοριακών συνόλων.⁴⁷ Σχετικά παρόμοια μορφή έχει το έργο *Valence*. Το λογισμικό του έργου αυτού λαμβάνει πληροφορίες από αντικείμενα που τις διαθέτουν όπως βιβλία ή ιστοσελίδες. Στο έργο αυτό οπτικοποιείται τμήμα του περιεχομένου αυτών των αντικειμένων με βάση τον τρόπο που διαδρούν μεταξύ τους. Για κάθε λέξη δημιουργούνται γραμμές μεταξύ των λέξεων, ενώ η απόστασή τους διαφέρει ανάλογα με τη συχνότητα εμφάνισής τους. Και στα δύο ανωτέρω έργα υπάρχουν στιγμιότυπα από τα έργα, τα οποία προέρχονται από την προσωπική ιστοσελίδα του καλλιτέχνη, μαζί με τις επίσημες ιστοσελίδες των έργων στο κάτω μέρος της σελίδας.⁴⁸

Coco Fusco

Στη συνέχεια βρίσκεται η Αμερικανίδα καλλιτέχνη, συγγραφέας και θεωρητικός Coco Fusco. Πολλά από τα έργα της αφορούν το κίνημα του φεμινισμού, το γένος, τη φυλή, τον πόλεμο αλλά και την ταυτότητα, με τη χρήση κυρίως ψηφιακών μέσων. Στη σελίδα αναφέρονται επίσης μερικές από τις βραβεύσεις της, αλλά και στοιχεία των σπουδών της.⁴⁹ Η φωτογραφία που υπάρχει στη σελίδα προέρχεται από την Isabella Balena και λήφθηκε στα πλαίσια της Μπιενάλε της Βενετίας. Ένα έργο της περιλαμβάνεται στο χρονολόγιο. Πρόκειται για τη διαδικτυακή performance με χρήση βίντεο *Dolores from 10 to 10*. Στο έργο αυτό η καλλιτέχνη παρουσιάζει πραγματικά γεγονότα τα οποία έλαβαν χώρα σε εργοστάσιο της πόλης Τιχουάνα του Μεξικού με μια εργαζόμενη να τιμωρείται από τους εργοδότες της μιας και υπήρχε η φημολογία πως επιχειρούσε να εντάξει συνεργάτες της σε εργατικό συνδικάτο. Η Coco Fusco μαζί με τον Ricardo Dominguez δραματοποίησαν το συμβάν χρησιμοποιώντας κάμερες παρακολούθησης και το μετέδωσαν διαδικτυακά.⁵⁰ Στη σελίδα δεν υπάρχει εξωτερικός σύνδεσμος, μιας και δεν υπάρχει για το έργο αυτό, ενώ αντί για εικόνα υπάρχει βίντεο από το YouTube στο οποίο παρουσιάζονται στοιχεία για το έργο.

Constant Dullaart

Ένας καλλιτέχνης ο οποίος είναι νεότερος σε ηλικία και δραστηριοποιείται έως και σήμερα, ενασχολούμενος και με τη μεταδιαδικτυακή τέχνη είναι ο Ολλανδός Constant

47 Greene, ό.π. σελ. 141.

48 Frieling, Rudolf. 2018. "Fry, Benjamin: Valence". *Media Art Net*. Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018.

<http://www.medienkunstnetz.de/works/valence/images/3/>.

Greene, ό.π. σσ. 141, 144.

49 Video Data Bank. 2018. "Coco Fusco". Ανακτήθηκε στις 27 Ιουλίου 2018. <http://www.vdb.org/artists/coco-fusco>.

50 Greene, ό.π. σελ. 136.

Dullaart. Στη σελίδα του παρουσιάζονται βιογραφικά στοιχεία για αυτόν, τα έργα του και τις σπουδές του.⁵¹ Ακόμη, υπάρχει φωτογραφία του από ομιλία του σε εκδήλωση βραβείων, η οποία προέρχεται από τον χρήστη Sebastiaan ter Burg της διαδικτυακής υπηρεσίας διαμοιρασμού φωτογραφιών Flickr. Για τον καλλιτέχνη αυτόν υπάρχουν τρία έργα στο χρονολόγιο, τα *Death of the URL*, *Terms of Service* και *Revolving Internet*.

Το *Death of the URL* είναι ένα απλό οπτικά έργο, του οποίου όμως η διεύθυνση του URL αποτελείται από 80 χαρακτήρες x, που κατοχύρωσε ο καλλιτέχνης το 2013. Με τον τρόπο αυτό δηλώνει τον θάνατο των διευθύνσεων URL στο διαδίκτυο μιας και όλο και περισσότεροι χρήστες πραγματοποιούν αναζητήσεις σε μηχανές αναζήτησης ενώ χρησιμοποιούν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ως προσωπικές τους ιστοσελίδες.⁵² Στη σελίδα υπάρχει εξωτερικός σύνδεσμος προς τη σελίδα του έργου αλλά και στιγμιότυπο οθόνης από αυτό.

Το *Terms of Service* είναι από τα πιο γνωστά έργα του καλλιτέχνη, το οποίο αναπαριστά την μπάρα αναζήτησης της Google ως στόμα το οποίο διαβάζει τους όρους χρήσης της υπηρεσίας.⁵³ Στη σελίδα υπάρχει εξωτερικός σύνδεσμος προς το έργο καθώς και στιγμιότυπο οθόνης από αυτό.

Ένα από τα έργα του καλλιτέχνη που προκάλεσε ποικίλες αντιδράσεις ήταν το *The Revolving Internet*. Σε αυτό παρουσιάζει την αρχική σελίδα της Google να περιστρέφεται κυκλικά στην οθόνη, παρομοιάζοντας την κίνηση αυτή με την κίνηση της γης γύρω από τον εαυτό της και το γεγονός πως πολλοί βασίζονται στην Google.⁵⁴ Στη σελίδα υπάρχει στιγμιότυπο οθόνης από το έργο.

Cory Arcangel

Ένας ακόμη σημαντικός καλλιτέχνης της τέχνης νέων μέσων που περιλαμβάνεται στην εφαρμογή είναι ο Αμερικανός Cory Arcangel. Στη σελίδα του παρουσιάζονται βιογραφικά στοιχεία για αυτόν, τις εκθέσεις που έχει πραγματοποιήσει ως καλλιτέχνης καθώς και την επιρροή και την αισθητική των έργων του.⁵⁵ Στη σελίδα υπάρχει φωτογραφία του καλλιτέχνη κατά τη διάρκεια τηλεοπτικής του συνέντευξης το 2006, η οποία προέρχεται από τον χρήστη

51 Upstream Gallery. 2018. "Constant Dullaart". Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018.

<http://www.upstreamgallery.nl/artists/55/constant-dullaart>.

52 Sayej, Nadja. 8 Μαΐου 2013. "Constant Dullaart, URL Killer". *VICE*. Ανακτήθηκε στις 4 Ιουλίου 2018.

https://motherboard.vice.com/en_us/article/gkkgqmw/constant-dullaart-loves-the-internet.

53 »

54 Artsy. 2018. "Constant Dullaart". Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <https://www.artsy.net/artist/constant-dullaart>.

55 Lisson Gallery. 2018. "Cory Arcangel | Artists". Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018.

<https://www.lisongallery.com/artists/cory-arcangel>.

Bennett Williamson των Wikimedia Commons. Στο χρονολόγιο περιλαμβάνονται δύο έργα του, τα *Beige* και *Data Diaries*.

Το *Beige* είναι η ιστοσελίδα με μορφή ψηφιακού αποθετηρίου καλλιτεχνικών αρχείων του Arcangel και των συνεργατών του, όπου χρησιμοποιούν διάφορες μορφές hacking τις οποίες αναμειγνύουν με την ποπ κουλτούρα.⁵⁶ Στη σελίδα υπάρχει στιγμιότυπο οθόνης από την αρχική σελίδα του έργου.

Το *Data Diaries* είναι ιστοσελίδα του Arcangel στην οποία παρουσιάζει με τη μορφή βίντεο το περιεχόμενο του σκληρού του δίσκου για συγκεκριμένες ημερομηνίες. Ο καλλιτέχνης στο έργο αυτό άλλαξε τη χρήση του σκληρού δίσκου, ο οποίος πλέον αποτελεί το πηγαίο υλικό του έργου. Ήταν ένα έργο το οποίο προκάλεσε αντιδράσεις για το είδος και την ποιότητα της τέχνης που εκπροσωπούσε.⁵⁷ Στη σελίδα περιλαμβάνεται στιγμιότυπο οθόνης από αυτό.

Critical Art Ensemble

Στην αλφαβητική σειρά των καλλιτεχνών της εφαρμογής ακολουθεί η καλλιτεχνική ομάδα Critical Art Ensemble από τις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής. Σκοπός της ομάδας αυτής, που αποτελείται από άτομα διάφορων ειδικοτήτων, είναι η εξερεύνηση των αλληλοκαλύψεων μεταξύ της τέχνης, της θεωρίας, της τεχνολογίας και του πολιτικού ακτιβισμού. Στη σελίδα παρουσιάζονται σύντομα στοιχεία για την ομάδα και τα έργα της.⁵⁸ Δεν υπάρχει εικόνα μιας και δε βρέθηκε κάποια ώστε να καλύψει επαρκώς το κενό αυτό, αλλά στο χρονολόγιο περιλαμβάνεται ένα έργο της ομάδας το *Flesh Machine*. Σε αυτό οι καλλιτέχνες παρουσιάζουν την άποψη τους με τη μορφή κριτικής για την αυξανόμενη χρήση της βιοτεχνολογίας σε διάφορους κλάδους. Υπό τον τίτλο αυτόν περιλαμβάνονται έργα διάφορων μορφών, μεταξύ των οποίων και διαδικτυακά.⁵⁹ Στη σελίδα υπάρχει φωτογραφία από performance του έργου, η οποία προέρχεται από την ιστοσελίδα της καλλιτεχνικής ομάδας.

Damali Ayo

Μια σημαντική καλλιτέχνηδα σχετικά με θέματα ανθρωπίνων δικαιωμάτων των έγχρωμων κατοίκων της Αμερικής, είναι η επόμενη κατ' αλφαβητική σειρά η οποία περιλαμβάνεται στο χρονολόγιο. Πρόκειται για την Damali Ayo, η οποία δημιούργησε κυρίως έργα εννοιολογικής

56 Greene, ό.π. σελ. 201.

57 Greene, ό.π. σελ. 200.

Rhizome. 2018. "Data Diaries | Net Art Anthology". Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018.
<https://anthology.rhizome.org/data-diaries-2003>.

58 Arts Catalyst. 2018. "Critical Art Ensemble". Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018.
<https://www.artscatalyst.org/artist/critical-art-ensemble>.

59 Greene, ό.π. σελ. 109.

τέχνης, ενώ ένα από τα σημαντικότερα έργα της είναι το πρωτοποριακό για την τέχνη διαδικτύου *Rent a Negro*, το μοναδικό έργο της το οποίο συμπεριλαμβάνεται στο χρονολόγιο.⁶⁰ Στην υποσελίδα της περιλαμβάνεται φωτογραφία της η οποία προέρχεται από τα Wikimedia Commons και τον χρήστη Wikivision11. Το *Rent a Negro* έχει τη μορφή διαδικτυακής performance, η οποία αντιτίθεται στον σύγχρονο φιλελεύθερο ρατσισμό αλλά και τη θεώρηση των έγχρωμων ανθρώπων ως αντικείμενα, κυρίως στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής.⁶¹ Στην ιστοσελίδα υπάρχει στιγμιότυπο οθόνης από την αρχική σελίδα του έργου αλλά και σύνδεσμος προς την αρχειοθετημένη ιστοσελίδα του έργου μέσω Rhizome μιας και αυτό δεν είναι πλέον διαθέσιμο διαδικτυακά.

Douglas Davis

Ο Douglas Davis ήταν Αμερικανός καλλιτέχνης, ένας από τους πρώτους που δημιούργησε συμμετοχικό έργο στο διαδίκτυο. Είχε καλλιτεχνικό υπόβαθρο μιας και ασχολούνταν με το βίντεο και τη ζωγραφική. Στα έργα και τις παραστάσεις του επιθυμούσε τη συμμετοχή και τον διάλογο με τους θεατές.⁶² Στη σελίδα περιλαμβάνεται φωτογραφία του καλλιτέχνη η οποία προέρχεται από την ιστοσελίδα Electronic Arts Intermix. Δεν υπάρχει ιστοσελίδα για τον καλλιτέχνη, μιας και αυτός δεν βρίσκεται εν ζωή, όμως ένα έργο του περιλαμβάνεται στο χρονολόγιο, το *The World's First Collaborative Sentence*. Πρόκειται για ένα από τα πρώτα συμμετοχικά έργα του διαδικτύου. Στο έργο αυτό, ο καλλιτέχνης προσκαλούσε τους χρήστες να συμπληρώσουν το κείμενο, έχοντας πολλά κοινά στοιχεία με τα σημερινά ιστολόγια (*blogs*).⁶³ Στη σελίδα περιλαμβάνεται εξωτερικός σύνδεσμος προς αποκατεστημένη μορφή του έργου από το Μουσείο Whitney, καθώς και στιγμιότυπο οθόνης από το έργο.

Free Art and Technology

Μία από τις σύγχρονες καλλιτεχνικές και τεχνολογικές ομάδες, η Free Art and Technology Lab, συμπεριλαμβάνεται στο χρονολόγιο. Στη σελίδα παρουσιάζονται στοιχεία για την ομάδα

60 Boxer, Sarah. 28 Ιουνίου 2005. "Web Works That Insist on Your Full Attention". *The New York Times*. Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018. <https://www.nytimes.com/2005/06/28/arts/design/web-works-that-insist-on-your-full-attention.html>.

Damali Ayo. 2018. "Statement". Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018. <http://damaliayo.com/damaliayoart/pages/artstatement.html>.

61 Greene, ό.π. σσ. 186-7.
Rhizome. 2016. "Rent-a-Negro | Net Art Anthology". Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018. <https://anthology.rhizome.org/rent-a-negro>.

62 Electronic Arts Intermix. 2018. "Douglas Davis: Biography". Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <https://www.eai.org/artists/douglas-davis/biography>.
Media Art Net. 2018. "Davis, Douglas: Biography". Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <http://www.medienkunstnetz.de/artist/davis/biography/>.

63 Greene, ό.π. σελ. 30.
Media Art Net. 2018. "Davis, Douglas: The World's First Collaborative Sentence". Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <http://www.medienkunstnetz.de/works/the-worlds-first-collaborative-sentence/>.

και τους σκοπούς τους, αλλά και το ρόλο της στα νέα μέσα και την τέχνη.⁶⁴ Ακόμη περιλαμβάνεται το λογότυπο της ομάδας, το οποίο προέρχεται από την ιστοσελίδα της. Ένα έργο τους περιλαμβάνεται στην εφαρμογή, το *Facebook Resistance*. Το έργο αυτό έχει τη μορφή σεμιναρίου στο οποίο ειδικοί σχεδιαστές περιεχομένου και καλλιτέχνες βοηθούν τους συμμετέχοντες να παρέμβουν στον τρόπο εμφάνισης διαδικτυακού περιεχομένου στους υπολογιστές τους.⁶⁵ Στη σελίδα υπάρχει φωτογραφία από το σεμινάριο η οποία προέρχεται από την επίσημη ιστοσελίδα του αλλά και trailer από το φεστιβάλ Transmediale του 2011.

Geert Lovink – Pit Schulz

Στο χρονολόγιο περιλαμβάνονται και ο Geert Lovink μαζί με τον Pit Schulz οι οποίοι εμπνεύστηκαν τον κατάλογο μελών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου *Nettime*. Στις σελίδες του δημιουργού και του συνδημιουργού υπάρχουν βιογραφικά στοιχεία για αυτούς καθώς και μερικά από τα έργα τους άλλων ειδών αλλά και φωτογραφίες.⁶⁶ Η μεν του Geert Lovink προέρχεται από τα Wikimedia Commons, ενώ του Pit Schulz από την οργάνωση V2_Lab for the Unstable Media. Το *Nettime* περιλαμβάνεται στην εφαρμογή αν και δεν είναι έργο τέχνης, ούτε δημιουργήθηκε για ή από καλλιτέχνες. Όμως οι δυνατότητες διασύνδεσης και δημιουργίας κοινοτήτων που παρείχε έδωσε τη δυνατότητα σε πολλούς καλλιτέχνες του διαδικτύου να το χρησιμοποιήσουν ώστε να ανταλλάσσουν απόψεις και ιδέες σχετικά με τα έργα τους, έχοντας σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη της τέχνης διαδικτύου.⁶⁷ Τα στοιχεία αυτά παρουσιάζονται στη σελίδα, μαζί με σύνδεσμο προς την επίσημη σελίδα αλλά και στιγμιότυπο οθόνης από μήνυμα που στάλθηκε μέσω *Nettime* τον Οκτώβριο του 1995. Το μήνυμα αυτό επελέγη τυχαία ώστε να ληφθεί το στιγμιότυπο.

Harm van den Dorpel

Ένας ακόμη νέος καλλιτέχνης, ο οποίος εκπροσωπεί και τη μεταδιαδικτυακή τέχνη, και περιλαμβάνεται στο χρονολόγιο είναι ο Ολλανδός Harm van den Dorpel. Στη σελίδα παρουσιάζονται στοιχεία για τον ίδιο, τα έργα του και τις πηγές έμπνευσής του.⁶⁸ Ένα έργο

64 Transmediale. 2018. “Free Art and Technology Lab (F.A.T. Lab)”. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <https://transmediale.de/free-art-and-technology-lab-ft-lab>.

65 Leingruber, Tobias. 2018 “Net.Specific – Tobias Leingruber (DE)”. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <http://netspecific.net/en/tester/tobias-leingruber-de/om-vaerket-fb-resistance-workshop>.

66 V2_Lab for the Unstable Media. 2018. “Geert Lovink”. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <http://v2.nl/archive/people/geert-lovinck>.

V2_Lab for the Unstable Media. 2018. “Pit Schulz”. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <http://v2.nl/archive/people/pit-schultz>.

67 Greene, ό.π. σελ. 52.

68 Laden, Tanja. 18 Φεβρουαρίου 2015. “Navigating the Complexity of Harm van den Dorpel’s Post-Internet Art”. *VICE*. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. https://creators.vice.com/en_au/article/aenkeb/harm-van-den-dorpels-post-internet-art.

του περιλαμβάνεται στο χρονολόγιο, το *deli near info*, το οποίο έχει τη μορφή ιστοσελίδας κοινωνικής δικτύωσης, με δομή όμως που μπορεί να τροποποιηθεί από τον καθένα. Στη σελίδα υπάρχει σύνδεσμος προς την ιστοσελίδα του έργου αλλά και στιγμιότυπο οθόνης από αυτό.⁶⁹

Harrell Fletcher

Ο Αμερικανός Harrell Fletcher δημιουργεί έργα τα οποία χαρακτηρίζονται από συμμετοχή του κοινού και συνεργατικότητα. Πολλά από αυτά έχουν τη βάση τους στο διαδίκτυο. Στη σελίδα παρουσιάζονται μερικά βιογραφικά στοιχεία για τον καλλιτέχνη, για τα έργα του, αλλά και φωτογραφία η οποία προέρχεται από το Μουσείο Μοντέρνας Τέχνης του Σαν Φρανσίσκο.⁷⁰ Ένα έργο του περιλαμβάνεται στην εφαρμογή του χρονολογίου, το *Learning to Love You More*. Στο έργο αυτό ο καλλιτέχνης ζητά τη συμμετοχή του κόσμου στην εκπλήρωση μερικών αποστολών που τους ανατίθενται μέσω ιστοσελίδας που δημιούργησε. Ο καλλιτέχνης δίνει τις εντολές και οι χρήστες πρέπει να φέρουν σε πέρας τις συμμετοχικές κυρίως αποστολές στέλνοντας το αποτέλεσμα τους στην ιστοσελίδα.⁷¹ Στο κείμενο της σελίδας γίνεται περιγραφή της θεματικής του έργου, ενώ παρατίθεται η ιστοσελίδα του καθώς και στιγμιότυπο οθόνης το οποίο παρουσιάζει τυχαία αποστολή του έργου.

Heath Bunting

Ένας από τους σημαντικότερους καλλιτέχνες του διαδικτύου και του κινήματος net.art είναι ο Βρετανός Heath Bunting. Στη σελίδα του παρουσιάζονται ιστορικά στοιχεία για τα έργα και τις επιρροές του από τα πρώτα χρόνια ενασχόλησής του με το διαδίκτυο.⁷² Η φωτογραφία που υπάρχει στη σελίδα απεικονίζει τον καλλιτέχνη στο φεστιβάλ *Transmediale* του Βερολίνου το 2011 και προέρχεται από τον χρήστη Manuel Schmalstieg στο Wikimedia Commons. Λόγω της σημασίας του καλλιτέχνη στην ιστορία της τέχνης διαδικτύου περιλαμβάνονται οκτώ έργα του στο χρονολόγιο τα οποία είναι τα εξής: *A Visitor's Guide to London*, *Biotech Hobbyist*, *BorderXing*, *Communication Creates Conflict*, *King's Cross Phone-In*, *Status Project*, *Superweed Project* και *_readme.html*.

Upstream Gallery. 2018. "Harm van den Dorpel". Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018.

<http://www.upstreamgallery.nl/artists/45/harm-van-den-dorpel>.

69 Bloomfield, Ché Zara. 14 Δεκεμβρίου 2015. "Dissociative Social Media". *Rhizome*. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <https://rhizome.org/editorial/2015/dec/14/deli-near-info/>.

70 SFMOMA. 2018. "Harrell Fletcher". Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <https://www.sfmoma.org/author/harrell-fletcher/>.

71 Rhizome. 2018. "Learning to Love You More". Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <http://rhizome.org/art/artbase/artwork/learning-to-love-you-more/>.

72 Greene, ό.π. σελ. 40.

Munster, Anna. 2011. *Materializing New Media*. Hanover, New Hampshire: UPNE. σελ. 104.

Το *A Visitor's Guide to London* παρουσιάζει μέσα από χαρτογραφικές εικόνες και σχολιασμούς τον πρώτο χρόνο του Bunting ως κατοίκου του Λονδίνου, έχοντας παράλληλα απλή και αποκρυφική προσέγγιση.⁷³ Στην ιστοσελίδα περιλαμβάνεται στιγμιότυπο οθόνης από την επιλογή actonslock παράλληλα με τον κώδικα του ο οποίος παίζει και αυτός ρόλο στο έργο.

Τα *Biotech Hobbyist* και *Superweed Project* είναι έργα του Bunting τα οποία μοιράζονται κοινή θεματική. Αφορούν τη γενετική και προσπαθούν να απαντήσουν σε ερωτήματα σχετικά με αυτή. Το πρώτο από τα δύο έχει τη μορφή περιοδικού και κυκλοφορεί ανά περιόδους, ενώ το δεύτερο στοχεύει στην ιδιότητα του διαδικτύου να διαμοιράζει πληροφορίες προς όλους.⁷⁴ Στις σελίδες των έργων παρουσιάζονται στοιχεία για τα έργα καθώς και εικόνες από τις ιστοσελίδες τους.

Το *BorderXing* παρουσιάζει τα ταξίδια που πραγματοποίησε ο Heath Bunting ώστε να περάσει από τη μία χώρα στην άλλη χωρίς να περάσει συνοριακό έλεγχο. Θεωρεί ότι τα σύνορα αποτελούν πεδία πολιτικών και κοινωνικών διαφορών και στην ιστοσελίδα αυτή παρουσιάζει στοιχεία και συμβουλές. Παράλληλα η πρόσβαση στο έργο είναι περιορισμένη μόνο για χρήστες από τις χώρες που αναφέρονται στα ταξίδια του ή που έχουν σύνδεση από δημόσια δίκτυα.⁷⁵ Στη σελίδα του χρονολογίου παρουσιάζονται τα στοιχεία αυτά καθώς και μερικά θεωρητικά για την ερμηνεία του έργου. Η εικόνα είναι στιγμιότυπο οθόνης από την ιστοσελίδα του έργου.

Το *Communication Creates Conflict* δημιουργήθηκε σε συνεργασία με την ιαπωνική εταιρεία τηλεπικοινωνιών NTT και ενθαρρύνει ουσιαστικά τη συμμετοχή των χρηστών, οι οποίοι μπορούν να στείλουν μηνύματα μέσα από διαδραστικά περιβάλλοντα.⁷⁶ Στη σελίδα παρουσιάζεται περιγραφή του έργου καθώς και στιγμιότυπο από την επίσημη ιστοσελίδα του έργου.

Το *King's Cross Phone-In* ήταν δημόσια μαζική συγκέντρωση πλήθους στον ομώνυμο σιδηροδρομικό σταθμό του Λονδίνου. Ο καλλιτέχνης έδωσε οδηγίες μέσα από την ιστοσελίδα του, ώστε μία συγκεκριμένη μέρα και ώρα να πραγματοποιηθεί αυτή η μαζική συγκέντρωση, με σκοπό τη διασύνδεση άγνωστων ανθρώπων.⁷⁷ Στη σελίδα υπάρχει περιγραφή του έργου

⁷³ Greene, ό.π. σελ. 50.

⁷⁴ Greene, ό.π. σσ. 108-10.

⁷⁵ Greene, ό.π. σσ. 177-8.

Hazel, Andrew, και Roberts, Les. 2012. *Liminal Landscapes*. London: Routledge. σελ. 55.

⁷⁶ Greene, ό.π. σσ. 50-51.

Rhizome. "Communication Creates Conflict – Net Art Anthology". Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018.
<https://anthology.rhizome.org/communication-creates-conflict>.

⁷⁷ Bucher, Ulrike. και Finka, Maro. 2008. *The Electronic City*. Berlin: BWV. Σελ. 32.

καθώς και θεωρητικά ερμηνευτικά του στοιχεία. Η εικόνα προέρχεται από την ιστοσελίδα του έργου.

Το *Status Project* είναι ένα έργο παρόμοιο με το *BorderXing* με τη διαφορά πως στο οποίο παρουσιάζονται τρόποι για την κοινωνική ανέλιξη με βάση τη βρετανική νομοθεσία.⁷⁸ Στη σελίδα παρουσιάζεται περιγραφή του έργου, και στιγμιότυπο οθόνης από την ιστοσελίδα του.

Τέλος το *_readme.html* είναι έργο το οποίο βασίζεται στους υπερσυνδέσμους του παγκόσμιου ιστού. Παρουσιάζεται ένα κείμενο του οποίου κάθε λέξη είναι ένας σύνδεσμος.⁷⁹ Στο κείμενο της εφαρμογής παρουσιάζεται αναλυτική περιγραφή του έργου, συνοδευόμενη από μερικά θεωρητικά στοιχεία. Η εικόνα προέρχεται από λήψη στιγμιότυπου οθόνης από την ιστοσελίδα του.

Honor Harger – Adam Hyde

Η Honor Harger μαζί με τον Adam Hyde ήταν οι δημιουργοί του διαδικτυακού ραδιοφωνικού προγράμματος *radioqualia*, κάτι πρωτοποριακό για την εποχή που δημιουργήθηκε τη δεκαετία του 1990. Στις σελίδες των καλλιτεχνών παρουσιάζονται βιογραφικά στοιχεία μέσα από τα οποία γίνεται εμφανές το καλλιτεχνικό και ερευνητικό τους υπόβαθρο.⁸⁰ Στις σελίδες τους υπάρχουν φωτογραφίες, οι οποίες προέρχονται, η μεν της Harger από την ιστοσελίδα High Net Worth, η δε του Hyde από τον καλλιτεχνικό οργανισμό V2_Lab for the Unstable Media. Το *radioqualia* είναι σειρά διάφορων διαδικτυακών ραδιοφωνικών σταθμών, με πολλές φορές εννοιολογικό περιεχόμενο. Στο κείμενο της εφαρμογής γίνεται αναφορά σε ιστορικά στοιχεία για το *radioqualia*, με την παράθεση και περιγραφή διάφορων ραδιοφωνικών προγραμμάτων του, αλλά και περιγραφή της διαδικασίας μετάδοσης.⁸¹ Η εικόνα της σελίδας απεικονίζει την αρχική οθόνη του προγράμματος *Radio Astronomy* ενώ λόγω έλλειψης γενικής επίσημης ιστοσελίδας ο εξωτερικός σύνδεσμος είναι

Greene, ό.π. σσ. 34-35.

78 Presstoexit. 2013. “Kayle Brandon and Heath Bunting The Status Project”. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. http://www.presstoexit.org.mk/index.php?option=com_content&view=article&id=113:kayle-brandon-and-heath-bunting-the-status-project&catid=18&Itemid=226&lang=en.

Tate. 2018. “Intermedia Art: A Terrorist – The Status Project”. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. http://www2.tate.org.uk/intermediaart/a_terrorist.shtm.

79 Dietz, Steve. 1998. “Beyond Interface: Heath Bunting”. *Archimuse*. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. http://archimuse.com/mw98/beyondinterface/bunting_fr.html.

Greene, ό.π. σσ. 43-45.

80 V2_Lab for the Unstable Media. 2018. “Adam Hyde”. Ανακτήθηκε στις 12 Ιουλίου 2018. <http://v2.nl/archive/people/adam-hyde>.

V2_Lab for the Unstable Media. 2018. “Honor Harger”. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <http://v2.nl/archive/people/honor-harger>.

81 Greene, ό.π. σσ. 110, 206-7.

Perron, Jacques. 2003. “radioqualia: Radio Astronomy”. *Fondation Langlais*. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <http://www.fondation-langlois.org/html/e/page.php?NumPage=383>.

προς τον επίσημο λογαριασμό στην υπηρεσία Soundcloud όπου βρίσκονται ραδιοφωνικές τους εκπομπές.

I/O/D

Μια ακόμη καλλιτεχνική ομάδα με έργα στο διαδίκτυο, η I/O/D περιλαμβάνεται στο χρονολόγιο. Στη σελίδα τους παρουσιάζονται ιστορικά στοιχεία και έργα μαζί με σύντομες βιογραφικές αναφορές για κάθε ένα μέλος της.⁸² Στην ιστοσελίδα δεν υπάρχει εικόνα, ούτε επίσημος εξωτερικός σύνδεσμος μιας και αυτά δεν υπήρχαν. Το μοναδικό έργο τους που περιλαμβάνεται στην εφαρμογή είναι το *The Web Stalker*, ένας εναλλακτικός φυλλομετρητής ο οποίος έχει πολλαπλές λειτουργίες. Κύριο χαρακτηριστικό του είναι η παρουσίαση των συνδέσεων μιας σελίδας με γραφικό τρόπο. Στη σελίδα της εφαρμογής παρουσιάζονται αναλυτικά στοιχεία για το έργο, περιγραφή του, αλλά και θεωρίες σχετικά με την ερμηνεία του.⁸³ Το στιγμιότυπο οθόνης αλλά και ο εξωτερικός σύνδεσμος προς το έργο προέρχονται από αρχειοθετημένη ιστοσελίδα του Rhizome.

Jodi.org

Ένα από τα σημαντικότερα καλλιτεχνικά δίδυμα της τέχνης διαδικτύου είναι οι Jodi.org από την Ολλανδία. Έχουν δημιουργήσει πληθώρα γνωστών έργων με βάση το διαδίκτυο και η φήμη τους στο χώρο αυτό έχει παγκόσμια εμβέλεια. Στο κείμενο της εφαρμογής γίνεται αναφορά στο ατομικό παρελθόν των δύο συμμετεχόντων Joan Heemskerk και Dirk Paesmans, τις συνθήκες μέσω των οποίων συνεργάστηκαν, πληροφορίες για τα έργα τους, τις εκθέσεις που έχουν συμμετάσχει αλλά και τις επιρροές τους.⁸⁴ Στη σελίδα η φωτογραφία που έχει επιλεγεί είναι στιγμιότυπο οθόνης από ένα από τα πιο γνωστά τους έργα το 404, λόγω έλλειψης φωτογραφίας στην οποία απεικονίζονται οι ίδιοι. Για τους καλλιτέχνες αυτούς έχουν επιλεγεί οκτώ έργα: %20Wrong, *yeeha, 404.jodi.org, asdfg.jodi.org, Geo Goo, OSS, wrongbrowser.jodi.org και wwwwwwwww.jodi.org.

Το %20Wrong είναι έργο το οποίο έχει τη μορφή εμφάνισης εσφαλμένου κώδικα στην οθόνη, μορφή χαρακτηριστική του έργου των Jodi. Δημιουργήθηκε σε συνεργασία με το

82 Greene, ό.π. σσ. 84-87.

V2_Lab for the Unstable Media. 2018. "I/O/D". Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <http://v2.nl/archive/organizations/i-o-d>.

83 Greene, ό.π. σσ. 84-88.

Rhizome. 2018. "The Web Stalker | Net Art Anthology". Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <https://anthology.rhizome.org/the-web-stalker>.

84 Electronic Arts Intermix, 2018. "Jodi". Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <http://www.eai.org/artists/jodi/biography>.

Galloway, Alexander R. 2004. *Protocol: How Control Exists After Decentralization*. Cambridge: MIT Press. σελ. 216.

Greene, ό.π. σελ. 40.

Rhizome.⁸⁵ Στο κείμενο του χρονολογίου περιλαμβάνονται μερικά στοιχεία και περιγραφή του έργου, ενώ η εικόνα είναι στιγμιότυπο οθόνης από αυτό.

Το **yeeha* είναι έργο το οποίο ανήκει στην κατηγορία της τέχνης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Το μήνυμα αυτό στάλθηκε μέσω του Nettime και χρησιμοποιεί αποκλειστικά χαρακτήρες ASCII.⁸⁶ Η εικόνα προέρχεται από στιγμιότυπο οθόνης του μηνύματος, σύνδεσμος του οποίου βρίσκεται στο κάτω μέρος της σελίδας.

Το *404.jodi.org* είναι από τα πλέον γνωστά έργα τέχνης διαδικτύου. Το έργο αυτό τροποποιεί τις εισόδους που παρέχει ο χρήστης σε αυτό με διάφορους τρόπους ανάλογα με την επιλογή.⁸⁷ Στο κείμενο περιγράφονται τα χαρακτηριστικά του έργου καθώς και θεωρητικές αναλύσεις σχετικά με αυτό. Η εικόνα είναι στιγμιότυπο οθόνης από την επιλογή *Unread* του έργου.

Το *asdfg.jodi.org* είναι ιστοσελίδα η οποία λαμβάνει δεδομένα από το ιστορικό πλοήγησης του φυλλομετρητή εμφανίζοντας τυχαία μεταβαλλόμενα χρώματα και χαρακτήρες στην οθόνη.⁸⁸ Η εικόνα της σελίδας είναι στιγμιότυπο οθόνης από το έργο.

Το *Geo Goo* είναι από τα πιο πρόσφατα έργα της καλλιτεχνικής ομάδας Jodi. Χρησιμοποιεί τους χάρτες της Google στους οποίους, με βάση συναρτήσεις, δημιουργεί τυχαία σχέδια.⁸⁹ Στο κείμενο του χρονολογίου υπάρχει περιγραφή του έργου αλλά και θεωρητικά στοιχεία για την ερμηνεία του περιεχομένου του. Υπάρχει εικόνα από το έργο αλλά και βίντεο ώστε να γίνει πιο κατανοητή η λειτουργία του έργου.

Στο *OSS* ο κώδικας των καλλιτεχνών υποχρεώνει τον φυλλομετρητή του χρήστη να ανοίγει συνεχώς νέα παράθυρα, επηρεάζοντας τη λειτουργικότητα του.⁹⁰ Στο κείμενο περιγράφεται το έργο, μαζί με θεωρητικά στοιχεία για αυτό. Εκτός από στιγμιότυπο οθόνης, η ιστοσελίδα συνοδεύεται και από βίντεο στο οποίο γίνεται εμφανής η λειτουργία του κώδικα των καλλιτεχνών.

85 “JODI | %20 Wrong”, Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <https://www.artsy.net/artwork/jodi-percent-20-wrong>.

86 Greene, ό.π. σελ. 74.

87 Greene, ό.π. σελ. 92

Nunes, Mark. 2010. *Error: Glitch, Noise, and Jam in New Media Cultures*. New York: Bloomsbury. σσ. 47-49.

88 Greene, ό.π. σελ. 92.

89 Vergel, Angelica. 30 Απριλίου 2012. “Exhibition Review: Geo Goo”. *Media and Maternity 2012*. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <http://www.wordsinspace.net/media-materiality/2012-spring/?p=1091>.

90 Rhizome. 9 Μαρτίου 1999. “User’s Guide to ‘OSS’”. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <http://rhizome.org/community/41366/>.

Το *wrongbrowser.jodi.org* μετατρέπει το περιεχόμενο ιστοσελίδων και προσφέρει χαοτικά αποτελέσματα, θέτοντας ερωτήματα για τη λειτουργικότητα των υπολογιστών.⁹¹ Το κείμενο της εφαρμογής παρουσιάζει τα χαρακτηριστικά του έργου, συνοδεύει εικόνας από την αρχική σελίδα του έργου.

Τέλος το *www.jodi.org* είναι το πρώτο έργο των Jodi, το οποίο περιλαμβάνει περίπλοκους και επαναλαμβανόμενους αλφαριθμητικούς χαρακτήρες, ενώ ιδιαίτερο ενδιαφέρον υπάρχει και στην επιλογή προβολής κώδικα. Στο χρονολόγιο παρουσιάζονται στοιχεία για το έργο και περιγραφή των χαρακτηριστικών του. Η εικόνα είναι και σε αυτήν την περίπτωση στιγμιότυπο οθόνης από το έργο.⁹²

John D. Freyer

Επόμενος καλλιτέχνης της εφαρμογής είναι ο John D. Freyer ο οποίος εργάζεται σε πολλούς κλάδους της τέχνης.⁹³ Στη σελίδα του παρουσιάζονται βιογραφικά στοιχεία για αυτόν καθώς και στοιχεία για το έργο του. Η φωτογραφία προέρχεται από την ιστοσελίδα του Virginia Commonwealth University. Ένα έργο του περιλαμβάνεται στο χρονολόγιο, το *All My Life for Sale*. Στο έργο αυτό, το οποίο παρουσιάστηκε σε πολλές μορφές μεταξύ των οποίων και ιστοσελίδα, ο καλλιτέχνης παρουσιάζει την ιστορία της πώλησης των προσωπικών του αντικειμένων.⁹⁴ Στο κείμενο της εφαρμογής γίνεται περιγραφή του έργου, ενώ η φωτογραφία είναι στιγμιότυπο οθόνης από αυτό.

John F. Simon Jr.

Ο John F. Simon Jr. είναι καλλιτέχνης και προγραμματιστής ο οποίος ασχολείται και με το διαδίκτυο. Στη σελίδα του καλλιτέχνη αναφέρονται βιογραφικά του στοιχεία, στοιχεία για τα έργα του αλλά και τις μεθόδους που ακολουθεί. Η φωτογραφία προέρχεται από την ιστοσελίδα *Tricycle* και τη φωτογράφο Melissa Shaw Smith. Στο χρονολόγιο περιλαμβάνεται το έργο του *Every Icon*.⁹⁵ Στο έργο αυτό, το οποίο είναι ένα από τα πιο γνωστά της τέχνης διαδικτύου, ένα πλαίσιο με εικονοστοιχεία διατρέχεται από μαύρες βούλες οι οποίες αλλάζουν συνεχώς με απώτερο σκοπό τη δημιουργία όλων των πιθανών συνδυασμών.⁹⁶ Στο

91 Broeckman, Andreas. 2016. *Machine Art in the Twentieth Century*. Cambridge: MIT Press. σελ. 145.

92 Mackenzie, Adam. 2006. *Cutting Code: Software and Sociality*. New York: Peter Lang. σελ. 40.

93 Lightwork. 2018. "John D. Freyer". Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018.

<http://www.lightwork.org/archive/john-d-freyer/>.

94 Temporama. 2018. "All My Life for Sale". Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018.

<http://www.temporama.com/portfolio/all-my-life-for-sale>.

95 Guggenheim. 2018. "John F. Simon Jr.". Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018.

<https://www.guggenheim.org/artwork/artist/John-F.-Simon-Jr>.

96 Hoy, Meredith. 2017. *From Point to Pixel: A Genealogy of Digital Aesthetics*. Lebanon, NH: University Press of New England. σσ. 172-3.

Ippolito, Jon. "Ten Myths of Internet Art". *Leonardo*. τόμ. 35, τχ. 5, σελ. 492.

κείμενο περιγράφεται το έργο και η διαδικασία δημιουργίας του, ενώ γίνεται αναφορά στους λόγους που αυτό θεωρείται εννοιολογικό. Η φωτογραφία προέρχεται από στιγμιότυπο της οθόνης.

Jonah Brucker-Cohen

Ο Jonah Brucker-Cohen είναι καλλιτέχνης ο οποίος δημιούργησε μερικά από τα πιο ασυνήθιστα έργα για την τέχνη διαδικτύου, τα οποία κατατάσσονται στη μεταδιαδικτυακή τέχνη. Στη σελίδα του αναφέρονται μερικά από τα βιογραφικά του στοιχεία αλλά και συμμετοχές του σε εκθέσεις και φεστιβάλ.⁹⁷ Η φωτογραφία του προέρχεται από το CCCB (*Center of Contemporary Culture of Barcelona*), ενώ υπάρχουν υποσελίδες για δύο έργα του το *Crank the Web* και *PoliceState*.

Το *Crank the Web* είναι εναλλακτικός φυλλομετρητής του οποίου η ταχύτητα φόρτωσης του περιεχομένου επηρεάζεται από μία χειροκίνητη μανιβέλα.⁹⁸ Στο κείμενο περιγράφεται το έργο τόσο τεχνικά όσο και θεωρητικά. Αντί για φωτογραφία, για το έργο αυτό έχει επιλεγεί βίντεο το οποίο περιγράφει και παρουσιάζει τη διαδικασία.

Από την άλλη, το *PoliceState* είναι έργο διαδικτυακής εγκατάστασης, μιας και ο καλλιτέχνης λαμβάνει τον κώδικα λογισμικού που χρησιμοποιεί το FBI ώστε να θέσει σε κίνηση είκοσι τηλεχειριζόμενα περιπολικά.⁹⁹ Στο κείμενο γίνεται περιγραφή του έργου τεχνικά και θεωρητικά, ενώ και σε αυτό υπάρχει βίντεο που παρουσιάζει την εγκατάσταση.

Josh On

Ο Josh On είναι καλλιτέχνης που έχει δημιουργήσει διάφορα διαδικτυακά έργα.¹⁰⁰ Στο συνοπτικό κείμενο της σελίδας του παρουσιάζονται μερικά στοιχεία για αυτόν, ενώ δεν υπάρχει φωτογραφία λόγω έλλειψης κάποιας για την κάλυψη του κενού. Ένα έργο του περιλαμβάνεται στο χρονολόγιο το *They Rule*. Στο έργο αυτό, ο καλλιτέχνης οπτικοποιεί δεδομένα σχετικά με τα διοικητικά συμβούλια μεγάλων αμερικανικών εταιρειών σημειώνοντας τις διασυνδέσεις μεταξύ τους.¹⁰¹ Το κείμενο αναφέρεται στη δομή και την περιγραφή του έργου, ενώ η εικόνα προέρχεται από στιγμιότυπο οθόνης αυτού με τυχαίες επιλογές εταιρειών.

97 Media Art Net. "Brucker-Cohen, Jonah: Biography". Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018.

<http://www.medienkunstnetz.de/artist/brandon-bruckercohen/biography/>.

98 Transmediale. 2018. "Crank the Web". Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018.

<https://transmediale.de/content/crank-the-web>.

99 V2_Lab for the Unstable Media. 2018. "PoliceState". Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018.

<http://v2.nl/archive/works/policestate>.

100 The Influencers. "Josh On". Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <https://theinfluencers.org/en/josh-on>.

101 Greene, ό.π. σελ. 137

Ken Goldberg

Αν και δεν έχει καλλιτεχνική ιδιότητα, αλλά επιστημονική, ο Ken Goldberg είναι από τις σημαντικότερες παρουσίες στην τέχνη διαδικτύου μιας και ήταν ο επικεφαλής δημιουργίας του διαδικτυακού τηλεματικού έργου *The Telegarden*, το οποίο περιλαμβάνεται στο χρονολόγιο.¹⁰² Στη σελίδα του καλλιτέχνη αναφέρονται μερικά συνοπτικά βιογραφικά στοιχεία, ενώ η φωτογραφία του προέρχεται από την υπηρεσία Wikimedia Commons. Το *Telegarden* ήταν πρωτοποριακή ρομποτική διαδικτυακή εγκατάσταση, στην οποία χρήστες από ολόκληρο τον κόσμο, συνδεδεμένοι στο διαδίκτυο, μπορούσαν να τροποποιήσουν έναν κήπο με φυτά χρησιμοποιώντας έναν βραχίονα.¹⁰³ Στη σελίδα υπάρχουν στοιχεία και περιγραφή για το έργο καθώς και μία θεωρητική προσέγγιση σε αυτό. Εκτός από τη φωτογραφία του βραχίονα, η οποία προέρχεται από την υπηρεσία Wikimedia Commons, υπάρχει και βίντεο στο οποίο γίνεται κατανοητή η λειτουργία του βραχίονα.

Kit Galloway – Sherrie Rabinowitz

Ένα από τα πρώτα καλλιτεχνικά δίδυμα τα οποία ασχολήθηκαν με τις διάφορες μορφές διασύνδεσης των κοινοτήτων για καλλιτεχνικούς σκοπούς ήταν οι Kit Galloway και Sherrie Rabinowitz, ξεκινώντας από τη δεκαετία του 1980.¹⁰⁴ Στη σελίδα τους υπάρχει περιγραφή των έργων τους και των σκοπών τους, ενώ η φωτογραφία ανήκει στον Harry Drinkwater. Το μοναδικό τους έργο που περιλαμβάνεται στην εφαρμογή είναι το *Electronic Café International*, το οποίο ήταν ένας χώρος πραγματοποίησης performances με διαδικτυακές διασυνδέσεις σε ολόκληρο τον κόσμο.¹⁰⁵ Στη σελίδα υπάρχει περιγραφή του χώρου και των λειτουργιών του, ενώ αναφέρονται και μερικοί από τους συνεργαζόμενους καλλιτέχνες. Η φωτογραφία προέρχεται από την επίσημη ιστοσελίδα του έργου.

Lizzie Fitch – Ryan Trecartin

Η επόμενη καλλιτέχνιδα, η Lizzie Fitch δε διαθέτει υποσελίδα για κάποιο έργο της, όπως συμβαίνει και με τον συνεργάτη της Ryan Trecartin.¹⁰⁶ Ωστόσο αυτοί οι δύο καλλιτέχνες συμπεριλαμβάνονται στο χρονολόγιο λόγω των έργων τους και της δουλειάς τους στη

102 Greene, ό.π. σελ. 68.

103 Herath, Damith., Kroos, Christian, και Stelarc. 2016. *Robots and Art: Exploring an Unlikely Symbiosis*. Singapore: Springer. Σελ. 167.

Paulsen, Kris. 2017. *Here/There: Telepresence, Touch, and Art at the Interface*. MIT Press: Cambridge. σελ. 129.

104 Wilson, Stephen. 2002. *Information Arts: Intersections of Art, Science, and Technology*. Cambridge: MIT Press. σελ. 515.

105 Ecafe. 2018. "About the Electronic Cafe International". Ανακτήθηκε στις 19 Αυγούστου 2018. <http://www.ecafe.com/about.html>.

106 Artsy. 2018. "Lizzie Fitch". Ανακτήθηκε στις 19 Αυγούστου 2018. <https://www.artsy.net/artist/lizzie-fitch>.

μεταδιαδικτυακή τέχνη, δημιουργώντας έργα εμπνευσμένα από τη διαδικτυακή κουλτούρα. Στις σελίδες τους αναφέρονται μερικά βιογραφικά στοιχεία καθώς και στοιχεία για τα έργα τους. Η φωτογραφία που υπάρχει στις σελίδες και των δύο προέρχεται από την διαδικτυακή εφημερίδα *The Art Newspaper* και τον φωτογράφο Pierre Antoine.

Mark Amerika

Ο Mark Amerika είναι καλλιτέχνης ο οποίος πρωτοπόρησε στην τέχνη του διαδικτύου και τις νέες μορφές ψηφιακής τέχνης.¹⁰⁷ Στη σελίδα του αναφέρονται βιογραφικά στοιχεία, αλλά και χαρακτηριστικά των έργων του, ενώ η φωτογραφία του προέρχεται από την προσωπική του ιστοσελίδα. Το μοναδικό του έργο που περιλαμβάνεται στην εφαρμογή είναι το *Grammatron*. Το γιγαντιαίο αυτό έργο αφηγείται έναν μύθο χρησιμοποιώντας διάφορες τεχνικές αφήγησης.¹⁰⁸ Στη σελίδα γίνεται συνοπτική περιγραφή του μύθου αυτού, διάφορων τεχνικών του στοιχείων αλλά και οι βραβεύσεις του. Η εικόνα της σελίδας είναι στιγμιότυπο οθόνης από την ιστοσελίδα του έργου.

Mark Napier

Ένας από τους σημαντικότερους καλλιτέχνες στο κίνημα της net.art ήταν ο Mark Napier. Μέσα από τα έργα του εξερευνά τις δυνατότητες που του προσφέρει αυτό το νέο μέσο, ενώ τα περισσότερα έργα του αφορούν τον παγκόσμιο ιστό.¹⁰⁹ Στη σελίδα του υπάρχουν λεπτομέρειες για όλα αυτά, ενώ η φωτογραφία του προέρχεται από την προσωπική του ιστοσελίδα. Πέντε έργα του συγκαταλέγονται στο χρονολόγιο, τα *Digital Landfill*, *Distorted Barbie*, *net.flag*, *Riot* και *The Shredder*.

Το *Digital Landfill* έχει τη μορφή εικονικού διαδικτυακού κάδου ανακύκλωσης όπου χρήστες μπορούν να διαγράψουν σελίδες ή αρχεία. Ουσιαστικά το έργο αυτό αναφέρεται στην υλικότητα του μέσου.¹¹⁰ Στη σελίδα υπάρχει τεχνική και οπτική περιγραφή του έργου και θεωρητική ανάλυσή του. Η εικόνα προέρχεται από την αρχική σελίδα του έργου.

Το *Distorted Barbie* είναι διαδικτυακή εγκατάσταση η οποία έχει μορφή κριτικής απέναντι στα είδωλα που υιοθετεί η λαϊκή κουλτούρα, προκαλώντας πληθώρα αντιδράσεων.¹¹¹ Στη

107 Kampmann, Matthias. 2018. "Mark Amerika – Biography". ZKM. Ανακτήθηκε στις 19 Αυγούστου 2018. <https://zkm.de/en/mark-amerika-biography>.

108 Ferri, Gabriele, Haahr, Mads, Koenitz, Hartmut, Sezen Diğdem και Sezen, Tonguç İbrahim. 2015. *Interactive Digital Narrative: History, Theory and Practice*. Routledge: New York. σελ. 31.

109 Guggenheim. 2018. "Mark Napier". Ανακτήθηκε στις 19 Αυγούστου 2018. <https://www.guggenheim.org/artwork/artist/mark-napier>.

110 Greene, ό.π. σσ. 99-100, 164.

111 Archive of Digital Art. 2014. "THE DISTORTED BARBIE BY MARK NAPIER". Ανακτήθηκε στις 19 Αυγούστου 2018. <https://www.digitalartarchive.at/database/general/work/the-distorted-barbie.html>.

σελίδα υπάρχουν πληροφορίες τόσο για το έργο όσο και για τις αντιδράσεις, ενώ η εικόνα αποτελεί στιγμιότυπο οθόνης από αυτό.

Το *net.flag* είναι σύμφωνα με τον καλλιτέχνη η σημαία του διαδικτύου. Πρόκειται για μια εφαρμογή που παρουσιάζει μία σημαία την οποία μπορεί να επεξεργαστεί οποιοσδήποτε προσθέτοντας ή αφαιρώντας διάφορα στοιχεία.¹¹² Στη σελίδα υπάρχει περιγραφή του έργου αλλά και του τρόπου επεξεργασίας του, ενώ εκτός από στιγμιότυπο οθόνης από την αρχική του σελίδα, υπάρχει και συνοδευτικό βίντεο στο οποίο παρουσιάζονται σημαίες που έχουν δημιουργηθεί μέσα από αυτό.

Το *Riot* και το *Shredder* είναι παρόμοια έργα, μιας και έχουν τη μορφή εναλλακτικών φυλλομετρητών. Το *Riot*¹¹³ αναμειγνύει το οπτικό περιεχόμενο από ιστοσελίδες που επιλέγει ο χρήστης με τυχαίο τρόπο, ενώ το *The Shredder*¹¹⁴ επηρεάζει τα οπτικά στοιχεία μιας ιστοσελίδας, παρουσιάζοντας τα δομικά του στοιχεία. Στις σελίδες των έργων υπάρχουν περιγραφές και διάφορα θεωρητικά στοιχεία για αυτά, ενώ στα στιγμιότυπα οθόνης για την απεικόνιση των έργων έχουν επιλεγεί ιστοσελίδες του Ιονίου Πανεπιστημίου.

Mark Tribe

Ο Mark Tribe συμπεριλαμβάνεται στο χρονολόγιο, όχι για το καλλιτεχνικό του έργο, αλλά ως ιδρυτής του *Rhizome*, ενός εκ των σημαντικότερων οργανισμών για την υποστήριξη της τέχνης διαδικτύου.¹¹⁵ Στη σελίδα υπάρχουν μερικά σύντομα βιογραφικά στοιχεία για αυτόν και η φωτογραφία προέρχεται από την ιστοσελίδα του οργανισμού V2_Lab for the Unstable Media. Στη σελίδα του *Rhizome* παρουσιάζονται λεπτομέρειες σχετικά με τη δημιουργία της πλατφόρμας και την πορεία της διαχρονικά. Η εικόνα της σελίδας είναι στιγμιότυπο οθόνης από την αρχική σελίδα του *Rhizome* στις 8 Αυγούστου 2018.¹¹⁶

Martine Neddham

Η Martine Neddham είναι μία από τις σημαντικότερες πρέσβειρες της τέχνης διαδικτύου. Αν και ήταν άγνωστο στην αρχή, η Neddham είναι η δημιουργός του εμβληματικού έργου *Mouchette* το οποίο έπαιξε για πολλούς λόγους σημαντικό ρόλο στην τέχνη διαδικτύου εδώ και πολλά χρόνια.¹¹⁷ Στη σελίδα της παρουσιάζονται βιογραφικά στοιχεία για αυτήν, καθώς και στοιχεία της καλλιτεχνικής της πρακτικής τα οποία σχετίζονται και με το έργο *Mouchette*.

112 Ippolito, Jon. 2018. "Net.flag". *Guggenheim*. Ανακτήθηκε στις 19 Αυγούστου 2018.

<https://www.guggenheim.org/artwork/10703>.

113 Lovejoy, Margot. 2004. *Digital Currents: Art in the Electronic Age*. London: Routledge. σελ. 379.

114 Greene, ό.π. σσ. 99-100.

115 V2_Lab for the Unstable Media. 2018. "Mark Tribe". Ανακτήθηκε στις 19 Αυγούστου 2018.

<http://v2.nl/archive/people/mark-tribe>.

116 Greene, ό.π. σσ. 56-57.

117 Greene, ό.π. σελ. 114.

Η φωτογραφία της προέρχεται από την ιστοσελίδα του καλλιτεχνικού κέντρου ZKM. Στη σελίδα του έργου υπάρχουν εκτεταμένα στοιχεία και αναλύσεις σχετικά με αυτό και τον ρόλο που έπαιξε στην τέχνη διαδικτύου. Η εικόνα της σελίδας προέρχεται από στιγμιότυπο οθόνης της αρχικής σελίδας του έργου.

Natalie Bookchin

Η Natalie Bookchin είναι σημαντική καλλιτέχνης η οποία ασχολήθηκε με πρωτοποριακά έργα τέχνης.¹¹⁸ Στη σελίδα της υπάρχει σύντομη αναφορά σε αυτήν, ενώ η φωτογραφία της προέρχεται από τον λογαριασμό Institute of Network Cultures στο Flickr. Το μοναδικό έργο της καλλιτέχνης που συμπεριλαμβάνεται στο χρονολόγιο είναι το *The Intruder*. Το έργο αυτό έχει διαδραστική μορφή και παρουσιάζει μια ιστορία αγάπης, παράλληλα με την ιστορία των βιντεοπαιχνιδιών, με τη χρήση γραμμικής αφήγησης.¹¹⁹ Στη σελίδα περιγράφεται το έργο, υπάρχει φωτογραφία που προέρχεται από την ιστοσελίδα της καλλιτέχνης, όπως και βίντεο στο οποίο παρουσιάζεται η ροή του.

Olia Lialina

Μία από τις σημαντικότερες καλλιτέχνιδες της τέχνης διαδικτύου και του κινήματος της net.art είναι η Ρωσίδα Olia Lialina.¹²⁰ Στη σελίδα της υπάρχουν στοιχεία για το καλλιτεχνικό της υπόβαθρο, τις σπουδές της και τα έργα της, εκ των οποίων πέντε συμπεριλαμβάνονται στο χρονολόγιο, τα *Agatha Appears*, *My Boyfriend Came Back from War*, *Online Newspapers*, *Will-N-Testament* και *Zombie and Mummy*.

Το *Agatha Appears* είναι σημαντικό έργο της πρώιμης εποχής της τέχνης διαδικτύου, το οποίο περιγράφει μια ιστορία αγάπης.¹²¹ Στη σελίδα του έργου υπάρχει περιγραφή του, καθώς και περιγραφή των τεχνολογικών καινοτομιών που εισήγαγε. Η εικόνα προέρχεται από την αρχική σελίδα του έργου.

Ένα από τα σημαντικότερα έργα του χρονολογίου αλλά και της τέχνης διαδικτύου είναι το *My Boyfriend Came Back from War*. Και σε αυτό της το έργο η Lialina περιγράφει μία ιστορία αγάπης, εμπνευσμένη από τον πόλεμο αλλά και το παράλληλο μοντάζ του Ρώσου

ZKM, 2018. "Martine Neddam – Biography". Ανακτήθηκε στις 19 Αυγούστου 2018.

<https://zkm.de/en/martine-neddam-biography>.

118 Tate. 2018. "Intermedia Art: Natalie Bookchin & Jacqueline Stevens". Ανακτήθηκε στις 19 Αυγούστου 2018. <http://www2.tate.org.uk/intermediaart/entry15281.shtm>.

119 Bookchin, Natalie. "The Intruder". *Frontiers: A Journal of Women Studies* 26, no. 1 (2005): 43-47. https://www.jstor.org/stable/4137432?seq=1#page_scan_tab_contents.

120 Roehrs & Boetsch. 2018. "Olia Lialina: About" Ανακτήθηκε στις 19 Αυγούστου 2018. <http://www.roehrsboetsch.com/artists/detail/olia-lialina/about/>.

121 Kwastek, Katia. 2013. *Aesthetics of Interaction in Digital Art*. Cambridge: The MIT Press. σσ. 177-78.

σκηνοθέτη Sergei Eisenstein.¹²² Στη σελίδα βρίσκονται αρκετές λεπτομέρειες για όλα τα παραπάνω, ενώ η εικόνα είναι στιγμιότυπο οθόνης του έργου.

Το *Online Newspapers* είναι ένα από τα πιο πρόσφατα έργα της καλλιτέχνης. Σε αυτό προσθέτει αρχεία GIF σε πρωτοσέλιδα γνωστών εφημερίδων, επηρεασμένη από τη διαδικτυακή κουλτούρα της δεκαετίας του 1990.¹²³ Στη σελίδα υπάρχουν πληροφορίες για το έργο καθώς το πρωτοσέλιδο της εφημερίδας *USA Today* όπως τροποποιήθηκε από τη Lialina ως συνοδευτική εικόνα.

Το *Will-N-Testament* είναι η διαδικτυακή διαθήκη της Olia Lialina. Στο έργο αυτό περιγράφει στοιχεία της προσωπικής και καλλιτεχνικής της δραστηριότητας.¹²⁴ Στη σελίδα της εφαρμογής υπάρχουν λεπτομέρειες τόσο τεχνικές όσο και θεωρητικές, ενώ η εικόνα είναι στιγμιότυπο οθόνης από το έργο.

Τέλος το *Zombie and Mummy* είναι διαδικτυακή σειρά την οποία επιμελήθηκε η Lialina μαζί με τον μουσικό παραγωγό Dragan Espenschied.¹²⁵ Στη σελίδα περιγράφεται το έργο και ο τρόπος δημιουργίας του, ενώ η εικόνα του προέρχεται από επεισόδιο της σειράς.

Rachel Baker

Η Rachel Baker είναι καλλιτέχνη η οποία μελετά τις διάφορες μορφές δικτύων τόσο καλλιτεχνικά όσο και θεωρητικά.¹²⁶ Στη σελίδα της γίνεται σύντομη περιγραφή του έργου της και η φωτογραφία της προέρχεται από την ιστοσελίδα Irrational του συνεργάτη της Heath Bunting. Στην εφαρμογή του χρονολογίου περιλαμβάνεται ένα έργο της, το *TM Clubcard*. Στο έργο αυτό σατιρίζει τις κάρτες μελών που δίδουν οι μεγάλες εταιρείες στους πελάτες τους, κερδίζοντας πόντους ή δώρα.¹²⁷ Πρόκειται για έργο το οποίο προκάλεσε αντιδράσεις και έτσι δε βρίσκεται πλέον στον παγκόσμιο ιστό. Η φωτογραφία του προέρχεται από την ιστοσελίδα Media Art Net.

Sawad Brooks

Ο Sawad Brooks, από τις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής είναι καλλιτέχνης, κριτικός και σχεδιαστής ο οποίος στα έργα του ασχολείται με τους δημόσιους και ιδιωτικούς χώρους

122 Rhizome. "My Boyfriend Came Back from the War – Net Art Anthology". Ανακτήθηκε στις 19 Αυγούστου 2018. <https://anthology.rhizome.org/my-boyfriend-came-back-from-the-war>.

123 Artsy. 2018. "Olia Lialina | Online Newspapers New York Edition: Wall Street Journal (2008)". Ανακτήθηκε στις 19 Αυγούστου 2018. <https://www.artsy.net/artwork/olia-lialina-online-newspapers-new-york-edition-wall-street-journal>.

124 Greene, ό.π. σσ. 105-6.

125 Greene, ό.π. σσ. 196, 200.

126 Media Art Net. 2018. "Baker, Rachel". Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2018. <http://www.medienkunstnetz.de/artist/baker/biography/>.

127 Media Art Net. 2018. "Baker, Rachel: TM Clubcard". Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2018. <http://www.medienkunstnetz.de/works/tm-clubcard/>.

πληροφόρησης.¹²⁸ Στη σελίδα του γίνεται αναφορά στα έργα του και τους χώρους που αυτά έχουν εκτεθεί, ενώ η φωτογραφία του προέρχεται από την ιστοσελίδα *Creative Minds*. Το μοναδικό του έργο που περιλαμβάνεται στην εφαρμογή είναι το *Global City*. Στο έργο αυτό παρουσιάζει τις ιστοσελίδες τριών γνωστών εφημερίδων αναμειγνύοντας το περιεχόμενό τους, θέτοντας ερωτήματα για την αυτονομία της κάθε μίας.¹²⁹ Η εικόνα της σελίδας αναπαριστά τον κώδικα του έργου.

Shu Lea Cheang

Η Shu Lea Cheang από τη Νότια Κορέα ασχολείται με διάφορες μορφές πολυμέσων στα έργα της, μεταξύ των οποίων και το διαδίκτυο και τις εγκαταστάσεις σε αυτό.¹³⁰ Στη σελίδα περιγράφεται το έργο της, οι επιρροές της αλλά και οι συμμετοχές της σε διεθνή καλλιτεχνικά φεστιβάλ. Η φωτογραφία της καλλιτέχνιδας προέρχεται από την ιστοσελίδα *dezanove.pt*. Το μοναδικό έργο της το οποίο περιλαμβάνεται στο χρονολόγιο είναι το *Brandon*. Στο έργο αυτό η καλλιτέχνη περιγράφει την πραγματική ιστορία μιας γυναίκας που είχε αλλάξει φύλο και είχε δεχθεί επίθεση. Το έργο αυτό απέκτησε διεθνή φήμη όπως και κάλυψη.¹³¹ Η εικόνα της σελίδας είναι στιγμιότυπο οθόνης από την αρχική σελίδα του έργου.

Simon Biggs

Ο Simon Biggs είναι ένας εκ των πρωτοπόρων καλλιτεχνών των νέων μέσων της Αυστραλίας, έχοντας αρχίσει τη δημιουργία έργων από τη δεκαετία του 1970.¹³² Στη σελίδα περιγράφονται οι καλλιτεχνικές του πρακτικές και οι πηγές έμπνευσης του, ενώ δεν υπάρχει φωτογραφία του μιας και δεν ήταν δυνατή η εύρεση μιας κατάλληλης για τη σελίδα. Το μοναδικό έργο του που περιλαμβάνεται στο χρονολόγιο είναι το *The Great Wall of China*. Σε αυτήν την πολυμεσική εγκατάσταση δημιουργεί αλληγορικά δυναμικά κείμενα με την τυχαία παράθεση λέξεων που βρίσκονται σε βάση δεδομένων.¹³³ Η εικόνα του έργου προέρχεται από στιγμιότυπο οθόνης της αρχικής σελίδας του.

128 Whitney Museum of American Art. 2002. “CODeDOC: Sawad Brooks”. Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2018. <http://artport.whitney.org/commissions/codedoc/brooks.shtml>.

129 Greene, ό.π. σελ. 158.

130 Kuni, Verena. 2018. “Cheang, Shu Lea: Biography”. *Media Art Net*. Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2018. <http://www.medienkunstnetz.de/artist/cheang/biography/>.

131 Greene, ό.π. σσ. 111-113.

132 Archive of Digital Art. 2014. “SIMON BIGGS”. Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2018. <https://www.digitalartarchive.at/database/artists/general/artist/biggs.html>.

133 Transmediale. 2018. “The Great Wall of China”. Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2018. <https://transmediale.de/content/the-great-wall-of-china>.

Stelarc

Ο Stelarc αν και δεν ασχολήθηκε αποκλειστικά με τη δημιουργία έργων για το διαδίκτυο, χρησιμοποίησε το μέσο αυτό σε πολλά από τα έργα του, κυρίως εγκαταστάσεις και παραστάσεις.¹³⁴ Στη σελίδα αναφέρονται στοιχεία για τον ίδιο, τα έργα του και τις βραβεύσεις του, ενώ η φωτογραφία προέρχεται από τον χρήστη Andy Miah στο Flickr. Στην εφαρμογή του χρονολογίου περιλαμβάνονται τρία έργα του Stelarc, τα *Fractal Flesh*, *ParaSite* και *Ping Body*.

Στο *Fractal Flesh* το σώμα του καλλιτέχνη είναι τηλεχειριζόμενο μέσω διαδικτύου με τη χρήση τηλεματικών τεχνολογιών, παρουσιάζοντας τη στατιστική και συλλογική ροή δεδομένων στο διαδίκτυο.¹³⁵ Στη σελίδα παρουσιάζεται το έργο, τόσο τεχνικά όσο και θεωρητικά, ενώ αντί για εικόνα υπάρχει βίντεο στο οποίο παρουσιάζεται η παράσταση. Λόγω της φύσης του έργου δεν υπάρχει εξωτερικός σύνδεσμος.

Επίσης, το *ParaSite* έχει παρόμοια μορφή. Στην παράσταση αυτή, υπολογιστές που είναι συνδεδεμένοι στο διαδίκτυο καταγράφουν κινήσεις από μηχανές αναζήτησης κινώντας το σώμα του καλλιτέχνη.¹³⁶ Στη σελίδα γίνεται περιγραφή του έργου, ενώ το βίντεο παρουσιάζει την παράσταση. Και σε αυτήν την περίπτωση απουσιάζει ο εξωτερικός σύνδεσμος μιας και πρόκειται για performance και όχι σταθερό έργο.

Τέλος, στο *Ping Body*, διεγέρτες που βρίσκονται στο σώμα του καλλιτέχνη το κινούν, ενώ ο ίδιος μπορεί μόνο να χειριστεί έναν εξωτερικό βραχίονα. Οι κινήσεις των διεγερτών γίνονται μέσα από την ανάλυση της διαδικτυακής δραστηριότητας.¹³⁷ Στη σελίδα υπάρχει λεπτομερής περιγραφή του έργου τόσο τεχνικά όσο και θεωρητικά, ενώ το βίντεο παρουσιάζει την παράσταση σε φεστιβάλ που παρουσιάστηκε, το 1996.

Steve Dietz

Αν και δεν είναι καλλιτέχνης, αλλά θεωρητικός, ο Αμερικανός Steve Dietz περιλαμβάνεται στο χρονολόγιο. Η συμπερίληψή του οφείλεται στο έργο του για την υποστήριξη των έργων τέχνης διαδικτύου αλλά και στη συμβολή του στη δημιουργία της *Gallery 9*, της πρώτης γκαλερί για έργα τέχνης διαδικτύου.¹³⁸ Στη σελίδα του αναφέρονται μερικά βιογραφικά στοιχεία, και περιγράφεται η συμβολή του στην τέχνη διαδικτύου. Η φωτογραφία του

134 Media Art Net. 2018. "Stelarc: Biography". Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2018.

<http://www.medienkunstnetz.de/artist/stelarc/biography/>.

135 Media Art Net. 2018. "Stelarc: Fractal Flesh". Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2018.

<http://www.medienkunstnetz.de/works/fractal-flesh/>.

136 The Frank-Ratchye Studio for Creative Inquiry. 2018. "ParaSite". Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2018.

<http://studioforcreativeinquiry.org/projects/parasite-a-performance-by-stelarc-1997>.

137 Media Art Net. 2018. "Stelarc: Ping Body". Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2018.

<http://www.medienkunstnetz.de/works/ping-body/>.

προέρχεται από την ιστοσελίδα *turbulence.com*. Όλη η αναφορά γίνεται στη σελίδα αυτή, και δεν υπάρχει υποσελίδα για κάποιο έργο του.

Thomson & Craighead

Το καλλιτεχνικό δίδυμο Thomson & Craighead από το Ηνωμένο Βασίλειο έχει δημιουργήσει πληθώρα σημαντικών έργων για τις οπτικές τέχνες και το διαδίκτυο.¹³⁹ Στη σελίδα του αναφέρονται βιογραφικά στοιχεία και για τα δύο μέλη της ομάδας αλλά και στοιχεία για τα έργα τους. Η εικόνα που παρουσιάζει και τους δύο προέρχεται από την ιστοσελίδα του καλλιτεχνικού οργανισμού V2_Lab for the Unstable Media, ενώ τα *Dot-Store* και *Trigger Happy* είναι τα έργα τους που περιλαμβάνονται στο χρονολόγιο.

Το *Dot-Store* είναι διαδικτυακό κατάστημα αγορών το οποίο είναι εμπνευσμένο από την κουλτούρα της δεκαετίας του 1990 αλλά και το ίδιο το διαδίκτυο, όντας αυτοαναφορικό.¹⁴⁰ Στη σελίδα υπάρχει περιγραφή του έργου, και η εικόνα προέρχεται από την ιστοσελίδα του έργου.

Το *Trigger Happy* έχει τη μορφή βιντεοπαιχνιδιού μιας και αποτελεί τροποποίηση ενός κλασικού βιντεοπαιχνιδιού, του *Space Invaders*. Ωστόσο στην προκειμένη περίπτωση, οι εχθροί που πρέπει να αντιμετωπιστούν από τον παίκτη είναι φράσεις από το δοκίμιο “What is an Author” του Michel Foucault.¹⁴¹ Στη σελίδα υπάρχει περιγραφή του έργου αλλά και θεωρητική ανάλυσή του. Η συνοδευτική φωτογραφία προέρχεται από στιγμιότυπο οθόνης του παιχνιδιού.

VNS Matrix

Μια σημαντική καλλιτεχνική ομάδα η οποία εργάστηκε στον τομέα του φεμινισμού στο διαδίκτυο δημιουργώντας έργα και πραγματοποιώντας παρεμβάσεις σε αυτό αλλά και τις λοιπές τεχνολογίες ήταν η VNS Matrix.¹⁴² Στη σελίδα υπάρχουν στοιχεία για τη δημιουργία και τη διάλυση της ομάδας, τα έργα της και τους σκοπούς της, ενώ η εικόνα απεικονίζει το πιο γνωστό τους έργο, το οποίο περιλαμβάνεται στην εφαρμογή του χρονολογίου, το *Cyberfeminist Manifesto for the 21st Century*. Το μανιφέστο αυτό είναι κείμενο στο οποίο η καλλιτεχνική ομάδα μοιράζεται τις απόψεις τις για τα ανδροκρατούμενα νέα μέσα τη

138 Independent Curators International. 2018. “Steve Dietz”. Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2018.

<http://curatorsintl.org/collaborators/steve-dietz>.

139 V2_Lab for the Unstable Media. 2018. “Thomson & Craighead”. Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2018.

<http://v2.nl/archive/organizations/thomson-craighead>.

140 Greene, ό.π. σσ. 187-8.

141 Greene, ό.π. σσ. 149-50.

142 Evans, Claire L. 11 Δεκεμβρίου 2014. “An Oral History of the First Cyberfeminists”. *VICE*. Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2018. https://motherboard.vice.com/en_us/article/z4mq8/an-oral-history-of-the-first-cyberfeminists-vns-matrix.

δεκαετία του 1990.¹⁴³ Στη σελίδα υπάρχει περιγραφή και ανάλυση του κειμένου, ενώ η φωτογραφία απεικονίζει διαφημιστική πινακίδα του έργου, η οποία προέρχεται από την ιστοσελίδα της ομάδας.

Vuk Ćosić

Ένας από τους σημαντικότερους καλλιτέχνες της τέχνης διαδικτύου και επινοητής του όρου net.art είναι ο Σέρβος Vuk Ćosić.¹⁴⁴ Στη σελίδα του γίνεται αναφορά σε βιογραφικά στοιχεία του καλλιτέχνη, στον τρόπο που άρχισε την ενασχόληση του με την τέχνη, στοιχεία για τα έργα του αλλά και την επινοήση του όρου net.art. Η φωτογραφία του προέρχεται από τον λογαριασμό Share Conference στο Flickr. Επτά έργα του περιλαμβάνονται στο χρονολόγιο, τα *ASCII History of Art for the Blind*, *DeepASCII*, *Documenta Done*, *File Extinguisher*, *History of Art for Airports*, *Net Criticism Juke Box* και *Net.art per se*.

Το *ASCII History of Art for the Blind* είναι ένα έργο απλό σε μορφή, αλλά παρουσιάζει σημαντικά στοιχεία για την ιστορία της τέχνης μέσα από ηχογραφημένα μηνύματα τα οποία προέρχονται από μετατροπή εικόνων σε μορφή κώδικα ASCII, συνηθισμένη πρακτική του καλλιτέχνη.¹⁴⁵ Στη σελίδα αυτή υπάρχουν διάφορα στοιχεία για το έργο και εικόνα από την αρχική σελίδα του.

Το *DeepASCII* έχει τη μορφή εγκατάστασης και βίντεο μιας και πρόκειται για πορνογραφική ταινία η οποία υπέστη μετατροπή και εμφανίζεται σε χαρακτήρες ASCII.¹⁴⁶ Στη σελίδα του έργου, πέρα από το στιγμιότυπο οθόνης που υπάρχει, αναφέρονται στοιχεία για το έργο τόσο για τη δημιουργία του όσο και για το θεωρητικό του υπόβαθρο.

Το *Documenta Done* είναι από τα πιο γνωστά έργα του καλλιτέχνη. Πρόκειται για αντίγραφο της ιστοσελίδας της έκθεσης Documenta του 1997, η οποία δημιουργήθηκε ως αντίδραση στην επιθυμία των διοργανωτών της να την πουλήσουν.¹⁴⁷ Στη σελίδα αναφέρονται στοιχεία για το έργο και τους λόγους που οδήγησαν τον Vuk Ćosić στη δημιουργία του. Η εικόνα προέρχεται από στιγμιότυπο οθόνης της ιστοσελίδας.

Το *File Extinguisher* αποτελεί έναν εικονικό κάδο ανακύκλωσης αρχείων στο διαδίκτυο αναφερόμενο σε ένα τεχνικό σφάλμα του μηχανικού Paul Baran από τη δεκαετία του 1960.¹⁴⁸

143 Rhizome. 2018. "A Cyberfeminist Manifesto for the 21st Century" | Net Art Anthology". Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2018. <https://anthology.rhizome.org/a-cyber-feminist-manifesto-for-the-21st-century>

144 Greene, ό.π. σσ. 53-54.

145 Cosic, Vuk. "ASCII History of Art for the Blind". *Leonardo*. 35, τχ. 5 (Οκτώβριος 2002): 547

146 Greene, ό.π. σσ. 90-91.

147 Magagnoli, Paolo. 2015. *Documents of Utopia: The Politics of Experimental Documentary*. London: Wallflower Press. σελ. 129.

148 Rhizome. 12 Σεπτεμβρίου 2005. "Where's the Fire?". Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2018. <http://rhizome.org/editorial/2005/sep/12/wheres-the-fire/>

Στη σελίδα υπάρχουν λεπτομέρειες για το έργο αλλά και την έμπνευση του καλλιτέχνη σχετικά με αυτό, ενώ η εικόνα προέρχεται από την αρχική σελίδα του έργου.

Το *History of Art for Airports* απεικονίζει γεγονότα και καλλιτέχνες της ιστορία της τέχνης μέσα από εικονίδια, παρόμοια με αυτά που υπάρχουν σε αεροδρόμια.¹⁴⁹ Στη σελίδα υπάρχει περιγραφή του έργου, ενώ η εικόνα αναπαριστά το εικονίδιο για το έργο του Marcel Duchamp, θεωρούμενου από πολλούς ως προγόνου των καλλιτεχνών του διαδικτύου.

Το *Net Criticism Juke Box* είναι υβριδικό έργο τέχνης το οποίο παρουσιάζει συνεντεύξεις σχετικά με διάφορες πτυχές της ιστορίας της τέχνης, έχοντας παράλληλα παιγνιώδη σχεδιασμό.¹⁵⁰ Στη σελίδα αναφέρονται στοιχεία για το έργο και το περιεχόμενο του, και η εικόνα προέρχεται από την ιστοσελίδα του έργου με τη μορφή στιγμιότυπου οθόνης.

Τέλος το *net.art per se* είναι σημαντικό έργο της τέχνης διαδικτύου. Δημιουργήθηκε στα πλαίσια συνεδρίου αναφορικά με την τέχνη ενώ καυτηριάζει και σατιρίζει γνωστά μέσα ενημέρωσης της εποχής όπως το CNN.¹⁵¹ Στη σελίδα υπάρχει εκτενής περιγραφή του έργου και των σκοπών του, συνοδεύει στιγμιότυπου οθόνης από την αρχική του σελίδα.

Wolfgang Staehle

Ένας ακόμη καλλιτέχνης, ο οποίο όμως δε συμπεριλαμβάνεται στο χρονολόγιο για το καλλιτεχνικό έργο του είναι ο Γερμανός Wolfgang Staehle, ο οποίος ήταν ο δημιουργός της πλατφόρμας *The Thing*.¹⁵² Στη σελίδα του υπάρχουν βιογραφικά στοιχεία για τον ίδιο, και στοιχεία για τα έργα του, τόσο αυτά που αφορούν το διαδίκτυο όσο και των υπόλοιπων μέσων. Το *The Thing* αν και δεν είναι έργο τέχνης, συνέβαλε ουσιαστικά στην ιστορία της τέχνης διαδικτύου, μιας και υπήρξε η πρώτη πλατφόρμα μέσω της οποίας οι καλλιτέχνες μπορούσαν να επικοινωνήσουν μεταξύ τους. Επίσης το *The Thing* υποστήριξε τη δημιουργία έργων για το διαδίκτυο.¹⁵³ Στη σελίδα υπάρχουν λεπτομέρειες για τη δημιουργία του και τους ρόλους που έπαιξε στην ιστορία της τέχνης διαδικτύου. Η εικόνα προέρχεται από την αρχική σελίδα του *The Thing*.

Young-Hae Chang Heavy Industries

Τελευταίοι καλλιτέχνες κατά αλφαβητική σειρά είναι η καλλιτεχνική ομάδα Young-Hae Chang Heavy Industries, η οποία δημιουργεί έργα για το διαδίκτυο, αρχικά με τη μορφή

149 Rhizome. 2018. "History of Art for Airports". Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2018. <https://rhizome.org/art/artbase/artwork/history-of-art-for-airports/>.

150 Greene, ό.π. σσ. 76-7.

151 Greene, ό.π. σελ. 78.

152 Wolfgang Staehle. 2018. "Resume". Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2018.

<http://www.wolfgangstaehle.info/pages.php?content=resume.php&navGallID=Resume>.

153 Media Art Net. 2018. "The Thing". Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2018. <http://www.medienkunstnetz.de/works/the-thing/>.

Flash, τα οποία αποτελούνται από κείμενο που εμφανίζεται στην οθόνη με τη συνοδεία τζαζ μουσικής και εμφανείς τις επιρροές από τον κινηματογράφο.¹⁵⁴ Στη σελίδα τους αναφέρονται λεπτομέρειες για τα έργα τους, και τους ίδιους. Η σελίδα δεν περιλαμβάνει εικόνα λόγω αδυναμίας εύρεσης κάποιας αντάξιας για το περιεχόμενο της εφαρμογής. Λόγω της ομοιότητας των έργων, αποφασίστηκε η συμπερίληψη ενός και μόνο έργου, του *Samsung*, το οποίο προκάλεσε σειρά αντιδράσεων, οι οποίες αναλύονται στη σελίδα. Στο έργο αυτό οι καλλιτέχνες κατακρίνουν γενικότερα την οικονομική πολιτική και επιρροή μεγάλων εταιρειών στις ζωές κατοίκων της χώρας τους.¹⁵⁵ Η εικόνα προέρχεται από στιγμιότυπο οθόνης του έργου.

Πέρα από τα έργα αυτά για τα οποία περιλαμβάνεται και υποσελίδα για τους καλλιτέχνες του, υπάρχουν και αυτά τα οποία παρουσιάζονται στο κύριο χρονολόγιο αλλά και στο αλφαβητικό ευρετήριο των έργων. Τα έργα αυτά δεν περιλαμβάνουν σελίδες για τους καλλιτέχνες τους είτε λόγω έλλειψης στοιχείων για την υποστήριξη τέτοιων σελίδων, είτε επειδή πρόκειται για συλλογικά έργα χωρίς ξεκάθαρο δημιουργό. Τα έργα αυτά είναι το *äda'web*, η διαμάχη του David Touretzky με δικαστήρια των ΗΠΑ για το πρόγραμμά του *CSS Descramblers*, η διαμάχη μεταξύ eToy και eToys και το *Nasty Nets*.

äda'web

Το *äda'web* είναι διαδικτυακή πλατφόρμα η οποία είχε σκοπό τη συνεργασία με καλλιτέχνες για τη δημιουργία έργων.¹⁵⁶ Στη σελίδα υπάρχουν στοιχεία και περιγραφή για το έργο της και τους σκοπούς της μέχρι τη διάλυση της. Η εικόνα της σελίδας είναι στιγμιότυπο οθόνης από την ιστοσελίδα της πλατφόρμας.

CSS Descramblers

Η διαμάχη του David S. Touretzky με δικαστήρια σχετικά με τη νομιμότητα της διάθεσης ενός κώδικα μιας εφαρμογής που δημιούργησε, προκάλεσε τη δημιουργία έργων τέχνης με βάση το διαδίκτυο από μερικούς συνεργάτες του.¹⁵⁷ Λεπτομέρειες για την υπόθεση και τη διαδικασία που ακολουθήθηκε υπάρχουν στη σελίδα, ενώ η εικόνα είναι στιγμιότυπο οθόνης από την ιστοσελίδα του Touretzky στο πανεπιστήμιο Carnegie Mellon όπου εργάζεται.

154 Yoo, Ahyoung. 2017. "The Problems of Digital Utopia: Young Hae-Chang Heavy Industries on the Web". *Asia Art Archive*. Ανακτήθηκε στη 20 Αυγούστου 2018. <https://aaa.org.hk/en/ideas/ideas/the-problems-of-digital-utopia-young-hae-chang-heavy-industries-on-the-web>.

155 Rhizome. 2018. "Samsung | Net Art Anthology". Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2018. <https://anthology.rhizome.org/samsung>

156 Greene, ό.π. σσ. 60-2.

157 Ippolito, Jon. "Ten Myths of Internet Art". *Leonardo*. Vol. 35, no. 5, σσ. 495.

Toywar

Επίσης η διαμάχη μεταξύ της καλλιτεχνικής ομάδας eToy και της εταιρείας παιχνιδιών eToys δημιούργησε μια σημαντική ιστοσελίδα αλλά και κίνημα ακτιβισμού μέσα από το διαδίκτυο, η οποία θεωρείται ως η πρώτη νίκη του ακτιβισμού επί των μεγάλων εταιρειών που ήθελαν να οικειοποιηθούν τον διαδικτυακό χώρο.¹⁵⁸ Στη σελίδα υπάρχει εκτενής και αναλυτική περιγραφή των γεγονότων από την αρχή μέχρι το πέρας της. Η εικόνα προέρχεται από στιγμιότυπο οθόνης της ιστοσελίδας *Toywar*.

Nasty Nets

Το *Nasty Nets* αποτελεί πρώιμη μορφή μέσου κοινωνικής δικτύωσης στο οποίο καλλιτέχνες δημοσίευαν προσωπικά τους έργα και τα διαμοιραζόταν με άλλους.¹⁵⁹ Ο δημιουργός είναι άγνωστος μιας και πρόκειται για συλλογικό έργο, λεπτομέρειες του οποίου παρουσιάζονται στο κείμενο της σελίδας. Η εικόνα προέρχεται από στιγμιότυπο οθόνης της ιστοσελίδας που παρέχεται σε αρχειοθετημένη μορφή από το Rhizome.

Michael Daines

Τέλος, υπάρχει και ένα έργο του οποίου όλες οι λεπτομέρειες παρουσιάζονται στο κύριο χρονολόγιο μιας και δεν υπήρχαν εκτενή στοιχεία ούτε για το έργο ούτε και για τον καλλιτέχνη. Το έργο αυτό αφορά τον Michael Daines και την πώληση του σώματος του στο eBay, πραγματοποιώντας μια διαδικτυακή παράσταση.¹⁶⁰

II. Τεχνική περιγραφή του χρονολογίου

Η τεχνική υποστήριξη της εφαρμογής του χρονολογίου βρίσκεται στους πίνακες της βάσης δεδομένων που έχει δημιουργηθεί για τη φιλοξενία του περιεχομένου. Αυτή η μέθοδος επελέγη λόγω των πολλαπλών πλεονεκτημάτων που προσφέρει κυρίως στον έλεγχο των δεδομένων τα οποία μπορούν να διανέμονται με τον επιθυμητό κάθε φορά τρόπο σε διάφορες σελίδες της εφαρμογής χωρίς να απαιτείται δημιουργία νέων αρχείων, όπως θα γινόταν δηλαδή με τη δημιουργία ιστοσελίδων με την αποκλειστική χρήση της γλώσσας HTML.

¹⁵⁸ Greene, ό.π. σσ. 126-7.

¹⁵⁹ Rhizome. 2018. "Nasty Nets". Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2018. <http://classic.rhizome.org/portfolios/artwork/53981/>

¹⁶⁰ Moss, Ceci. 16 Ιουνίου 2009. "The Body of Michael Daines (2000) – Michael Daines". *Rhizome*. Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2018. <http://rhizome.org/editorial/2009/jun/16/the-body-of-michael-daines-2000-michael-daines/>.

Οι δυναμικές τοποθεσίες, οι οποίες δημιουργούνται με τη χρήση βάσεων δεδομένων και των εντολών των γλωσσών προγραμματισμού PHP και MySQL, δίνουν τη δυνατότητα για τη δημιουργία πολλαπλών σελίδων σε σύντομο διάστημα και μεγαλύτερη ευκολία. Οπότε, μιας και απαιτούνταν η δημιουργία μιας τόσο απαιτητικής εφαρμογής η οποία εκτός από το κυρίως, γραφικό χρονολόγιο, περιλαμβάνει και υποσελίδες για τους καλλιτέχνες, τα έργα τους, αλλά και αλφαβητικά ευρετήρια, η υποστήριξη της με βάση δεδομένων θεωρήθηκε ιδιαίτερα σημαντική. Οποιαδήποτε στιγμή χρειαστεί, η προσθήκη ή αφαίρεση ενός αντικειμένου από την εφαρμογή του χρονολογίου, το οποίο αφορά είτε καλλιτέχνη, είτε έργο του, μπορεί να γίνει με μια σχετικά απλή επεξεργασία στο περιεχόμενο του αντίστοιχου πίνακα των βάσεων δεδομένων, και η αλλαγή θα γίνει άμεσα εμφανής και στο χρονολόγιο.

Η βάση δεδομένων για το χρονολόγιο περιλαμβάνει τρεις πίνακες. Ο ένας αφορά τους καλλιτέχνες, ο άλλος τα έργα τους και ο τρίτος το περιεχόμενο του χρονολογίου. Οι πίνακες είναι σχεσιακοί, οπότε μέσα από ειδικά αναγνωριστικά που παρέχει το σύστημα βάσης δεδομένων το περιεχόμενο του ενός μπορεί να διασυνδεθεί με αυτό του άλλου, χαρακτηριστικό ιδιαίτερα χρήσιμο κατά την ανάπτυξη της εφαρμογής. Η βάση δεδομένων και οι πίνακές του δημιουργήθηκαν μέσα από την εφαρμογή phpMyAdmin που παρέχει το λογισμικό XAMPP.

Ο πίνακας που αφορά τους καλλιτέχνες έχει την ονομασία “artists”. Στον πίνακα αυτό υπάρχουν όλα τα στοιχεία σχετικά με τους καλλιτέχνες που παρουσιάζονται στις αντίστοιχες υποσελίδες τους στο χρονολόγιο. Εκτός από το όνομα (“artistname”) της κάθε εγγραφής, ένα ακόμη μοναδικό στοιχείο για κάθε μία είναι το αναγνωριστικό της (“artist_id”), το οποίο είναι ένας ακέραιος αριθμός, ο οποίος συμβάλει στη διασύνδεση των πινάκων. Στην επιλογή “artistyear” αναφέρεται το έτος γέννησης του καλλιτέχνη, εφόσον πρόκειται για άτομο το οποίο εργάζεται μόνο του, ή το έτος δημιουργίας ή έναρξης συνεργασίας αν πρόκειται για καλλιτεχνική ομάδα. Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν στοιχεία για την ημερομηνία η επιλογή αυτή παραμένει κενή λαμβάνοντας τιμή *NULL*. Η στήλη “artistnation” περιλαμβάνει τα στοιχεία για την εθνικότητα των καλλιτεχνών ενώ η “hasworks” περιλαμβάνει μία λογική μεταβλητή, η οποία λαμβάνει τιμές 0 και 1, και ελέγχει αν ο συγκεκριμένος καλλιτέχνης διαθέτει έργα στο χρονολόγιο ή απλά προσωπική υποσελίδα. Σκοπός της ύπαρξης αυτής της μεταβλητής είναι η εμφάνιση του υπότιτλου «Έργα» στην υποσελίδα του καλλιτέχνη. Η στήλη “bio” είναι αυτή που περιλαμβάνει το κυρίως περιεχόμενο για τον κάθε καλλιτέχνη, το κείμενο δηλαδή που εμφανίζεται στην υποσελίδα του, ενώ η στήλη “website” περιλαμβάνει,

όπως αναφέρει και το όνομά της, την ιστοσελίδα του κάθε καλλιτέχνη. Οι στήλες “image” και “imagecap” περιλαμβάνουν τα ονόματα των αρχείων εικόνων των καλλιτεχνών, οι οποίες είναι αποθηκευμένες σε φακέλους της εφαρμογής, και τη λεζάντα τους αντίστοιχα. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει αρχείο οι στήλες λαμβάνουν τιμή *NULL* και σε αυτήν την περίπτωση. Η στήλη “artistsources” περιλαμβάνει τις πηγές πληροφόρησης και τεκμηρίωσης για τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν στο κείμενο, ενώ η στήλη “url_name” αποτελεί τεχνικό χαρακτηριστικό κάθε υποσελίδας καθορίζοντας το όνομα της διεύθυνσης URL που έχει επιλεγεί για κάθε καλλιτέχνη. Τέλος, η στήλη “isgroup” περιλαμβάνει και αυτή μια λογική μεταβλητή, η οποία ελέγχει αν πρόκειται για καλλιτεχνική ομάδα, οδηγώντας στην εμφάνιση του υπότιτλου αυτού στην υποσελίδα του καλλιτέχνη. (εικ. 4.)

Στον πίνακα “works” περιλαμβάνονται τα στοιχεία που αφορούν τα έργα που περιλαμβάνονται στην εφαρμογή του χρονολογίου. Και αυτός ο πίνακας έχει το μοναδικό αναγνωριστικό για κάθε έργο (“works_id”) μαζί με το όνομά του (“workname”), ενώ συνοδεύεται από τα αναγνωριστικά τόσο του δημιουργού του (“artist_id”) όσο και του συνδημιουργού του (“artist2_id”), όπου αυτός υπάρχει. Μέσα από τα αναγνωριστικά αυτά επιτυγχάνεται η διασύνδεση μεταξύ του πίνακα των καλλιτεχνών και του πίνακα των έργων. Και σε αυτόν τον πίνακα υπάρχουν στήλες στις οποίες καταγράφονται το έτος δημιουργίας (“workdate”), τα αρχεία εικόνων (“image”) και της λεζάντας τους (“imagecap”), της ιστοσελίδας τους (“website”), των πληροφοριών τους (“info”), των πηγών τους (“worksources”) και της διεύθυνσης URL τους (“url_name”) με παρόμοιο τρόπο όπως και στον πίνακα των καλλιτεχνών. Ωστόσο, μιας και μερικά έργα είναι παραστάσεις ή εγκαταστάσεις έχουν προστεθεί στήλες όπου αποθηκεύεται ο κωδικός των βίντεο τους τόσο για το YouTube όσο και για το Vimeo. (εικ. 5)

Ο τελευταίος πίνακας, με τίτλο “timeline”, αναφέρεται στο περιεχόμενο της εφαρμογής του χρονολογίου. Σε αυτόν περιλαμβάνεται το περιεχόμενο που εμφανίζεται στο χρονολόγιο, συμβάλλοντας έτσι στην εύκολη και γρήγορη τροποποίησή του. Κάθε συμβάν διαθέτει το αναγνωριστικό του (“event_id”) και συνοδεύεται από το κείμενο πληροφοριών του (“text”), την χρονολογία τέλεσής του (“year”) και τον τίτλο του (“title”). Η διασύνδεση με το περιεχόμενο των άλλων πινάκων γίνεται με τις εξής τρεις στήλες: “works_id”, “artist_id” και “artist2_id”. Το περιεχόμενο των στηλών αυτών βοηθά στην ύπαρξη συνδέσμων στο πλαίσιο κάθε συμβάντος στο χρονολόγιο προς τις αντίστοιχες υποσελίδες των έργων και των καλλιτεχνών. (εικ. 6)

Η κλήση και χρήση των πληροφοριών αυτών στην εφαρμογή αυτή γίνεται μέσα από εντολές και κώδικα των γλωσσών PHP και MySQL. Αρχικά το αρχείο index.php ελέγχει ποια είναι η ζητηθείσα διεύθυνση, αν δηλαδή πρόκειται για υποσελίδα καλλιτέχνη ή έργου καλώντας την ειδική υποσελίδα. Σε διαφορετική περίπτωση εμφανίζεται το προεπιλεγμένο περιεχόμενο το οποίο είναι το χρονολόγιο.

Η εφαρμογή του χρονολογίου είναι ένα μείγμα κώδικα με τη χρήση γλωσσών HTML, Javascript και CSS. Πρόκειται ουσιαστικά για προδημιουργημένο πρότυπο (template) εφαρμογής χρονολογίου το οποίο προέρχεται από τον χρήστη Liinkiing του Github.¹⁶¹ Η διανομή του κώδικα μέσα από την υπηρεσία αυτή είναι δωρεάν και χωρίς περιορισμούς ως προς τη χρήση ή τροποποίηση του σε διάφορες εφαρμογές. Το πρότυπο αυτό παρέχει τη δυνατότητα για εμφάνιση των πλαισίων περιεχομένου μέσα από κινούμενα εφέ από αριστερά και δεξιά, των οποίων η εμφάνιση μπορεί να γίνει με ευκολία μέσω επεξεργασίας των αρχείων CSS που περιλαμβάνονται στο πακέτο. Τα αρχεία του πακέτου έχουν υποστεί επεξεργασία αναφορικά με την εμφάνιση του, μιας και επιλέχθηκε, για λόγους αισθητικής εμφάνισης αλλά και κατάληψης χώρου, τα πλαίσια αυτά να είναι πτυσσόμενα. Έτσι κατά την πλοήγηση στο χρονολόγιο, εμφανίζεται μόνο ο τίτλος του έργου και η χρονολογία του, κείμενο το οποίο λειτουργεί ως σύνδεσμος που ενεργοποιεί την εμφάνιση και του υπόλοιπου πλαισίου πληροφοριών, εξοικονομώντας χώρο από την εφαρμογή αλλά και χρόνο πλοήγησης σε αυτήν.

Έτσι, με απώτερο σκοπό τη συνέπεια στην εμφάνιση της ιστοσελίδας, το φόντο της έχει αλλάξει σε σκούρο γκρι χρώμα, όπως έχει αλλάξει και στο φόντο των πλαισίων, σε διαφορετικό τόνο όμως. Τα γράμματα έχουν λευκό τόνο, ενώ οι σύνδεσμοι τονίζονται με κίτρινο χρώμα. Η γραμματοσειρά του τίτλου των πλαισίων και της χρονολογίας είναι η Advent Pro¹⁶², του δημιουργού Ανδρέα Καλπακίδη, ενώ αυτή που εμφανίζει το ρολόι δίπλα από τη χρονολογία προέρχεται από το πακέτο του προτύπου της εφαρμογής και έχει όνομα Font Awesome. Η γραμματοσειρά του κειμένου πληροφοριών είναι η sans-serif Jura, του Daniel Johnson. Οι παραπάνω γραμματοσειρές προέρχονται από την υπηρεσία αναζήτησης γραμματοσειρών Google Fonts και διανέμονται προς χρήση με την ελεύθερη άδεια Open Font License.¹⁶³ Η εμφάνιση των πλαισίων αριστερά και δεξιά της κεντρικής μπάρας δε γίνεται

161 Github. 2018. “Liinkiing/jquery-timelify”. Ανακτήθηκε στις 21 Αυγούστου 2018.

<https://github.com/Liinkiing/jquery-timelify>.

162 Google Fonts. 2018. “Advent Pro”. Ανακτήθηκε στις 21 Αυγούστου 2018.

<https://fonts.google.com/specimen/Advent+Pro>.

163 SIL International. 2018. “OFL Web version”. Ανακτήθηκε στις 21 Αυγούστου 2018.

https://scripts.sil.org/cms/scripts/page.php?site_id=nrsi&id=OFL_web.

εναλλάξ αλλά ούτε και με τυχαία σειρά. Έχει επιλεγεί στον κώδικα της PHP η εμφάνιση αυτή να γίνεται με βάση το αναγνωριστικό κάθε συμβάντος του πίνακα timeline, ανάλογα με το αν ο ακέραιος αυτός αριθμός είναι μονός ή ζυγός. Το κείμενο του πλαισίου, ο τίτλος και η χρονολογία προέρχονται απευθείας από τον πίνακα timeline, ενώ οι σύνδεσμοι προς τα έργα και τους καλλιτέχνες γίνονται μέσω των διασυνδεσιακών και σχεσιακών ιδιοτήτων των τριών πινάκων του χρονολογίου. (Κώδ. 1, 2 και 3)

Οι υποσελίδες των καλλιτεχνών και των έργων είναι σχετικά παρόμοιες. Κάτω από τον τίτλο του έργου, ο οποίος διαθέτει σύνδεσμο προς την αρχική σελίδα και το ευρετήριο, βρίσκεται το κυρίως περιεχόμενο κάθε σελίδας. Στις υποσελίδες των καλλιτεχνών, υπάρχει το όνομά του, το έτος γέννησης μαζί με την εθνικότητα του, καθώς και η ένδειξη πως πρόκειται για καλλιτεχνική ομάδα αν αυτή η σήμανση υπάρχει στον αντίστοιχο πίνακα. Στη συνέχεια ακολουθεί η εικόνα, για όσους καλλιτέχνες υπάρχει, μαζί με τη λεζάντα της και έπειτα το κυρίως περιεχόμενο της σελίδας. Μετά τον υπότιτλο «έργα» παρουσιάζονται σε μορφή λίστας με αλφαβητική σειρά, όπως έχουν ληφθεί από τον πίνακα works, τα έργα του κάθε καλλιτέχνη μαζί με σύνδεσμο προς αυτά, παρέχοντας ευκολίες πρόσβασης και περιήγησης στο περιεχόμενο της εφαρμογής. Έπειτα, ακολουθούν οι πηγές με πλήρη τα βιβλιογραφικά τους στοιχεία και στο τέλος, όπου υπάρχει, η επίσημη ιστοσελίδα. Παρόμοια μορφή έχει και η υποσελίδα των καλλιτεχνών, με τη διαφορά πως τα στοιχεία καλούνται ως επί το πλείστον από τον πίνακα works της βάσης δεδομένων. Στο πάνω μέρος υπάρχει ο τίτλος του έργου, ενώ το όνομα του καλλιτέχνη μαζί με σύνδεσμο προς την υποσελίδα του προέρχεται μέσω της διασύνδεσης με τον αντίστοιχο πίνακα. Ακολουθούν τα πολυμέσα για κάθε έργο, είτε πρόκειται για εικόνα, είτε για βίντεο από οποιαδήποτε πηγή, το κείμενο, οι πηγές και η επίσημη ιστοσελίδα όπως γίνεται και στις υποσελίδες των καλλιτεχνών. Η γραμματοσειρά που έχει επιλεγεί είναι η Jura η οποία αναφέρεται και παραπάνω, το χρώμα του κειμένου έχει γκρι τόνο, ενώ το κείμενο των πληροφοριών έχει πλήρη στοίχιση για λόγους αισθητικής. Αξίζει να σημειωθεί πως σε περίπτωση εσφαλμένης πληκτρολόγησης κάποιου συνδέσμου, ο οποίος να κατευθύνει σε μη υπαρκτό καλλιτέχνη ή έργο εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος το οποίο αναφέρει το πρόβλημα, παροτρύνοντας τον επισκέπτη να προσπαθήσει ξανά ή να συμβουλευτεί κάποιο από τα αλφαβητικά ευρετήρια της εφαρμογής. (Κώδ. 4)

Ένας άλλος τρόπος περιήγησης στις υποσελίδες, ο οποίος λειτουργεί ως χάρτης της εφαρμογής, είναι τα αλφαβητικά ευρετήρια με βάση το όνομα του καλλιτέχνη ή τον τίτλο του έργου. Επιλέγοντας την αντίστοιχη σελίδα (directory.php) ο επισκέπτης μπορεί να επιλέξει

ανάμεσα σε αλφαβητική ταξινόμηση των καλλιτεχνών ή των έργων. Η ταξινόμηση των καλλιτεχνών γίνεται με βάση το όνομα της καταχώρησής τους, όπου το επώνυμο έπεται του ονόματος, ή του ονόματος της καλλιτεχνικής ομάδας. Η ταξινόμηση αυτή γίνεται μέσω εντολών ταξινόμησης της MySQL. Στην επιλογή ταξινόμησης ανά όνομα καλλιτέχνη, παρουσιάζονται σε εσωτερική υπολίστα και τα έργα του που περιλαμβάνονται στο χρονολόγιο με αλφαβητική, συμβάλλοντας έτσι στη διευκόλυνση της πλοήγησης. Στην ταξινόμηση με βάση τον τίτλο του έργου, όλα τα έργα που βρίσκονται στο χρονολόγιο, παρουσιάζονται με αλφαβητική σειρά, ακόμη και αυτά που δεν υπάρχει υποσελίδα για τον δημιουργό τους. Δίπλα από αυτά που έχουν πληροφορίες για τον δημιουργό τους υπάρχει το όνομά του, και σύνδεσμος προς αυτόν, λειτουργώντας έτσι βοηθητικά στην αναγνώριση των έργων, πέρα από τις προαναφερθείσες λειτουργίες πλοήγησης. (Κωδ. 5)

Σε κάθε σελίδα από αυτές οι σύνδεσμοι τονίζονται με σκούρο μπλε χρώμα, ενώ όταν ο κέρσορας αιωρηθεί πάνω τους το χρώμα μεταβάλλεται σταδιακά σε κόκκινο, υπογραμμίζοντας την παρουσία τους. Κάθε σελίδα κατά τη φόρτωση της διαθέτει οπτικά εφέ σταδιακής εμφάνισης του συνόλου του περιεχομένου της (fade-in), ώστε η πρόσβαση από σελίδα σε σελίδα να γίνεται πιο ομαλά και σταδιακά, δημιουργώντας παράλληλα οπτικό περιεχόμενο εφέ.

Στις ενότητες των πηγών των υποσελίδων των καλλιτεχνών και των έργων χρησιμοποιείται ειδική συνάρτηση η οποία δημιουργεί συνδέσμους όπου αυτοί υπάρχουν, μιας και οι πηγές είναι καταχωρισμένες ως απλό κείμενο χωρίς καμία ένδειξη σχετικά με το αν πρόκειται για συνδέσμους. Αυτό συμβαίνει μιας και εκτός από διαδικτυακές πηγές, χρησιμοποιούνται και έντυπες οι οποίες δεν περιλαμβάνουν συνδέσμους. Επιλέχθηκε αυτή η διαδικασία ώστε η καταγραφή τους στους πίνακες να είναι απλούστερη. Η συνάρτηση αυτή ανιχνεύει τα χαρακτηριστικά μιας διεύθυνσης URL στη συμβολοσειρά και μετατρέπει το τμήμα αυτό σε σύνδεσμο, ο οποίος μπορεί να προσπελαστεί άμεσα από οποιονδήποτε ενδιαφερόμενο. (Κώδ. 7).

5. Συμπεράσματα

Η επιλογή της εφαρμογής χρονολογίου για την παρουσίαση ιστορικών δεδομένων για την τέχνη διαδικτύου κρίνεται ικανοποιητική. Μέσα από αυτή τη χρονολογική πορεία από το

παρελθόν προς το παρόν, ο καθένας μπορεί να μελετήσει και να διερευνήσει τις ποιοτικές και ποσοτικές διαφορές των έργων που δημιουργούνται με βάση το διαδίκτυο, παράλληλα με το μέσο του διαδικτύου, του οποίου οι μεταβολές επηρέασαν και τις μορφές τέχνης σχετικά με αυτό. Εκτός από τη χρονολογική σειρά παρουσίασης των έργων και των γεγονότων σχετικά με το διαδίκτυο, η ύπαρξη ειδικών υποσελίδων για τους περισσότερους καλλιτέχνες, των οποίων το έργο αναφέρεται στην εφαρμογή, βοηθά στην περαιτέρω κατανόηση της ιστορικής αυτής πορείας. Μελετώντας το καλλιτεχνικό υπόβαθρο καθενός εξ αυτών, αναφαίνεται ο τρόπος με τον οποίον ενεπλάκησαν με το μέσο του διαδικτύου, και πως το χρησιμοποίησαν για να δημιουργήσουν έργα τέχνης τα οποία έχουν γράψει και αυτά τη δική τους ιστορία τόσο στην τέχνη διαδικτύου, όσο και στην ιστορία της τέχνης γενικότερα.

Η επιλογή των έργων που θα συμπεριλαμβάνονται στην εφαρμογή δεν ήταν εύκολη υπόθεση. Όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω, οι διάφορες μορφές ψηφιακής τέχνης αναμειγνύονται και συγκλίνουν σε μεγάλο βαθμό, λόγω της ύπαρξης κοινών τεχνολογιών και καινοτομιών. Έτσι στην παραπάνω εφαρμογή επιλέχθηκαν έργα τα οποία διαθέτουν τηλεπικοινωνιακή διασύνδεση, η οποία σε μεγάλο ποσοστό επιτυγχάνεται με τη χρήση του διαδικτύου, αλλά και των υπηρεσιών του όπως ο παγκόσμιος ιστός, η ανταλλαγή αρχείων και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.

Για την πληρέστερη κατανόηση των καινοτομιών του διαδικτύου, όπως η εισαγωγή του παγκόσμιου ιστού, κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική και η παρουσίαση μερικών ιστορικών γεγονότων. Αν και δεν επηρεάζουν αποκλειστικά την τέχνη, σαφώς συνέβαλαν στην τροποποίηση και μεταβολή της μορφής των έργων, ενώ αποτέλεσαν και πηγή έμπνευσης για τους καλλιτέχνες.

Λόγω του μεγάλου μεγέθους της εφαρμογής, και την πληθώρα γεγονότων που καλύπτεται από το χρονολόγιο κρίθηκε αναγκαία η ύπαρξη και ενός αλφαβητικού ευρετηρίου. Στο ευρετήριο αυτό παρουσιάζονται όλοι οι καλλιτέχνες και τα έργα, με σκοπό τη βελτιστοποιημένη πλοήγηση και την ευκολότερη εύρεση του επιθυμητού αποτελέσματος. Έτσι, η εφαρμογή έχει δύο μορφές πλοήγησης, την κύρια, γραφική και χρονολογική, και την υποβοηθητική, γραμμική και αλφαβητική, ούτως ώστε ο χρήστης να επιλέξει αυτή που τον εξυπηρετεί καλύτερα.

Σε γενικές γραμμές η επιλογή κατασκευής μιας εφαρμογής χρονολογίου για την παρουσίαση ιστορικών γεγονότων σε χρονολογική σειρά, είναι ιδιαίτερα επιτυχημένη. Μέσα από τη διαδικασία αυτή ο καθένας μπορεί να μελετήσει με γραφικό τρόπο την εξέλιξη των

ιστορικών γεγονότων, συγκρίνοντας τις διάφορες εποχές μεταξύ τους. Η παράλληλη ύπαρξη υποσελίδων για τα επιμέρους στοιχεία του χρονολογίου επιτρέπει την παρουσίαση λεπτομερειών. Έτσι, το χρονολόγιο μπορεί να θεωρηθεί ως ένα οπτικό και γραφικό ευρετήριο ιστορικών γεγονότων. Από την άλλη όμως, όταν υπάρχει πληθώρα συμβάντων και περιεχομένου η λειτουργία του μπορεί να καταστεί προβληματική, μιας και ο χρήστης του δε θα μπορεί με ευκολία να αναζητήσει συγκεκριμένα στοιχεία, εφόσον το επιθυμεί. Ένας τρόπος αποδόμησης του ζητήματος αυτού, είναι η δημιουργία βοηθητικού ευρετηρίου, όπου παρουσιάζονται με αλφαβητική, και σαφώς ευκολότερη για όλους, μορφή τα επιμέρους στοιχεία.

6. Προτάσεις

Σε κάθε έργο ή εφαρμογή που δημιουργείται ή κυκλοφορεί υπάρχουν περιθώρια τροποποιήσεων. Όσον αφορά τη συγκεκριμένη εφαρμογή, θα μπορούσε σαφώς, αφού η τέχνη διαδικτύου είναι μία τέχνη που συνεχώς εξελίσσεται, να περιέχει περισσότερα έργα, νεότερα ή και παλαιότερα. Μέχρι όμως να πάψουν να δημιουργούνται έργα για το διαδίκτυο, μια τέτοια εφαρμογή θα θεωρείται παρωχημένη και θα αναπαριστά ένα στιγμιότυπο του παρελθόντος. Μία ακόμη τροποποίηση της εφαρμογής θα μπορούσε να είναι η επιλογή άλλης μορφής παρουσίασης των γεγονότων, δίνοντας έμφαση σε άλλα χαρακτηριστικά των έργων όπως η επιμέρους κατηγοριοποίηση τους, ανάλογα με το είδος το οποίο αναπαριστούν. Επιπλέον θα μπορούσε να γίνει μεγαλύτερη διάκριση μεταξύ της διαδικτυακής και της μεταδιαδικτυακής τέχνης, των έργων της και των καλλιτεχνών τους. Μία ακόμη σημαντική ανάπτυξη της εφαρμογής θα πραγματοποιούνταν με την προσθήκη πλαισίου αναζήτησης, με σκοπό την αμεσότερη εύρεση του επιθυμητού περιεχομένου εντός της εφαρμογής.

7. Βιβλιογραφία

ι. Έντυπες πηγές

- Τσέλιος, Νικόλαος. 2007. *Εισαγωγή στην επιστήμη του ιστού: Βασικές υπηρεσίες και παιδαγωγικές χρήσεις*. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
- Bookchin, Natalie. “The Intruder”. *Frontiers: A Journal of Women Studies* 26, no. 1 (2005): 43-47.
- Bucher, Ulrike. και Finka, Maro. 2008. *The Electronic City*. Berlin: BWV.
- Broeckman, Andreas. 2016. *Machine Art in the Twentieth Century*. Cambridge: MIT Press.
- Castro, Elizabeth, και Hyslop, Bruce. 2013. *HTML5 και CSS3 με εικόνες*. Μτφ. Φώτης Σκουλαρίκης. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
- Cosic, Vuk. “ASCII History of Art for the Blind”. *Leonardo*. 35, τχ. 5 (Οκτώβριος 2002): 547
- Ferri, Gabriele, Haahr, Mads, Koenitz, Hartmut, Sezen Diğdem και Sezen, Tonguç İbrahim. 2015. *Interactive Digital Narrative: History, Theory and Practice*. New York: Routledge.
- Galloway, Alexander R. 2004. *Protocol: How Control Exists After Decentralization*. Cambridge: MIT Press.
- Greene, Rachel. 2000. “Web work: a history of internet art”. *Artforum* 38, 9 (Μάιος 2000). ISSN 0004-3532.
- Greene, Rachel. 2004. *Internet Art*. London: Thames & Hudson.
- Hazel, Andrew, και Roberts, Les. 2012. *Liminal Landscapes*. London: Routledge.
- Herath, Damith. Kroos, Christian, και Stelarc. 2016. *Robots and Art: Exploring an Unlikely Symbiosis*. Singapore: Springer.
- Hoy, Meredith. 2017. *From Point to Pixel: A Genealogy of Digital Aesthetics*. Lebanon, NH: University Press of New England.
- Ippolito, Jon. “Ten Myths of Internet Art”. *Leonardo* 35, 5 (Οκτώβριος 2002): 485-498.
- Kwastek, Katia. 2013. *Aesthetics of Interaction in Digital Art*. Cambridge: MIT Press.

- Langdon, Melissa. 2014. *The Work of Art in a Digital Age: Art, Technology and Globalisation*. New York.
- Lovejoy, Margot. 2004. *Digital Currents: Art in the Electronic Age*. London: Routledge.
- Mackenzie, Adam. 2006. *Cutting Code: Software and Sociality*. New York: Peter Lang.
- Magagnoli, Paolo. 2015. *Documents of Utopia: The Politics of Experimental Documentary*. London: Wallflower Press.
- Munster, Anna. 2011. *Materializing New Media*. Hanover, New Hampshire: UPNE.
- Nunes, Mark. 2010. *Error: Glitch, Noise, and Jam in New Media Cultures*. New York: Bloomsbury.
- Paulsen, Kris. 2017. *Here/There: Telepresence, Touch, and Art at the Interface*. Cambridge: MIT Press.
- Stallabrass, Julian. 2003. *Internet Art: The Online Clash of Culture and Commerce*. London: Tate Publishing.
- Ullman, Larry. 2008. *Εισαγωγή στις PHP 6 και MySQL 5 με εικόνες*. Μτφ. Σωκράτης Καραγεώργης. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
- Wilson, Stephen. 2002. *Information Arts: Intersections of Art, Science, and Technology*. Cambridge: MIT Press.

ii. Διαδικτυακές πηγές

- Archive of Digital Art. 2014. “ADA”. Ανακτήθηκε στις 19 Αυγούστου 2018. <https://www.digitalartarchive.at>.
- Arts Catalyst. 2018. “Critical Art Ensemble”. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <https://www.artscatalyst.org/artist/critical-art-ensemble>.
- Artspace. 2018. “Eva & Franco Mattes: Artist Bio”. Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018. <https://www.artspace.com/artist/eva-franco-mattes-1>.
- Artsy. 2018. “Artsy”. Ανακτήθηκε στις 13 Αυγούστου 2018. <https://www.artsy.net/>.
- Boxer, Sarah. 28 Ιουνίου 2005. “Web Works That Insist on Your Full Attention”. *The New York Times*. Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018. <https://>

www.nytimes.com/2005/06/28/arts/design/web-works-that-insist-on-your-full-attention.html.

- Bram.org. 2018. “bio of Annie Abrahams”. Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018. <http://bram.org/info/aa.htm>.
- Cook, Sarah, και Ghidini, Marialaura. “Internet art.” *Grove Art Online*. Ανακτήθηκε στις 13 Αυγούστου 2018. <http://www.oxfordartonline.com/groveart/view/10.1093/gao/9781884446054.001.0001/oao-9781884446054-e-7002287852>.
- Damali Ayo. 2018. “Statement”. Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018. <http://damaliayo.com/damaliayoart/pages/artstatement.html>.
- Dietz, Steve. 1998. “Beyond Interface: Heath Bunting”. *Archimuse*. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. http://archimuse.com/mw98/beyondinterface/bunting_fr.html.
- Ecafe. 2018. “About the Electronic Cafe International”. Ανακτήθηκε στις 19 Αυγούστου 2018. <http://www.ecafe.com/about.html>.
- Electroboutique. 2018. “Artists: Alexei Shulgin”. Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018. <http://www.electroboutique.com/artists/1>.
- Electronic Arts Intermix. 2018. “Electronic Arts Intermix”. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <https://www.eai.org>.
- Evans, Claire L. 11 Δεκεμβρίου 2014. “An Oral History of the First Cyberfeminists”. *VICE*. Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2018. https://motherboard.vice.com/en_us/article/z4mq8/an-oral-history-of-the-first-cyberfeminists-vns-matrix,
- Guggenheim. 2018. “Guggenheim”. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <https://www.guggenheim.org>.
- Independent Curators International. 2018. “Steve Dietz”. Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2018. <http://curatorsintl.org/collaborators/steve-dietz>.
- Kampmann, Matthias. 2018. “Mark Amerika – Biography”. *ZKM*. Ανακτήθηκε στις 19 Αυγούστου 2018. <https://zkm.de/en/mark-amerika-biography>.
- Leingruber, Tobias. 2018 “Net.Specific – Tobias Leingruber (DE)”. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <http://netspecific.net/en/tester/tobias-leingruber-de/om-vaerket-fb-resistance-workshop>.

- Laden, Tanja. 18 Φεβρουαρίου 2015. “Navigating the Complexity of Harm van den Dorpel’s Post-Internet Art”. *VICE*. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. https://creators.vice.com/en_au/article/aenkeb/harm-van-den-dorpels-post-internet-art.
- Lightwork. 2018. “John D. Freyer”. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <http://www.lightwork.org/archive/john-d-freyer/>.
- Lisson Gallery. 2018. “Cory Arcangel | Artists”. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <https://www.lissongallery.com/artists/cory-arcangel>.
- Media Art Net. 2018. “Medien Kunst Netz”. Ανακτήθηκε στις 14 Αυγούστου 2018. <http://www.medienkunstnetz.de/>.
- Merriam-Webster Dictionary. 2018. “Definition of Internet”. Ανακτήθηκε στις 13 Αυγούστου 2018. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/Internet>.
- Perron, Jacques. 2003. “radioqualia: Radio Astronomy”. *Fondation Langlais*. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <http://www.fondation-langlois.org/html/e/page.php?NumPage=383>.
- PHP. 2018. “PHP: Hypertext Preprocessor”. Ανακτήθηκε στις 14 Αυγούστου 2018. <http://php.net/>.
- Presstoexit. 2013. “Presstoexit”. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <http://www.presstoexit.org.mk>.
- Rhizome. 2018. “Net Art Anthology”. Ανακτήθηκε στις 13 Αυγούστου 2018. <https://anthology.rhizome.org/>.
- Rhizome. 2018. “Rhizome”. Ανακτήθηκε στις 13 Αυγούστου 2018. <https://www.rhizome.org/>.
- Roehrs & Boetsch. 2018. “Olia Lialina: About” Ανακτήθηκε στις 19 Αυγούστου 2018. <http://www.roehrsboetsch.com/artists/detail/olia-lialina/about/>.
- Sayej, Nadja. 8 Μαΐου 2013. “Constant Dullaart, URL Killer”. *VICE*. Ανακτήθηκε στις 4 Ιουλίου 2018. https://motherboard.vice.com/en_us/article/qkkqnw/constant-dullaart-loves-the-internet.
- SFMOMA. 2018. “Harrell Fletcher”. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <https://www.sfmoma.org/author/harrell-fletcher/>.

- Sheerin, Mark. 14 Απριλίου 2012. “Eva and Franco Mattes aka 0100101110101101.ORG, Freedom (2011)”. *Criticismism*. Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018. <http://www.criticismism.com/2012/04/14/eva-and-franco-mattes-aka-0100101110101101-org-freedom-2011/#sthash.iW568yQj.dpbs>.
- Tate. 2018. “Tate”. Ανακτήθηκε στις 13 Αυγούστου 2018. <http://www.tate.org.uk>.
- Temporama. 2018. “All My Life for Sale”. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <http://www.temporama.com/portfolio/all-my-life-for-sale>.
- The Art Story. 2018. “Digital Art Movement, Artists and Major Works”. Ανακτήθηκε στις 13 Αυγούστου 2018. https://www.theartstory.org/movement-digital-art.htm#important_art_header.
- The Frank-Ratchye Studio for Creative Inquiry. 2018. “ParaSite”. Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2018. <http://studioforcreativeinquiry.org/projects/parasite-a-performance-by-stelarc-1997>.
- The Influencers. “Josh On”. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <https://theinfluencers.org/en/josh-on>.
- The Metropolitan Museum of Art. 2018. “Heilbrunn Timeline of Art History”. Ανακτήθηκε στις 13 Αυγούστου 2018. <https://www.metmuseum.org/toah/>.
- Transmediale. 2018. “Transmediale”. Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018. <https://transmediale.de>.
- Turbulence. 2018. “Andy Deck”. Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018. <http://turbulence.org/people/andy-deck/>.
- Upstream Gallery. 2018. “Upstream Gallery”. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <http://www.upstreamgallery.nl>.
- V2_Lab for the Unstable Media. 2018. “V2_Lab”. Ανακτήθηκε στις 14 Αυγούστου 2018. <http://v2.nl/>.
- Vergel, Angelica. 30 Απριλίου 2012. “Exhibition Review: Geo Goo”. *Media and Maternity 2012*. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <http://www.wordsinspace.net/media-materiality/2012-spring/?p=1091>.
- Video Data Bank. 2018. “Coco Fusco”. Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018. <http://www.vdb.org/artists/coco-fusco>.

- Viral Art. 2018. “Evan and Franco Mattes aka 0100101110101101.org”. Ανακτήθηκε στις 17 Αυγούστου 2018. <https://viralart.vandalog.com/read/chapter/eva-and-franco-mattes-aka-0100101110101101-org/>.
- W3Schools. 2018. “Javascript Tutorial”. Ανακτήθηκε στις 14 Αυγούστου 2018. <https://www.w3schools.com/js/>.
- Whitney Museum of American Art. 2018. “Whitney Museum”. Ανακτήθηκε στις 18 Αυγούστου 2018. <https://whitney.org>.
- Wolfgang Staehle. 2018. “Resume”. Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2018. <http://www.wolfgangstaehle.info/pages.php?content=resume.php&navGallID=Resume>.
- Yoo, Ahyoung. 2017. “The Problems of Digital Utopia: Young Hae-Chang Heavy Industries on the Web”. *Asia Art Archive*. Ανακτήθηκε στη 20 Αυγούστου 2018. <https://aaa.org.hk/en/ideas/ideas/the-problems-of-digital-utopia-young-hae-chang-heavy-industries-on-the-web>.
- Yuan-li, Wang. “World Wide Web”. *University of Southern California*. Ανακτήθηκε στις 16 Αυγούστου 2018. <http://www-bcf.usc.edu/~wdutton/comm533/WWW-WANG.htm>.

8. Παραρτήματα

A. Πρόταση πτυχιακής

1. Ενδεικτικός τίτλος

Ως ενδεικτικός τίτλος της πτυχιακής εργασίας που θα εκπονήσω, προτείνεται ο εξής: «Σχεδιασμός και ανάπτυξη εφαρμογής χρονολογίου καλλιτεχνών και έργων τέχνης διαδικτύου με τη χρήση τεχνολογιών ιστού».

2. Συνοπτική περιγραφή του θέματος

Η εργασία θα αποτελέσει συνδυασμό επιστημονικής έρευνας και εφαρμογής της σε νέες τεχνολογίες, στον τομέα της ιστορίας της τέχνης διαδικτύου (net art) από τα πρώτα χρόνια της, τον 20ό αιώνα, έως και τη σύγχρονη εποχή. Θα παρουσιαστεί πληθώρα σημαντικών καλλιτεχνών που άφησαν το ίχνος τους στην πορεία της ιστορίας της τέχνης διαδικτύου μέσω των έργων τους, παράλληλα με μία κριτική ανάλυση στο περιεχόμενο αλλά και τις κοινωνικές και πολιτιστικές συνθήκες εν μέσω των οποίων δημιουργήθηκαν. Τα έργα, τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα της θεωρητικής έρευνας σχετικά με την ιστορία της τέχνης διαδικτύου θα παρουσιαστούν μέσω διαδικτυακής εφαρμογής η οποία θα κάνει χρήση μεθόδων και τεχνολογιών ιστού (web), και ενός εύχρηστου και λειτουργικού περιβάλλοντος διεπαφής (interface). Στο περιβάλλον αυτό θα παρουσιάζονται πληροφορίες για τους καλλιτέχνες και τα έργα τους που θα έχουν προέλθει από την πραγματοποίηση της θεωρητικής έρευνας, εμπλουτισμένες με πολυμεσικό υλικό, όπως φωτογραφίες ή βίντεο από καταγραφές κίνησης επί της οθόνης από τους ιστότοπους των έργων που έχουν επιλεγεί. Θα αποθηκευθούν σε βάση δεδομένων, γεγονός που θα επιτρέπει την εύκολη πλοήγηση μεταξύ των έργων και των καλλιτεχνών ανάλογα με την κατηγοριοποίησή τους.

3. Συνοπτική κριτική ανάλυση

Η εργασία εντάσσεται τόσο στην περιοχή της τέχνης διαδικτύου (internet art ή net art) όσο και του σχεδιασμού και της ανάπτυξης διαδικτυακών εφαρμογών (web design and development).

Η τέχνη διαδικτύου εμφανίστηκε κατά τον 20ό αιώνα και γνώρισε ιδιαίτερη ανάπτυξη και άνθιση τη δεκαετία του 1990 με τη μαζικοποίηση της χρήσης του διαδικτύου ως μέσου επικοινωνίας. Η έννοια της τέχνης διαδικτύου καλύπτει έργα τέχνης τα οποία δημιουργούνται

και μεταδίδονται μέσω του διαδικτύου χρησιμοποιώντας τις δυνατότητές του για τη μετάδοση και τη προώθηση της γνώσης χωρίς πολιτικούς, κοινωνικούς και γεωγραφικούς περιορισμούς. Καλλιτέχνες όπως οι Tilman Baumgarten, Jodi και Vuc Cosic οι οποίοι πρωτοστάτησαν στην τέχνη διαδικτύου εντόπισαν τις δυνατότητες που τους παρείχε το μέσο αυτό για να διαδώσουν την τέχνη τους ξεπερνώντας γεωγραφικά αλλά και πολιτισμικά όρια τα οποία ήταν προσκολλημένα στην οικογενειοκρατία, τον υλισμό και την αισθητική συμμόρφωση. Έτσι λοιπόν, το διαδίκτυο έδωσε στους καλλιτέχνες τη δυνατότητα να εκθέσουν τα έργα τους χωρίς οποιαδήποτε θεσμική έγκριση.¹⁶⁴ Στις πλέον πρόσφατες τάσεις στο χώρο της τέχνης διαδικτύου κυριαρχεί η μεταδιαδικτυακή τέχνη (post-internet art) η οποία ερευνά την επίδραση του διαδικτύου στην τέχνη και τον πολιτισμό, έχοντας τις επιρροές της από τον μεταμοντερνισμό (postmodernism). Εν αντιθέσει με την τέχνη διαδικτύου, η μεταδιαδικτυακή τέχνη χρησιμοποιεί μορφές τόσο συνδεδεμένες (online) όσο και ασύνδετες (offline) στο διαδίκτυο για να ενασχοληθεί με την ψηφιακή κουλτούρα, τη μαζική κουλτούρα αλλά και τις επιπτώσεις της συνεχούς δικτύωσης. Η έννοια αυτή εμφανίστηκε το 2008, και συνεχίζει να εξελίσσεται μέχρι και σήμερα με την ενασχόληση ολοένα και περισσότερων καλλιτεχνών και την πραγματοποίηση εκθέσεων σε διάφορες περιοχές της γης.¹⁶⁵

Ο σχεδιασμός διαδικτυακών εφαρμογών αναφέρεται στο σχεδιασμό περιεχομένου κατάλληλου προς προβολή μέσω φυλλομετρητών (browsers) από ιστοσελίδες που βρίσκονται στον Παγκόσμιο Ιστό (Worldwide Web). Αφορά το σχεδιασμό γραφικού περιβάλλοντος, περιβάλλοντος διεπαφής, κωδικοποίησης περιεχομένου και μηχανισμών αναζήτησης παρέχοντας ένα εύχρηστο σύστημα πλοήγησης προς τους χρήστες των ιστοσελίδων. Κάθε ιστοσελίδα περιέχει κώδικα της γλώσσας μορφοποίησης HTML (HyperText Markup Language), η οποία επιτρέπει τη διασύνδεση μεταξύ διάφορων σελίδων με την χρήση υπερκειμένου. Οι σύνδεσμοι και τα υπερκείμενα είναι ένας από τους βασικούς λόγους επιτυχίας του ιστού σε καθημερινή χρήση από τους απλούς χρήστες. Σημαντική ήταν και η συμβολή των φύλλων μορφοποίησης περιεχομένου CSS (Cascading Style Sheets) στην δημιουργία γραφικού, εύχρηστου και λειτουργικού περιεχομένου στις ιστοσελίδες.¹⁶⁶ Επιπλέον, σε σύντομο διάστημα από την εμφάνιση του Παγκόσμιου Ιστού, άρχισαν να δημιουργούνται και δυναμικές ιστοσελίδες, με την χρήση γλωσσών όπως η PHP (PHP:

164 Tate (2018). "Glossary of art terms – net art". Ανακτήθηκε στη 1 Μαρτίου 2018.

<http://www.tate.org.uk/learn/online-resources/glossary/n/net-art>.

165 Atkins, Ed. (2018). "Post-Internet Art". *Artsy*. Ανακτήθηκε στη 1 Μαρτίου 2018. <https://www.artsy.net/gene/post-internet-art>.

166 Castro, Elizabeth, και Hyslop, Bruce. 2013. *HTML5 και CSS3 με εικόνες*. Μτφ. Φώτης Σκουλαρίκης. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος. σελ. 18.

Hypertext Preprocessor) για τη δημιουργία του περιεχομένου αλλά και της MySQL για την ανάπτυξη και τη συντήρηση βάσεων δεδομένων.¹⁶⁷ Μια ακόμη γλώσσα που χρησιμοποιείται ευρέως για τον σχεδιασμό διαδικτυακών εφαρμογών είναι η Javascript. Οι κώδικες των ιστοσελίδων θα πρέπει να τηρούν κάποια κριτήρια τα οποία καθορίζονται από την Συνομοσπονδία του Παγκόσμιου Ιστού (Worldwide Web Consortium, W3C).¹⁶⁸ Η τήρηση όλων των παραπάνω, οδηγεί στην τελική ανάπτυξη μιας ιστοσελίδας. Στις τάσεις στον σχεδιασμό διαδικτυακών εφαρμογών κυριαρχούν ο μινιμαλισμός και η χρήση φωτογραφικού υλικού, οι απλουστευμένες εφαρμογές, η ανάπτυξη διαδραστικού και μη συμμετρικού περιεχομένου, η προσθήκη εικονογραφήσεων, η συνέπεια και η εστίαση στις πραγματικές ανάγκες των χρηστών, η χρήση πολυμέσων, ρευστών σχημάτων και gradient χρωμάτων, ενώ παράλληλα δε θα πρέπει να παραβλεφθεί ο σχεδιασμός περιεχομένου που αναδιαμορφώνεται με το μέγεθος της οθόνης του χρήστη με σκοπό την βέλτιστη εμπειρία του κατά την επίσκεψη σε μια ιστοσελίδα.¹⁶⁹

4. Προτεινόμενη μεθοδολογία

Η μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί είναι η βιβλιογραφική έρευνα, η διαδικτυακή έρευνα, η παρατήρηση των έργων τέχνης στο διαδίκτυο και ο σχεδιασμός και ανάπτυξη της εφαρμογής με βάση το περιεχόμενο που θα προκύψει από την έρευνα. Αρχικά, θα πραγματοποιηθεί βιβλιογραφική έρευνα σε επιστημονικά άρθρα ή συγγράμματα σχετικά με την τέχνη διαδικτύου, τις ιστορικές καταβολές της και την πορεία της μέσα στον χρόνο φτάνοντας μέχρι και τη σημερινή εποχή. Θα παρουσιαστούν ιστορικά στοιχεία, καλλιτέχνες και έργα της τέχνης διαδικτύου. Λόγω της φύσης αυτής της μορφής τέχνης, μεγάλος όγκος πληροφοριών βρίσκεται στο διαδίκτυο. Ως εκ τούτου, θα πραγματοποιηθεί και διαδικτυακή έρευνα, μαζί με την παρατήρηση των έργων τέχνης που βρίσκονται και παρουσιάζονται σε αυτό το μέσο. Το περιεχόμενο που θα προκύψει από την έρευνα θα αποτελέσει το θεωρητικό υπόβαθρο της εφαρμογής που θα αναπτυχθεί κατά την εκπόνηση της Πτυχιακής Εργασίας. Η εφαρμογή θα αναπτυχθεί με τη χρήση τεχνολογιών ιστού, όπως οι δυναμικές τοποθεσίες

167 Ullman, Larry. 2008. *Εισαγωγή στις PHP 6 και MySQL 5 με εικόνες*. Μτφ. Σωκράτης Καραγεώργης. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος. σελ. 10.

168 Niederst Robbins, Jennifer. 2006. *Web Design in a Nutshell*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media. σελ. 3.

169 Laurinavicius, Tomas. (20 Δεκεμβρίου 2017). "Top Web Design Trends To Watch In 2018". *Forbes*. Ανακτήθηκε στη 1 Μαρτίου 2018. <https://www.forbes.com/sites/tomaslaurinavicius/2017/12/20/web-design-trends-2018/2/>.

ιστού, οι βάσεις δεδομένων και φυσικά η συγγραφή κώδικα ιστοσελίδων με γλώσσες και φύλλα μορφοποίησης περιεχομένου.

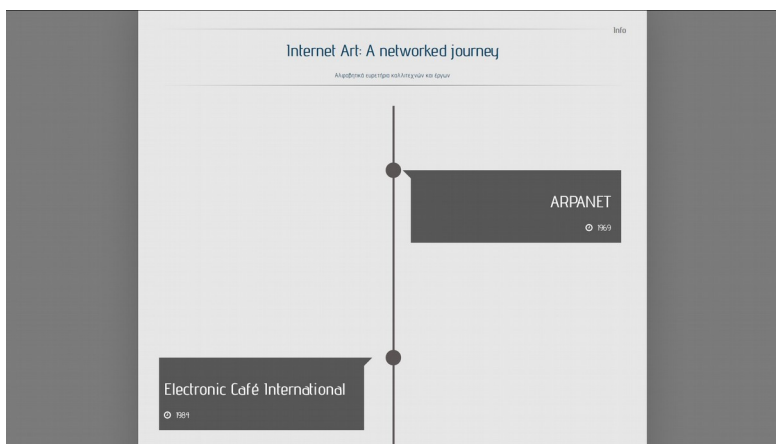
5. Παραδοτέα

Εκτός από το κείμενο της Πτυχιακής Εργασίας στο τέλος θα παραδοθούν και τα αρχεία κώδικα που θα χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία και την ανάπτυξη της διαδικτυακής εφαρμογής που περιγράφεται παραπάνω.

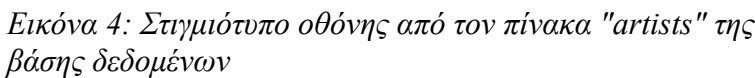
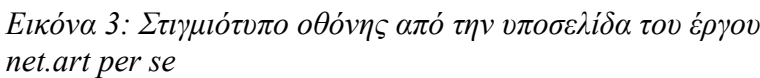
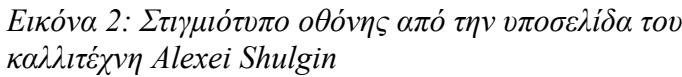
6. Ενδεικτική βιβλιογραφία

- Bazzicheli, Tatiana. 2008. *Networking: The Net as Artwork*. Aarhus: Digital Aesthetics Research Center.
- Greene, Rachel. 2004. *Internet Art*. London: Thames and Hudson.
- Ippolito, Jon. “Ten Myths of Internet Art”. *Leonardo* 35, no. 5 (2002): 485-98.
<http://www.jstor.org/stable/1577255>.
- Lin, Po-Hsien. “A Dream of Digital Art: Beyond the Myth of Contemporary Computer Technology in Visual Arts”. *Visual Arts Research* 31, no. 1 (2005): 4-12.
<http://www.jstor.org/stable/20715364>.
- Stallabrass, Julian. 2003. *Internet art: the online clash of culture and commerce*. London: Tate.

B. Εικόνες



Εικόνα 1: Στιγμιότυπο οθόνης από το χρονολόγιο




```

        $sql = mysqli_query($conn,"SELECT url_name FROM artists WHERE
        artist_id='$artist_id'");
        $row2 = mysqli_fetch_array($sql);
        $url_name = $row2['url_name'];
        echo "<p><a href=\"index.php?artists=$url_name\">Πληροφορίες
        δημιουργού</a></p>";
    }
    if ($row['artist2_id']!='') {
        $result2 = mysqli_query($conn,"SELECT artist2_id FROM timeline WHERE
        event_id='$event_id'");
        $row3 = mysqli_fetch_array($result2);
        $artist2_id = $row3['artist2_id'];
        $sql = mysqli_query($conn,"SELECT url_name FROM artists WHERE
        artist_id='$artist2_id'");
        $row4 = mysqli_fetch_array($sql);
        $url_name = $row4['url_name'];
        echo "<p><a href=\"index.php?artists=$url_name\">Πληροφορίες
        συνδημιουργού</a></p>";
    }
    if ($row['works_id']!='') {
        $event_id = $row['event_id'];
        $result3 = mysqli_query($conn,"SELECT works_id FROM timeline WHERE
        event_id='$event_id'");
        $row5 = mysqli_fetch_array($result3);
        $works_id = $row5['works_id'];
        $sql = mysqli_query($conn,"SELECT url_name FROM works WHERE
        works_id='$works_id'");
        $row6 = mysqli_fetch_array($sql);
        $url_name = $row6['url_name'];
        echo "<p><a href=\"index.php?works=$url_name\">Πληροφορίες έργου</a></p>";
    }
}??
</div> </div>

```

Κώδικας 2: Οι εντολές της Javascript που δημιουργούν τα εφέ εμφάνισης των πλαισίων του χρονολογίου:

```

$('.timeline').timelify({
    animLeft: "fadeInLeft",
    animCenter: "fadeInUp",
    animRight: "fadeInRight",
    animSpeed: 600,
    offset: 150
});

```

Κώδικας 3: Οι εντολές της Javascript που εμφανίζουν και αποκρύπτουν το περιεχόμενο των πλαισίων του χρονολογίου:

```

$(document).ready(function() {
    //SCROLL
    $("html, body").animate({ scrollTop: 1 }, "slow");

```

```
//SHOW HIDE
$(".show-hide-head").click(function(){
    var parent = $(this).parent(".show-hide");
    var head = $(".show-hide-head",parent);
    var content = $(".show-hide-content",parent);
    if(content.hasClass("current")){
        head.removeClass("current");
        content.removeClass("current");
        content.slideUp(600);
    }else{
        if($(".show-hide-content").hasClass("current")){
            $(".show-hide-head").removeClass("current");
            $(".show-hide-content").removeClass("current");
            $(".show-hide-content").slideUp(600);
        }
        head.addClass("current");
        content.addClass("current");
        content.slideDown(600);
    }
});
```

Κώδικας 4: Ο κώδικας που δημιουργεί τις υποσελίδες των καλλιτεχνών (PHP, HTML, SQL):

```
<?php
$artist_url = $_GET['artists'];
$result = mysqli_query($conn,"SELECT artist_id FROM artists WHERE url_name='$artist_url'");
$row=mysqli_fetch_array($result);
if ($row=='') {
    echo "Η σελίδα που ζητήσατε δεν υπάρχει. Παρακαλώ προσπαθήστε ξανά ή συμβουλευτείτε το
    <a href=\"directory.php?artists\">αλφαβητικό ευρετήριο</a>.";
}
$artist_id = $row['artist_id'];

if(isset($_GET['artists'])){
    $result = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM artists");
    while($row=mysqli_fetch_array($result)){
        $row['title']=stripslashes($row['artistname']);
    }

    $result = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM artists WHERE url_name='$artists'");
    $row=mysqli_fetch_array($result);
    $title = stripslashes($row['artistname']);
    $group = $row['isgroup'];
    $image = $row['image'];
    $cap = $row['imagecap'];
    $bio = nl2br(stripslashes($row['bio']));
    $hasworks = $row['hasworks'];
    $website = $row['website'];
```

```

$date = $row['artistyear'];
$nation = $row['artistnation'];
$sources = make_link($row['artistsources']);
echo "<h2>$title</h2>\n";
if($date!=""){echo "<h4>$date - $nation</h4>\n";} else {echo "<h4>$nation</h4>\n";}
if($group==1){echo "<small>Καλλιτεχνική ομάδα</small>\n<br/><br/>";}
if($image!=""){echo "<figure> <img src=\"images/artists/$image\" height=\"350\">
<figcaption>$scap</figcaption></figure>\n"; }
echo "<div class=\"info\">$bio</div><br/>\n";
$sql="SELECT * FROM works WHERE artist_id='$artist_id' ORDER BY workname ASC";
$result = mysqli_query($conn,$sql);
$sql2="SELECT * FROM works WHERE artist2_id='$artist_id' ORDER BY workname ASC";
$result2 = mysqli_query($conn,$sql2);
if ($hasworks!=0) {echo "<h5>Έργα</h5>";}
while ($row=mysqli_fetch_array($result)) {
    echo "<ul>";
    echo "<li><a href=\"index.php?works=$row[url_name]\">$row[workname]</a></li>";
    echo "</ul>";
}
while ($row=mysqli_fetch_array($result2)) {
    echo "<ul>";
    echo "<li><a href=\"index.php?works=$row[url_name]\">$row[workname]</a></li>";
    echo "</ul>";
}
if($sources!=''){ echo "<div class=\"sources\"><h5>Πηγές</h5>\n $sources</div>"; }
if($website!=''){ echo "<hr>Επίσημη ιστοσελίδα: <a target=\"_blank\"
href=\"$website\">$website</a>\n"; }
}
?>

```

Κώδικας 5: Ο κώδικας που δημιουργεί το αλφαβητικό ευρετήριο των καλλιτεχνών (PHP, HTML, SQL):

```

<?php
    $result = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM artists ORDER BY artistname ASC");
    foreach($result as $row){
        $artist_url=$row['url_name'];
        $artistname=$row['artistname'];
        $artist_id=$row['artist_id']?>
        <ul><?php echo "<li><a href=\"index.php?artists=$artist_url\">$artistname</a></li>"; ?
    ></ul>

    <?php $result2 = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM works WHERE artist_id='$artist_id'
    ORDER BY workname ASC");
    $result3 = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM works WHERE artist2_id='$artist_id' ORDER
    BY workname ASC");
    foreach($result2 as $row2) {
        $workname=$row2['workname'];
        $workurl=$row2['url_name'];?>

```

```

        <ul><ul><?php echo "<li><a
href=\"index.php?works=$workurl\">$workname</a></li>\"?></ul></ul>
        <?php }
        foreach($result3 as $row3) {
            $workname=$row3['workname'];
            $workurl=$row3['url_name'];?>
            <ul><ul><?php echo "<li><a
href=\"index.php?works=$workurl\">$workname</a></li>\"?></ul></ul>
            <?php }
        }?>

```

Κώδικας 6: Ενδεικτικές εντολές μορφοποίησης CSS:

```

body {
    font-family: 'Advent Pro', sans-serif;
    background: #7b7b7b;
    background-size: cover;
    background-attachment: fixed;
    color: #757575;

    opacity: 1;
    transition: 1s opacity;
}

.container {
    width: 1000px;
    margin: 0 auto;
    padding: 40px;
    background: rgba(255, 255, 255, 0.82);
    border: 1px solid white;
    box-shadow: 0 0 80px rgba(0, 0, 0, 0.2);}

#footer {
    text-align: center;
    color: #fff;
}

.info {
    text-align: justify;
}

a {
    text-decoration: none;
    color: #0b4365;
    transition: color .3s ease;
}

a:hover {
    color: #d73444;
}

```

```

hr {
    border: 0;
    height: 1px;
    background-image: linear-gradient(to right, rgba(0, 0, 0, 0), rgba(0, 0, 0, 0.75),
    rgba(0, 0, 0, 0));
}

#title {
    text-align:center;
}

.directory {
    height: 1px;
    border: 0;
    box-shadow: inset 0 12px 12px -12px rgba(0, 0, 0, 0.5);
}

.sources {
    font-size:85%;
}

```

Κώδικας 7: Η συνάρτηση δημιουργίας συνδέσμων από συμβολοσειρές

```

<?php
// original: http://krasimirtsonev.com/blog/article/php--find-links-in-a-string-and-replace-
them-with-actual-html-link-tags
function make_link($text) {
$reg_exUrl = "/(?i)\b((?:https?:\/\/\|www\d{0,3}[.]|[a-z0-9.\-]+[.][a-z]{2,4}\/)(?:[^\s()<>+|\
(([\^\s()<>+]|(\([\^\s()<>+\)\]))*\))+(?:\([\([\^\s()<>+|\([\([\^\s()<>+\)\]))*\)|[\^\s`!()\\[\]
{};:'\".,<>?«»“”’])))/";

    $urls = array();
    $urlsToReplace = array();
    if(preg_match_all($reg_exUrl, $text, $urls)) {
        $numOfMatches = count($urls[0]);
        $numOfUrlsToReplace = 0;
        for($i=0; $i<$numOfMatches; $i++) {
            $alreadyAdded = false;
            $numOfUrlsToReplace = count($urlsToReplace);
            for($j=0; $j<$numOfUrlsToReplace; $j++) {
                if($urlsToReplace[$j] == $urls[0][$i]) {
                    $alreadyAdded = true;
                }
            }
            if(!$alreadyAdded) {
                array_push($urlsToReplace, $urls[0][$i]);
            }
        }
        $numOfUrlsToReplace = count($urlsToReplace);
    }
}

```

```

        for($i=0; $i<$numOfUrlsToReplace; $i++) {
            $text = str_replace($urlsToReplace[$i], "<br /><a href=\"".
$urlsToReplace[$i].\" \" target=\"_blank\">".$urlsToReplace[$i].\"</a><br /> ", $text);
        }
        return $text;
    } else {
        return $text;
    }
}
?>

```