



Ένωση Ελλήνων Βιβλιοθηκονόμων

& Επιστημόνων Πληροφόρησης

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ

ΟΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΗΣ UNESCO/PERSIST ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ ΓΙΑ ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ

Αγγελική Γαρουφαλή

Βιβλιοθηκονόμος, Υπ. Διδ.

Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Ελισάβετ Χανταβαρίδου

Βιβλιοθηκονόμος, Υπ. Διδ.

Βιβλιοθήκη και κέντρο Πληροφόρησης Πανεπιστημίου Μακεδονίας

Επιμέλεια μετάφρασης: Ελένη Μαμμά

Αρχειονόμος-βιβλιοθηκονόμος

Αθήνα, 2024

Οι κατευθυντήριες οδηγίες της UNESCO/PERSIST για την επιλογή της ψηφιακής κληρονομιάς για μακροχρόνια διατήρηση



Ένωση Ελλήνων Βιβλιοθηκονόμων

& Επιστημόνων Πληροφόρησης

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ

Σειρά: Μεταφράσεις Ξενόγλωσσου Υλικού για Βιβλιοθήκες και Κέντρα Πληροφόρησης, Αρχεία και Μουσεία; 3

Οι κατευθυντήριες οδηγίες της UNESCO/PERSIST για την επιλογή της ψηφιακής κληρονομιάς για μακροχρόνια διατήρηση

The UNESCO/PERSIST guidelines for the selection of digital heritage for long-term preservation edition II

By the UNESCO/PERSIST Content Task Force

Electronic, UNESCO, 2021

ICA, IFLA 18.01.2023 Ημερομηνία Λήψης Νόμιμης Άδειας Μετάφρασης του έργου από την ΕΕΒΕΠ

©ΕΕΒΕΠ



Οι κατευθυντήριες οδηγίες της UNESCO/PERSIST για την επιλογή της ψηφιακής κληρονομιάς για μακροχρόνια διατήρηση



ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ

ΣΗΜΕΙΩΜΑ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΡΙΩΝ

Η μετάφραση του κειμένου στα ελληνικά πραγματοποιήθηκε κατόπιν χορήγησης της απαραίτητης άδειας από την IFLA στην Ένωση Ελλήνων Βιβλιοθηκονόμων και Επιστημόνων της Πληροφορίας (ΕΕΒΕΠ). Τα ιδρύματα πολιτιστικής κληρονομιάς - βιβλιοθήκες, αρχεία και μουσεία - παραδοσιακά έχουν αναλάβει την ευθύνη της διατήρησης των πνευματικών και πολιτιστικών πόρων που παράγονται από το σύνολο της κοινωνίας. Αυτή η σημαντική αποστολή βρίσκεται πλέον σε κίνδυνο παγκοσμίως λόγω του τεράστιου όγκου, της ταχύτητας και της ποικιλίας των πληροφοριών που παράγονται και διαμοιράζονται καθημερινά σε ψηφιακή μορφή. Η μετάφραση αυτή της δεύτερης έκδοσης των κατευθυντήριων οδηγιών περιλαμβάνει ορολογία από πολλούς επιστημονικούς κλάδους όπως βιβλιοθηκονομία, αρχειονομία πληροφορική, νομική και είχε μια ιδιαίτερη δυσκολία όσον αφορά την απόδοση των όρων. Αποτελεί όμως μια γενναία προσπάθεια για την παροχή βοήθειας και διευκόλυνσης στην χρήση του οδηγού και σημαντικής πληροφορίας στους συναδέλφους που εργάζονται στα πολιτιστικά ιδρύματα (βιβλιοθήκες, αρχεία και πολιτιστικούς οργανισμούς) με έναν απώτερο σκοπό: την επιβίωση της ψηφιακής κληρονομιάς.

Αγγελική Γαρουφαλή, Ελισάβετ Χανταβαρίδου

Περιεχόμενα

| | |
|--|-----------|
| Πρόλογος | 5 |
| Εισαγωγή | 7 |
| Μέρος 1: Ο αντίκτυπος της ψηφιακής διατήρησης στις αποφάσεις επιλογής..... | 9 |
| Ορισμός της ψηφιακής διατήρησης | 9 |
| Κριτήρια επιλογής | 12 |
| Στρατηγικές για τη συλλογή ψηφιακής κληρονομιάς..... | 13 |
| Δέντρο αποφάσεων για την επιλογή σε ένα μεμονωμένο ίδρυμα | 15 |
| Μέρος 2: Μια βαθύτερη ματιά στη συγκέντρωση μέσα στο ψηφιακό περιβάλλον | 21 |
| Ο αντίκτυπος του νομικού περιβάλλοντος..... | 27 |
| Συμπέρασμα..... | 29 |
| Παράρτημα 1: Ψηφιακή συλλογή έναντι παραδοσιακής συλλογής..... | 30 |
| Παράρτημα 2: Μια πιο προσεκτική ματιά στον πηγαίο κώδικα λογισμικού | 33 |
| Παράρτημα 3: Μια πιο προσεκτική ματιά στα ερευνητικά δεδομένα..... | 34 |
| Παράρτημα 4: Μια πιο προσεκτική ματιά στην αξιολόγηση και επιλογή των μέσων κοινωνικής δικτύωσης..... | 36 |
| Παράρτημα 5: Μια πιο προσεκτική ματιά στην Τεχνητή Νοημοσύνη | 38 |
| Παράρτημα 6: Διαχείριση των μεταδεδομένων..... | 44 |
| Παράρτημα 7: Βιβλιογραφικές αναφορές..... | 46 |

Πρόλογος

Ο ψηφιακός κόσμος κινείται με αστραπιαία ταχύτητα. Τόσο το ψηφιακό περιεχόμενο όσο και οι ψηφιακές τεχνολογίες σημειώνουν καθημερινά σημαντική πρόοδο, γεγονός που αποτελεί σοβαρή πρόκληση για τα ιδρύματα πολιτιστικής κληρονομιάς και τους άλλους οργανισμούς πληροφόρησης στο να εξακολουθούν να επιλέγουν, να διατηρούν και να έχουν πρόσβαση στην παραγωγή τεκμηριακής κληρονομιάς παγκόσμια. Για να εξασφαλιστεί η μακροπρόθεσμη προσβασιμότητα στην ψηφιακή κληρονομιά που θεωρείται σημαντική, είναι απαραίτητη τόσο η ταυτοποίηση όσο και οι έγκαιρες παρεμβάσεις στη διατήρηση.

Έχουν περάσει πέντε χρόνια από τότε που δημιουργήθηκε η πρώτη έκδοση των "Κατευθυντήριων οδηγιών της UNESCO/PERSIST για την επιλογή της ψηφιακής κληρονομιάς για μακροχρόνια διατήρηση" με σκοπό την υποστήριξη των ιδρυμάτων πολιτιστικής κληρονομιάς και των ερευνητικών ιδρυμάτων στην επιλογή της ψηφιακής κληρονομιάς με σκοπό τη μακροχρόνια βιώσιμη διατήρηση. Σε έναν ψηφιακό κόσμο, πέντε χρόνια είναι μια αιωνιότητα, και ως εκ τούτου απαιτήθηκε μια δεύτερη έκδοση των κατευθυντήριων οδηγιών.

Η πρώτη έκδοση των Κατευθυντήριων Οδηγιών προήλθε από τις εργασίες του έργου UNESCO/PERSIST, το οποίο προέκυψε από το συνέδριο "Η μνήμη του κόσμου" που πραγματοποιήθηκε στο Βανκούβερ του Καναδά το 2012. Το έργο PERSIST είναι ένα συνεργατικό εγχείρημα της UNESCO, της Διεθνούς Ομοσπονδίας Ενώσεων και Ιδρυμάτων Βιβλιοθηκών (IFLA), του Διεθνούς Συμβουλίου Αρχείων (ICA) και άλλων εταιρών. Το 2020, το έργο PERSIST ενσωματώθηκε στις εργασίες της υποεπιτροπής διατήρησης του προγράμματος "Μνήμη του Κόσμου" της UNESCO.

Αντίκτυπος

Η πρώτη έκδοση των κατευθυντήριων οδηγιών ήταν διαθέσιμη σε εννέα γλώσσες σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή και μεταφορτώθηκε εκατοντάδες φορές από τους δικτυακούς τόπους της UNESCO και της IFLA. Το κείμενο χρησιμοποιήθηκε κυρίως από επαγγελματίες της πληροφόρησης για τη λήψη αποφάσεων επιλογής όσον αφορά στους σκοπούς της διατήρησης. Επιπλέον, υπήρχαν παραδείγματα χρήσης των Κατευθυντήριων Οδηγιών σε επιμορφωτικά εργαστήρια για τη διαχείριση της ψηφιακής πληροφορίας. Οι Κατευθυντήριες Οδηγίες αποσκοπούσαν, επίσης, στο να συμβάλουν στην ευαισθητοποίηση των κυβερνήσεων και της κοινωνίας των πολιτών σχετικά με τον εφήμερο χαρακτήρα της ψηφιακής πληροφορίας. Ευελπιστούμε ότι, όσο οι προσπάθειες συνηγορίας των οργανισμών που ασχολούνται με την τεκμηριακή πολιτιστική κληρονομιά εδραιώνονται, η δεύτερη έκδοση των κατευθυντήριων γραμμών θα έχει ευρύτερη διάδοση.

Σχέση με την UNESCO

Η δεύτερη έκδοση των κατευθυντήριων οδηγιών δημιουργήθηκε με την υποστήριξη της UNESCO.

Η UNESCO υπήρξε ένθερμος υποστηρικτής της προηγούμενης και της τρέχουσας έκδοσης των Κατευθυντήριων Οδηγιών, χρησιμοποιώντας τις ως εκπαιδευτικό εργαλείο, καθώς αυξάνει την ευαισθητοποίηση σχετικά με τη διατήρηση της ψηφιακής πληροφορίας και την πρόσβαση σε πολλά μέρη του ανεπτυγμένου και λιγότερο ανεπτυγμένου κόσμου. Το 2015, η Γενική Διάσκεψη της UNESCO ενέκρινε τη "Σύσταση που αφορά τη διατήρηση και την πρόσβαση στην τεκμηριακή κληρονομιά, συμπεριλαμβανομένης και της ψηφιακής μορφής". Κατά συνέπεια, κάθε τέσσερα χρόνια, τα κράτη μέλη της UNESCO αναμένεται να υποβάλουν έκθεση σχετικά με την εφαρμογή της Σύστασης του 2015. Οι παρούσες κατευθυντήριες οδηγίες αποτελούν μια χρήσιμη πηγή που μπορεί να βοηθήσει τα κράτη μέλη της UNESCO στην εφαρμογή της Σύστασης του 2015.

Συντακτική ομάδα της αναθεωρημένης έκδοσης

Πολλοί και πολλές επαγγελματίες της πληροφόρησης συμμετείχαν στη δημιουργία αυτής της δεύτερης έκδοσης των Κατευθυντήριων Οδηγιών, και μάλιστα κατά τη διάρκεια μιας πολύ δύσκολης περιόδου λόγω της πανδημίας COVID-19. Ήταν πολύ προσηλωμένοι/-στην επίτευξη αυτού του έργου και τους αξίζει μεγάλη ευγνωμοσύνη που μοιράστηκαν την τεχνογνωσία τους με τόσο ενθουσιασμό.

Ingrid Parent, Πρόεδρος (IFLA, Ομότιμη βιβλιοθηκονόμος Πανεπιστημίου, UBC)

Claire McGuire, Γραμματέας (Υπεύθυνη Πολιτικής και Έρευνας, IFLA)

Anthea Seles (Γενική Γραμματέας, Διεθνές Συμβούλιο Αρχείων)

Davide Storti (ειδικός προγράμματος, τομέας επικοινωνίας και πληροφόρησης, UNESCO)

Fackson Banda (ειδικός προγράμματος, πρόγραμμα "Μνήμη του κόσμου" της UNESCO) (ex officio μέλος)

Frédéric Blin (Επικεφαλής υπηρεσιών και συλλογών, Εθνική και Πανεπιστημιακή Βιβλιοθήκη του Στρασβούργου)

Gordon McKenna (Υπεύθυνος προτύπων, Συλλογές Καταπίστευμα) (από το 2021)

Ivy Lee (επικεφαλής, Θεσμικές λειτουργίες και έρευνα, Εθνική Βιβλιοθήκη Σιγκαπούρης) (από το 2020)

Jenna Murdock Smith (Επικεφαλής αρχειονόμος, Κλάδος Αρχείων, Βιβλιοθήκη και Αρχεία Καναδά)

Julia Chee (Αναπληρώτρια διευθύντρια συλλογών, Εθνική Βιβλιοθήκη Σιγκαπούρης) (έως το 2020)

Monika Hagedorn-Saure (πρόεδρος του ICOM CIDOC, Ίδρυμα Πρωσικής Πολιτιστικής Κληρονομιάς) (έως το 2020)

Steve Knight (διευθυντής προγραμμάτων, έρευνα για τη διατήρηση, Εθνική Βιβλιοθήκη της Νέας Ζηλανδίας)

Winston Roberts (Ανώτερος επιχειρηματικός σύμβουλος, Γραφείο του Εθνικού Βιβλιοθηκονόμου, Εθνική Βιβλιοθήκη της Νέας Ζηλανδίας)

Ελπίζουμε ότι θα βρείτε τις παρούσες κατευθυντήριες οδηγίες χρήσιμες για τις δικές σας συγκεκριμένες ανάγκες για την ψηφιακή διατήρηση.

Παρακαλούμε στείλτε σχόλια ή ερωτήσεις στην IFLA: ifla@ifla.org

Εισαγωγή

Τα ιδρύματα πολιτιστικής κληρονομιάς - βιβλιοθήκες, αρχεία και μουσεία - παραδοσιακά έχουν αναλάβει την ευθύνη της διατήρησης των πνευματικών και πολιτιστικών πόρων που παράγονται από το σύνολο της κοινωνίας. Αυτή η σημαντική αποστολή βρίσκεται πλέον σε κίνδυνο παγκοσμίως λόγω του τεράστιου όγκου, της ταχύτητας και της ποικιλίας των πληροφοριών που παράγονται και διαμοιράζονται καθημερινά σε ψηφιακή μορφή. Το 2020, η International Data Corporation (IDC) Global DataSphere, η οποία μετρά τον όγκο των δεδομένων που δημιουργούνται και καταναλώνονται στον κόσμο κάθε χρόνο, προέβλεψε ότι ο όγκος των δεδομένων που θα δημιουργηθούν μεταξύ 2020 και 2023 θα είναι μεγαλύτερος από τα δεδομένα που δημιουργήθηκαν τα προηγούμενα 30 χρόνια (IDC, 2020). Αυτή η εκθετική αύξηση αποτελεί μια συνεχώς αυξανόμενη πρόκληση για όσους και όσες εργάζονται για τη διατήρηση της ψηφιοποιημένης και της ψηφιακής κληρονομιάς με σκοπό την μακροχρόνια προσβασιμότητα.

Κοινό

Οι παρούσες κατευθυντήριες οδηγίες προορίζονται για εφαρμογή σε όλα τα μέρη του κόσμου και για χρήση σε όλα τα πλαίσια. Αναγνωρίζουμε ότι οι κατευθυντήριες οδηγίες δεν μπορούν να είναι πολύ συγκεκριμένες στην εφαρμογή τους, επειδή οι πολιτικές για την πολιτιστική κληρονομιά διαφέρουν μεταξύ χωρών, περιφερειών και ιδρυμάτων. Παρέχουν ένα σημείο εκκίνησης για βιβλιοθήκες, αρχεία, μουσεία και άλλα ιδρύματα πολιτιστικής κληρονομιάς που αναπτύσσουν τις δικές τους πολιτικές επιλογής για τη διατήρηση.

Οι παρούσες κατευθυντήριες οδηγίες στοχεύουν κυρίως στους/στις επαγγελματίες των πολιτιστικών ιδρυμάτων που λαμβάνουν τις καθημερινές αποφάσεις σχετικά με το ψηφιακό υλικό που είναι επιλέξιμο για μακροχρόνια προσβασιμότητα. Υποστηρίζουν τους/τις επαγγελματίες κατά την επανεξέταση των υφιστάμενων πολιτικών, επισημαίνοντας σημαντικά ζητήματα που πρέπει να ληφθούν υπόψη και παρέχοντας καθοδήγηση για τη σύνταξη ιδρυματικών πολιτικών. Οι ανώτεροι/ανώτερες διοικητικοί υπάλληλοι των

πολιτιστικών ιδρυμάτων θα βρουν επίσης χρήσιμες τις παρούσες κατευθυντήριες οδηγίες για τον σχεδιασμό και την ιεράρχηση στρατηγικών και προϋπολογισμών για τη διαχείριση των πόρων τους.

Βασικές Προκλήσεις

Η διατήρηση της τεράστιας παραγωγής ψηφιακών πληροφοριών είναι δύσκολη όχι μόνο λόγω της έκτασής της, αλλά και λόγω του σε μεγάλο βαθμό εφήμερου χαρακτήρα της. Τα ψηφιακά μέσα δεν έχουν ακόμη την ίδια μακροβιότητα με τα φυσικά αντικείμενα, τα έγγραφα και τα βιβλία, τα οποία συχνά επιβιώνουν για αιώνες. Τα μορφότυπα ψηφιακών αρχείων, τα μέσα αποθήκευσης και τα συστήματα εξελίσσονται συνεχώς, θέτοντας σε κίνδυνο τη μελλοντική αναγνωσιμότητα και ακεραιότητα της ψηφιακής κληρονομιάς σε πολύ μικρότερο χρονικό πλαίσιο από ό,τι το χαρτί και τα φυσικά αντικείμενα. Η διαθεσιμότητά της για καταγραφή είναι εφήμερη. Επιπλέον, τα ψηφιακά συστήματα που είναι ταυτόχρονα εργαλεία για τη δημιουργία περιεχομένου αλλά και δημιουργίες τα ίδια, αρχίζουν να αναγνωρίζονται ως ψηφιακό περιεχόμενο που πρέπει να διατηρηθεί.

Η επιβίωση της ψηφιακής κληρονομιάς είναι κατά πολύ λιγότερο εξασφαλισμένη από τα αντίστοιχα παραδοσιακά αντικείμενα των συλλογών μας. Η ταυτοποίηση αξιόλογων ψηφιακών πληροφοριών, τεκμηρίων ή συλλογών, καθώς και η έγκαιρη παρέμβαση είναι απαραίτητες για τη διασφάλιση της μακροπρόθεσμης διατήρησης. Το ίδιο ισχύει και για την αντιμετώπιση του οικονομικού βάρους της διατήρησης της χρηματοδότησης - που αποτελεί τόσο πρόκληση για τους εθνικούς και ιδρυματικούς προϋπολογισμούς, όσο και πηγή ανισότητας μεταξύ χωρών και κοινοτήτων.

Είναι σαφές ότι η ευθύνη για τη διατήρηση της ψηφιακής κληρονομιάς υπερβαίνει τα πολιτιστικά ιδρύματα και θα απαιτήσει τη δέσμευση και τη συνεργασία τόσο του δημόσιου όσο και του ιδιωτικού τομέα, καθώς και των δημιουργών περιεχομένου. Ο ιδιωτικός τομέας θα αντιμετωπίσει, επίσης, την πρόκληση της διατήρησης και της διασφάλισης της πρόσβασης στις δικές του ψηφιακές πληροφορίες. Αυτό θα μπορούσε να θεωρηθεί ευκαιρία για συνεργασία ιδιωτικού και δημόσιου τομέα, καθώς και για κοινά έργα.

Διαφορετικότητα και συμπερίληψη

Το υλικό προς συλλογή που αναφέρεται στις παρούσες κατευθυντήριες οδηγίες προορίζεται να περιλαμβάνει ψηφιακό περιεχόμενο το οποίο δημιουργήθηκε από ή για όλες τις εθνικές, θρησκευτικές, έμφυλες, κοινωνικές και πολιτικές ομάδες που υπάρχουν σε όλες τις περιοχές του κόσμου. Η Ειδική Ομάδα Περιεχομένου συνιστά τα αρχεία, οι βιβλιοθήκες και τα μουσεία να συμβουλευούνται και να συνεργάζονται με κοινότητες που υποεκπροσωπούνται όταν λαμβάνουν αποφάσεις επιλογής, ώστε να διασφαλίζεται ότι η τεκμηριακή κληρονομιά που δημιουργήθηκε από και για αυτές τις κοινότητες προορίζεται για μακροπρόθεσμη ψηφιακή διατήρηση.

Η Ομάδα Αναθεώρησης αναγνωρίζει ότι δεν είναι η πλέον κατάλληλη για να μιλήσει για τις ανάγκες και τις οπτικές όλων των περιθωριοποιημένων ομάδων στις παρούσες

κατευθυντήριες οδηγίες. Επομένως, οι μελλοντικές πρωτοβουλίες που θα ξεκινήσουν από τις κοινότητες αυτές, όπως οι κατευθυντήριες οδηγίες για την επιλογή της ψηφιακής κληρονομιάς των αυτοχθόνων πληθυσμών για μακροπρόθεσμη διατήρηση, είναι ευπρόσδεκτες και ενθαρρύνονται.¹

Δομή των κατευθυντήριων οδηγιών

Η παρούσα δεύτερη έκδοση των κατευθυντήριων οδηγιών αποτελείται από δύο μέρη. Το Μέρος 1: Ο αντίκτυπος της ψηφιακής διατήρησης στις αποφάσεις επιλογής δίνει μια συνοπτική εικόνα των αποφάσεων επιλογής που πρέπει να ληφθούν από τους/τις επαγγελματίες και άλλους φορείς προκειμένου να διατηρηθεί αυτό το νέο και σημαντικό μέρος της παγκόσμιας τεκμηριακής κληρονομιάς. Το Μέρος 2 προσφέρει μια βαθύτερη ματιά στο πώς συλλέγουμε στο ψηφιακό περιβάλλον.

Αυτά τα δύο μέρη ακολουθούνται από διάφορα παραρτήματα, τα οποία παρέχουν πιο εμπεριστατωμένες πληροφορίες που σχετίζονται με διάφορα ψηφιακά ζητήματα και το γενικότερο πλαίσιό τους.

Μέρος 1: Ο αντίκτυπος της ψηφιακής διατήρησης στις αποφάσεις επιλογής

Ορισμός της ψηφιακής διατήρησης

Για να ορίσουμε την ψηφιακή διατήρηση, παραπέμπουμε στον ορισμό που παρέχει ο Συνασπισμός Ψηφιακής Διατήρησης (Digital Preservation Coalition):

Η Ψηφιακή Διατήρηση αναφέρεται σε μια σειρά από δραστηριότητες που είναι απαραίτητες για να εξασφαλιστεί η συνεχής πρόσβαση σε ψηφιακό υλικό για όσο χρονικό διάστημα χρειαστεί. Η ψηφιακή διατήρηση... αναφέρεται σε όλες τις ενέργειες που απαιτούνται για τη διατήρηση της πρόσβασης σε ψηφιακό υλικό πέρα από τα όρια της αποτυχίας των μέσων ή της τεχνολογικής και οργανωσιακής αλλαγής. Τα εν λόγω υλικά μπορεί να είναι αρχεία που δημιουργήθηκαν κατά τη διάρκεια της καθημερινής λειτουργίας ενός οργανισμού- "εγγενώς ψηφιακά" υλικά που δημιουργήθηκαν για συγκεκριμένο σκοπό (π.χ. διδακτικοί πόροι)- ή τα προϊόντα έργων ψηφιοποίησης (Digital Preservation Handbook, 2015)

Η ψηφιακή διατήρηση διασφαλίζει τη μακροπρόθεσμη πρόσβαση σε ψηφιακές πληροφορίες στο πέρασμα του χρόνου, των τεχνολογιών και της σημασιολογικής μετατόπισης και έχει μακροπρόθεσμα οφέλη, τα οποία μπορεί να είναι κοινωνικά

¹ Για μια εισαγωγική γνώση σχετικά με τη διακυβέρνηση των δεδομένων των αυτοχθόνων πληθυσμών, συνιστούμε να ανατρέξετε στις Αρχές CARE για τη διακυβέρνηση των δεδομένων των αυτοχθόνων: <https://www.gida-global.org/care>

(αποδεικτικά στοιχεία διακυβέρνησης), πολιτιστικά (εθνική ταυτότητα) και οικονομικά (χρήση και επαναχρησιμοποίηση, καινοτομία).

Η ψηφιακή μετατόπιση έχει αλλάξει ριζικά τον τρόπο με τον οποίο η πολιτιστική κληρονομιά παράγεται, αποθηκεύεται, διατηρείται, διαδίδεται, καταναλώνεται και αξιοποιείται σε χρήμα. Οι ρόλοι των πολιτών έχουν, επίσης, αλλάξει δραματικά, καθώς μετατρέπονται από παθητικούς παρατηρητές σε ενεργούς συμμετέχοντες και παραγωγούς περιεχομένου με πολλές νέες και συναρπαστικές ευκαιρίες για εμπλοκή, δημιουργική χρήση και πρόσβαση (Tammaro, 2016).

Το ψηφιακό περιβάλλον έχει διαμορφώσει νέες μορφές έκφρασης, που κυμαίνονται από ιστοσελίδες και διαδραστικούς ιστότοπους κοινωνικών μέσων μέχρι ιδιωτικές ερευνητικές βάσεις δεδομένων, ψηφιακά έργα τέχνης και διαδικτυακά περιβάλλοντα παιχνιδιών. Αυτά τα υλικά θολώνουν τα όρια και τις γραμμές ευθύνης και θέτουν υπό αμφισβήτηση τις προηγούμενες προσεγγίσεις για τη συλλογή.

Οι υπάρχουσες οδηγίες και πολιτικές συλλογής συχνά δεν καλύπτουν αυτές τις νέες μορφές ψηφιακής κληρονομιάς. Η συλλογική αμέλεια που επιδεικνύουμε σε αυτές τις νέες μορφές αυξάνει τον κίνδυνο δημιουργίας μεγάλων κενών στην πολιτιστική μας κληρονομιά για τις μελλοντικές γενιές.

Για παράδειγμα, αν και η αξία των μεμονωμένων αναρτήσεων σε ιστολόγια ή μέσα κοινωνικής δικτύωσης μπορεί να είναι οριακή, συλλογικά αποτελούν ένα μοναδικό αρχείο της σημερινής κοινωνίας - οι συζητήσεις, οι σκέψεις και τα επιτεύγματα δισεκατομμυρίων ατόμων. Εάν διατηρηθούν, αυτό θα αποτελέσει μια ασύγκριτη πηγή γνώσης για τις μελλοντικές γενιές. Ανάλογα με την αποστολή των ιδρυμάτων, η εστίαση μόνο στο "βέλτιστο" μέρος αυτής της παραγωγής ενδέχεται να εισάγει προκαταλήψεις και να αποτρέψει οποιαδήποτε ανάλυση της σύγχρονης ψηφιακής δημιουργίας ως μέρους ενός συνόλου.

Ελάχιστα, εάν υπάρχουν, ιδρύματα πολιτιστικής κληρονομιάς διαθέτουν τους πόρους, και σε ορισμένες περιπτώσεις τα δικαιώματα, να συλλέξουν και να διατηρήσουν συνολικά αυτή την κοινωνική παραγωγή σε ψηφιακή μορφή. Αυτό είναι το παράδοξο της επιλογής στην ψηφιακή εποχή. Η επιλογή είναι απαραίτητη, καθώς είναι οικονομικά και τεχνικά αδύνατο, και συχνά νομικά απαγορευμένο, να συλλέγει κανείς όλη την τρέχουσα ψηφιακή κληρονομιά.

Η επιλογή με σκοπό τη μακροπρόθεσμη διατήρηση θα είναι επομένως μια κρίσιμη λειτουργία των ιδρυμάτων πολιτιστικής κληρονομιάς στην ψηφιακή εποχή και θα πρέπει να διανθιστεί από πρακτικές, ρεαλιστικές και συνεργατικές προσεγγίσεις για την καταγραφή ενός αντιπροσωπευτικού ιστορικού αρχείου.

Σε τι διαφέρει η συλλογή ψηφιακού υλικού από αυτήν του παραδοσιακού υλικού;

Τα ψηφιακά υλικά αποτελούν μοναδικές προκλήσεις, καθώς συχνά μπορούν να αρχειοθετηθούν επαρκώς μόνο σε ψηφιακή μορφή. Δεν υπάρχει μη ψηφιακό αντίστοιχο που να διατηρεί όλες τις απαραίτητες πληροφορίες και τη λειτουργικότητα που προσφέρει, *Οι κατευθυντήριες οδηγίες της UNESCO/PERSIST για την επιλογή της ψηφιακής κληρονομιάς για μακροχρόνια διατήρηση*

και η ψηφιακή διατήρηση είναι χρήσιμη μόνο εάν το υλικό μπορεί να είναι προσβάσιμο σε μεταγενέστερη ημερομηνία (Digital Preservation Coalition, 2015).

Οι βασικές διαφορές μεταξύ της συλλογής ψηφιακού υλικού και της παραδοσιακής συλλογής περιλαμβάνουν:

- Την ταχύτητα και την πολυπλοκότητα των αλλαγών στον ψηφιακό χώρο
- Την ανάγκη για ενδιάμεσα εργαλεία και υπηρεσίες για την κατανόηση και τον χειρισμό του ψηφιακού αντικειμένου
- Τον όγκο των πληροφοριών που πρέπει να εξεταστούν για την επιλογή
- Τη συνεχή απαξίωση του υλικού και του λογισμικού με την πάροδο του χρόνου
- Την ταχύτητα και την σχεδόν αόρατη φθορά του ψηφιακού περιεχομένου
- Την κλίμακα στην οποία θα πρέπει να γίνεται σε αυξανόμενο βαθμό η ψηφιακή συλλογή, αποθήκευση και διατήρηση με τη μετάβαση από τα πεταμπάιτ (petabytes) στα εξαμπάιτ με την πάροδο του χρόνου.

Βλέπε *Παράρτημα 1: Ψηφιακή συλλογή έναντι παραδοσιακής συλλογής* για μια πιο λεπτομερή ματιά στις βασικές ομοιότητες και διαφορές μεταξύ παραδοσιακής και ψηφιακής συλλογής.

Οι επαγγελματίες θα πρέπει επίσης να γνωρίζουν ότι πρέπει να επιλέγουν και να αξιολογούν τα υλικά σε διάφορες μορφές, καθώς το χαρτί και το ψηφιακό συχνά συνυπάρχουν σε αυτό που μπορεί να αναφερθεί ως μακρά *υβριδική ουρά*. Συνεπώς, οι πρακτικές επιλογής πρέπει να προσεγγίζονται ολιστικά και όχι αμιγώς ψηφιακά ή αμιγώς έντυπα/αναλογικά. Προκύπτουν και άλλες προκλήσεις σχετικά με τη διασύνδεση των έντυπων και ψηφιακών μορφών, ώστε να μπορούν οι ερευνητές να έχουν μια συνολική εικόνα, αλλά αυτό δεν εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής των εν λόγω κατευθυντήριων γραμμών.

Τύποι ψηφιακού υλικού

Πολλές παραδοσιακές μορφές πολιτιστικής κληρονομιάς έχουν πλέον αντίστοιχες ψηφιακές μορφές, οι οποίες συχνά ταιριάζουν καλά με τις υπάρχουσες πρακτικές και απαιτήσεις μας. Αυτές περιλαμβάνουν βιβλία, περιοδικά, κυβερνητικά αρχεία, ιδιωτική αλληλογραφία, προσωπικά ημερολόγια, χάρτες, φωτογραφίες, κινηματογραφικές και ηχητικές εγγραφές, αντικείμενα και έργα τέχνης.

Εκτός από τα αντίστοιχα ψηφιακά των αναλογικών υλικών, η ψηφιακή κληρονομιά λαμβάνει επίσης τη μορφή των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, του υλικού εικονικής πραγματικότητας (VR) και επαυξημένης πραγματικότητας (AR), της ψηφιακής τέχνης, της διαδικτυακής αρχειοθέτησης και πολλών άλλων.

Καθώς δεν είναι δυνατόν να συμπεριληφθεί ένας εξαντλητικός κατάλογος όλων των τύπων ψηφιακού υλικού που θα πρέπει να εξετάσει κανείς, η Ομάδα Αναθεώρησης θεώρησε σημαντικό να εξετάσει αρκετούς τύπους υλικού που μπορεί να μην περιλαμβάνονται στις στρατηγικές επιλογής του συμβατικού περιεχομένου.

Οι κατευθυντήριες οδηγίες της UNESCO/PERSIST για την επιλογή της ψηφιακής κληρονομιάς για μακροχρόνια διατήρηση

Συμβουλευτείτε τα Παραρτήματα για μια βαθύτερη ματιά στην επιλογή του πηγαίου κώδικα λογισμικού, των ερευνητικών δεδομένων, των μέσων κοινωνικής δικτύωσης και της τεχνητής νοημοσύνης με σκοπό τη μακροπρόθεσμη διατήρησή τους.

Ανάπτυξη κριτηρίων επιλογής

Οι υπάρχοντες ιδρυματικοί σκοποί, οι απαιτήσεις και οι πολιτικές ανάπτυξης συλλογών για τις φυσικές συλλογές, στις περισσότερες περιπτώσεις, θα αποτελέσουν το σημείο εκκίνησης και τη βασική οδηγία για την εκτίμηση και την επιλογή της ψηφιακής κληρονομιάς. Αυτές θα πρέπει τώρα να προσαρμοστούν για να αγκαλιάσουν τις νέες μορφές ψηφιακής έκφρασης.

Η αξιολόγηση και η εκτίμηση της ψηφιακής κληρονομιάς θα πρέπει να βασίζεται σε πολλές από τις ίδιες αρχές που διέπουν την παραδοσιακή επιλογή, όπως το πλαίσιο και η προέλευση, αναγνωρίζοντας παράλληλα ότι ορισμένες πτυχές της παραδοσιακής συλλογής ενδέχεται να μην μπορούν να μεταφερθούν στο ψηφιακό περιβάλλον. Η ψηφιακή κληρονομιά απαιτεί επίσης την εξέταση νέων ζητημάτων μακροπρόθεσμης προσβασιμότητας, χρήσης και διατήρησης κατά τη λήψη αποφάσεων επιλογής.

Κριτήρια επιλογής

*Κάθε ίδρυμα θα πρέπει να απαντήσει σε αυτά τα ερωτήματα αξιολογώντας τη σχετική **σπουδαιότητα** της ψηφιακής κληρονομιάς για την αποστολή και το κοινό του- εκτιμώντας τη **βιωσιμότητά** της, δηλαδή την ικανότητα του ιδρύματος να τη διατηρήσει για μακροχρόνια πρόσβαση και χρήση² και λαμβάνοντας υπόψη τη **διαθεσιμότητά** της σε άλλα ιδρύματα πολιτιστικής κληρονομιάς, δηλαδή τις προοπτικές της για διατήρηση σε άλλα ιδρύματα και το καταλληλότερο ίδρυμα ή κοινοτική ομάδα για τη διατήρησή της.*

Οι έννοιες της σπουδαιότητας και της βιωσιμότητας σε αυτό το περιβάλλον πρέπει να αξιολογούνται υπό το πρίσμα των θεσμικών εντολών και πόρων. Για να ελεγχθεί η διαθεσιμότητα, μπορεί κανείς στραφεί σε άλλους φορείς στην Κοινότητα Κληρονομιάς ώστε να αξιολογήσει το επίπεδο του κινδύνου για την μακροπρόθεσμη επιβίωση της ψηφιακής κληρονομιάς. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην κληρονομιά που κινδυνεύει να χαθεί βραχυπρόθεσμα ή μεσοπρόθεσμα, καθώς και στην κληρονομιά που θεωρείται ότι έχει ευρεία ανθρώπινη σπουδαιότητα, όπως οι συλλογές που περιλαμβάνονται στο Διεθνές Μητρώο Μνήμης του Κόσμου της UNESCO.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι κάθε ίδρυμα μνήμης είναι μοναδικό όσον αφορά την αποστολή του, την πολιτική συλλογών και τους πόρους του, προσφέρουμε παρακάτω μια σειρά από βήματα και ερωτήσεις που μπορούν να πλαισιώσουν τις αποφάσεις επιλογής ψηφιακού υλικού. Η προσέγγιση αυτή μπορεί να προσαρμοστεί στις επιμέρους ανάγκες των ιδρυμάτων που έχουν διαφορετικό σκοπό και μέγεθος. Ακόμα και αν δεν υιοθετηθούν, τα

² Θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα ιδρύματα μπορούν να επιλέξουν σημαντικά αρχεία που μπορεί να μην είναι βιώσιμα, με σκοπό να αναπτυχθούν υποδομές ή τεχνολογίες που θα επιτρέψουν τη διατήρησή τους ή την αναγνωσιμότητά τους σε μεταγενέστερο χρόνο.

βήματα αυτά μπορούν να αποτελέσουν την αφετηρία για μια θεσμική συζήτηση σχετικά με την επιλογή της ψηφιακής κληρονομιάς για μακροπρόθεσμη διατήρηση.

Στρατηγικές για τη συλλογή ψηφιακής κληρονομιάς

Τα ιδρύματα πολιτιστικής κληρονομιάς πρέπει να εξελίξουν τις υπάρχουσες πρακτικές τους για να αντιμετωπίσουν το ψηφιακό περιβάλλον. Είναι πιθανό αυτό να περιλαμβάνει την προσαρμογή μιας ή περισσότερων από τις ακόλουθες στρατηγικές ή προσεγγίσεις.

Επιλογή

Η επιλογή χρησιμοποιείται όταν οι επαγγελματίες που ασχολούνται με την πολιτιστική κληρονομιά - αρχειονόμοι, βιβλιοθηκονόμοι και επιμελητές/επιμελήτριες- εντοπίζουν υλικό για προσθήκη στις συλλογές τους με βάση συγκεκριμένα κριτήρια. Τα κριτήρια αυτά μπορεί να ποικίλλουν σε μεγάλο βαθμό ανάλογα με τον τύπο του ιδρύματος, το σκοπό της συλλογής του, τους πόρους του και τον τύπο, καθώς και την έκταση του υλικού που είναι διαθέσιμο για πρόσκτηση. Τα κριτήρια επιλογής γενικά εκφράζονται ή ορίζονται σε μια πολιτική συλλογής ή πρόσκτησης και μπορεί να βασίζονται στα ακόλουθα κριτήρια (τα οποία μπορεί, επίσης, να συνδυάζονται):

- *Λειτουργία:* Τα ιδρύματα που διαχειρίζονται την τεκμηριακή πολιτιστική κληρονομιά, όπως τα αρχεία, θα επιλέξουν τεκμήρια με μακρόπνοη αξία με βάση το έργο που έχει πραγματοποιηθεί από ένα ίδρυμα ή μια κυβέρνηση. Παράδειγμα: τα διπλωματικά τηλεγραφήματα επιτελούν σημαντικό ρόλο ενημέρωσης στα Υπουργεία Εξωτερικών Υποθέσεων.
- *Αντικείμενο/Θέμα.* Ένα ίδρυμα θα επικεντρωθεί και θα προσπαθήσει να τεκμηριώσει έναν ή περισσότερους θεματικούς τομείς. Για παράδειγμα, όλες οι ιστοσελίδες που είναι αφιερωμένες σε έναν συγκεκριμένο ζωγράφο ή περιοχή, ή ένας ανιχνευτής ιστού για την τεκμηρίωση ενός συγκεκριμένου γεγονότος, όπως οι πολιτικές εκλογές ή ένα καλλιτεχνικό φεστιβάλ.
- *Δημιουργός/Προέλευση.* Ένα ίδρυμα θα επικεντρωθεί σε συγκεκριμένους δημιουργούς κληρονομιάς ή προέλευσης. Για παράδειγμα, ένα αρχείο μπορεί να ανακτήσει τα ψηφιακά αρχεία συγγραφέων μιας συγκεκριμένης περιοχής- ή ένα μουσείο μπορεί να συλλέξει έργα καλλιτεχνών ενός συγκεκριμένου κινήματος.
- *Τύπος/μορφότυπο.* Ένα ίδρυμα μπορεί να συλλέγει με βάση τον τύπο ή τη μορφή του περιεχομένου (π.χ. ψηφιακές φωτογραφίες, μουσικές ηχογραφήσεις, ταινίες, βιντεοπαιχνίδια).

Σε ορισμένες περιπτώσεις, τα ιδρύματα μπορεί να επιλέξουν να συλλέξουν όλο το υλικό της ψηφιακής κληρονομιάς τώρα και να εφαρμόσουν κριτήρια επιλογής σε μεταγενέστερη ημερομηνία, υπό τη μορφή αναβαλλόμενης επιλογής. Ακολουθούν δύο συγκεκριμένες πρακτικές συλλογής: η ολοκληρωμένη συλλογή και η αντιπροσωπευτική δειγματοληψία.

Ολοκληρωμένη συλλογή

Η ολοκληρωμένη συλλογή χρησιμοποιείται για την απόκτηση όλου του υλικού που παράγεται για ένα συγκεκριμένο θεματικό πεδίο, μια χρονική περίοδο ή μια γεωγραφική περιοχή. Η προσέγγιση αυτή απαιτεί σημαντικούς θεσμικούς πόρους ή μια συστηματική εστίαση. Η εκ του νόμου κατάθεση των εκδόσεων είναι ίσως η πιο γνωστή ολοκληρωμένη προσέγγιση, κατά την οποία μια εθνική βιβλιοθήκη προσπαθεί να συλλέξει το σύνολο της εκδοτικής παραγωγής του έθνους μέσω μιας νομικής απαίτησης από τους εκδότες να καταθέτουν αντίγραφα κάθε έκδοσης που παράγουν. Τα μουσεία μπορούν, επίσης, να προσπαθήσουν να συγκεντρώσουν όλα τα έργα που δημιουργήθηκαν σε μια συγκεκριμένη περίοδο.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, τα αρχεία εφαρμόζουν ολοκληρωμένες πρακτικές συλλογής. Για παράδειγμα, μπορεί να προσπαθήσουν να συλλέξουν όλα όσα σχετίζονται με ένα σημαντικό δημόσιο πρόσωπο ή ένα συγκεκριμένο γεγονός εθνικής σημασίας.

Αντιπροσωπευτική δειγματοληψία

Η δειγματοληψία είναι μια άλλη προσέγγιση που χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό υλικού για μακροχρόνια συντήρηση. Χρησιμοποιείται συχνά όταν ένα ίδρυμα δεν έχει τους πόρους ή την ικανότητα να συγκεντρώσει ολοκληρωμένη συλλογή και όταν η διαφοροποίηση του υλικού με συγκεκριμένα κριτήρια επιλογής είναι προβληματική. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η δειγματοληψία προσφέρει ένα μέσο για την καταγραφή μιας αντιπροσωπευτικής εικόνας, καθιστώντας την επιλογή και τη διατήρηση πιο διαχειρίσιμη και λιγότερο δαπανηρή σε πόρους.

Για παράδειγμα, μια εθνική βιβλιοθήκη μπορεί να πραγματοποιεί τακτικές ανιχνεύσεις ιστού σε ολόκληρο τον εθνικό διαδικτυακό τομέα για να διατηρεί, σε διαφορετικές χρονικές στιγμές, μια αντιπροσωπευτική εικόνα της εθνικής παρουσίας της στο διαδίκτυο. Ένας αρχειακός φορέας θα μπορούσε να επιλέγει κυβερνητικούς φακέλους υποθέσεων χρησιμοποιώντας μια μεθοδολογία δειγματοληψίας, όπως η διατήρηση μόνο των πιο τεκμηριωμένων υποθέσεων, ή εκείνων που προέρχονται από ένα συγκεκριμένο έτος, ή που αρχίζουν από ένα συγκεκριμένο γράμμα του αλφαβήτου, ή εκείνων που περιλαμβάνουν στατιστική ανάλυση.³

Εξέταση πλαισίου

Πριν από την έναρξη ενός έργου που αφορά στην επιλογή της ψηφιακής κληρονομιάς, μπορεί να είναι χρήσιμο να εξεταστεί το γενικότερο πλαίσιο του περιβάλλοντος που επικρατεί. Με τις ολοένα και αυξανόμενες ποσότητες πληροφοριών που έχουν να αντιμετωπίσουν οι επαγγελματίες του τομέα της πολιτιστικής κληρονομιάς σε έναν

³ Ορισμένα κυβερνητικά αρχεία έχουν εντοπίσει περιορισμούς με αυτή την προσέγγιση. Βλέπε Cook, 1991.

Οι κατευθυντήριες οδηγίες της UNESCO/PERSIST για την επιλογή της ψηφιακής κληρονομιάς για μακροχρόνια διατήρηση

ψηφιακό κόσμο, το να διατηρείται κανείς σε ετοιμότητα ως προς το πλαίσιο κατά την έρευνα και τη λήψη αποφάσεων επιλογής μπορεί να εξοικονομήσει πολύτιμο χρόνο και πόρους και να προσδώσει διαύγεια στη λήψη αποφάσεων, κάτι που διατρέχει τον κίνδυνο να καταστεί θολό σε πολύπλοκα ψηφιακά περιβάλλοντα.

Η εξέταση του πλαισίου δημιουργίας της ψηφιακής κληρονομιάς και των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των δημιουργών, των δραστηριοτήτων και των συστημάτων μπορεί να διευκολύνει τη λήψη αποφάσεων σε επίπεδο στρατηγικής. Η εξέταση του πλαισίου κατά την πλοήγηση στο παρακάτω δέντρο αποφάσεων μπορεί να αποτελέσει μια χρήσιμη κατευθυντήρια αρχή που μπορεί να μειώσει τις παρεκκλίσεις και θα διασφαλίσει ότι τα ιδρύματα αποκτούν ψηφιακή κληρονομιά μαζί με τα μεταδεδομένα/προέλευση που είναι απαραίτητα για τη διατήρησή της και την προσβασιμότητά της.

Ως εκ τούτου, σε όλο το δέντρο αποφάσεων έχουν συμπεριληφθεί εκτιμήσεις για το πλαίσιο ("έλεγχος πλαισίου") για να βοηθήσουν στην ανάλυση αυτή.

Δέντρο αποφάσεων για την επιλογή σε ένα μεμονωμένο ίδρυμα

Η προσέγγιση αυτή αποτελείται από τέσσερα βήματα, τα οποία τίθενται σε μια σειρά ερωτήσεων, για να υποστηριχθεί η σταθερή, τεκμηριωμένη αξιολόγηση:

Βήμα 1: Προσδιορισμός

Καθορίστε τις παραμέτρους του έργου, εφόσον χρειάζεται. Καθορίστε αν αρκεί μια απόφαση ναι/όχι ή αν απαιτείται μια σχετική αξιολόγηση (υψηλή, μεσαία, χαμηλή) για τη σύγκριση των υλικών.

Προσδιορίστε το υλικό που πρόκειται να προσκτηθεί ή να αξιολογηθεί.

- Ποιος είναι ο τίτλος του, ο δημιουργός, η προέλευσή του, η έκταση, η κατάστασή του;
- Διαθέτει το ίδρυμα την ικανότητα και τα δικαιώματα να καταγράψει, να διατηρήσει και να διαθέσει όλα τα δεδομένα/τεκμήρια/πληροφορίες;
- Ποιο είδος και ποια ποσότητα μεταδεδομένων είναι διαθέσιμα; Εάν τα μεταδεδομένα έχουν αλλοιωθεί, πώς θα αντιμετωπιστεί αυτό;⁴

Τεκμηριώστε τη διαδικασία λήψης αποφάσεων σε αυτό το βήμα και κρατήστε αρχείο. Βεβαιωθείτε ότι το αρχείο διατηρείται ενημερωμένο και προσβάσιμο.

⁴ Τα μεταδεδομένα μπορεί να είναι ελλιπή ή κατεστραμμένα λόγω της μετάβασης, αλλά αυτό δεν πρέπει να

αποκλείει την επιλογή μιας εγγραφής. Ενδέχεται το ίδρυμα να διατηρήσει την εγγραφή, αλλά να συμπληρώσει τα μεταδεδομένα ή να βρει έναν εναλλακτικό μηχανισμό για να τα διαθέσει, παρέχοντας παράλληλα μια εξήγηση για την ελλιπή μορφή των μεταδεδομένων.

Οι κατευθυντήριες οδηγίες της UNESCO/PERSIST για την επιλογή της ψηφιακής κληρονομιάς για μακροχρόνια διατήρηση

Έλεγχος πλαισίου: Μπορεί να γίνει προσδιορισμός σε υψηλότερο επίπεδο από αυτό του ψηφιακού αντικειμένου; Υπάρχουν λειτουργίες ή δραστηριότητες που μπορούν να καθοδηγήσουν τις αποφάσεις επιλογής;

Για παράδειγμα, οι κυβερνητικοί αρχειακοί φορείς μπορεί να αποφασίσουν να μην αποκτήσουν καθόλου αρχεία που δημιουργούνται από διοικητικές δραστηριότητες, επειδή αυτές είναι επαρκώς τεκμηριωμένες μέσω εργαλείων πολιτικής υψηλού επιπέδου και αρχείων που υποστηρίζουν τη συνολική λήψη αποφάσεων.

Βήμα 2: Νομικό πλαίσιο

Ξεκινήστε θέτοντας τις ακόλουθες ερωτήσεις για να εντοπίσετε τα νομικά ζητήματα που σχετίζονται με τη μακροπρόθεσμη διατήρηση του υλικού σας:

- Έχει το ίδρυμα νομική υποχρέωση να διατηρήσει το υλικό; Απαιτείται από το σκοπό ή τις πολιτικές του ιδρύματος σχετικά με την ψηφιακή διατήρηση και την ανάπτυξη συλλογών η διατήρηση του υλικού αυτού;
- Έχετε εξετάσει πιθανά εμπόδια στη διατήρηση, όπως δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας ή περιορισμούς απορρήτου;

Εάν ναι, διατηρήστε το. Εάν επιβεβαιωθεί η θετική απόφαση και δεν απαιτείται περαιτέρω επιλογή, δεν απαιτούνται περαιτέρω βήματα.

Τεκμηριώστε τη διαδικασία λήψης αποφάσεων σε αυτό το βήμα και κρατήστε αρχείο. Βεβαιωθείτε ότι το αρχείο διατηρείται ενημερωμένο και προσβάσιμο.

Βήμα 3: Εφαρμογή Κριτηρίων Επιλογής

Εάν απαιτείται περαιτέρω επιλογή, το ίδρυμα μπορεί να εκτιμήσει το υλικό χρησιμοποιώντας τρία κριτήρια επιλογής: **σπουδαιότητα**, **βιωσιμότητα**, και **διαθεσιμότητα**. Τα κριτήρια αυτά θα πρέπει να αξιολογηθούν με τη σειρά που είναι περισσότερο αποτελεσματική ή αποδοτική για το ίδρυμα, ξεκινώντας γενικά από τα ευκολότερα κριτήρια αξιολόγησης και προχωρώντας έως ότου ληφθεί η τελική απόφαση.

3(α): Σπουδαιότητα

Για να προσδιορίσετε τη σπουδαιότητα ενός αντικειμένου, θα χρειαστεί να πραγματοποιήσετε μια σειρά ερωτήσεων σχετικά με την αυθεντικότητά του, την προέλευση, το λόγο που δημιουργήθηκε και την αξία του για τους/τις δημιουργούς του. Ξεκινήστε με τα ακόλουθα:

- Πόσο στενά υποστηρίζουν και ευθυγραμμίζονται αυτές οι αξίες με τον σκοπό και την αποστολή του ιδρύματος;
- Το ψηφιακό αντικείμενο έχει δημιουργηθεί εξ αρχής ψηφιακά ή αποτελεί το αντίστοιχο ενός φυσικού αντικειμένου; Το φυσικό αντικείμενο υπάρχει ακόμα;
- Έχει σημαντική κοινωνική, πολιτιστική, ιστορική ή καλλιτεχνική αξία για την κοινότητα που υπηρετεί το ίδρυμα, για την κοινότητα που δημιούργησε το αντικείμενο ή για την ανθρωπότητα εν συνόλω;
- Έχει σημαντική αξία ως προς την πληροφορία, το περιεχόμενο, τη χρήση ή την έρευνα;
- Πώς θα επηρεαστούν τα ενδιαφερόμενα μέρη του ιδρύματος (πελάτες, χορηγοί, η κοινωνία) αν το ψηφιακό αντικείμενο δεν διατηρηθεί;
- Η τεκμηριακή πολιτιστική κληρονομιά έχει δημιουργηθεί από ή για αυτόχθονες πληθυσμούς ή μια κοινότητα που υπο-εκπροσωπείται; Εάν ναι, οι διαβουλεύσεις με αυτές τις κοινότητες θα πρέπει να εξεταστούν ως μέρος της διαδικασίας επιλογής.

Εάν το ψηφιακό αντικείμενο είναι σημαντικό σε σχέση με τα παραπάνω κριτήρια, εξετάστε το ενδεχόμενο διατήρησης. Τεκμηριώστε τη διαδικασία λήψης της απόφασής σας σε αυτό το βήμα και κρατήστε αρχείο. Βεβαιωθείτε ότι το αρχείο που τηρείται είναι ενημερωμένο και προσβάσιμο.

Έλεγχος πλαισίου: Τι πληροφορία υπάρχει για να προσδιορίσετε δραστηριότητες/λειτουργίες/δημιουργούς που μπορούν να βοηθήσουν με την επιλογή;

Για παράδειγμα, υπάρχουν επιχειρηματικές αναλύσεις ή διοικητικό ιστορικό το οποίο μπορεί να διαφωτίσει ως προς το γιατί και πώς δημιουργήθηκε το υλικό ψηφιακής κληρονομιάς; Μπορεί αυτό να βοηθήσει στο να εντοπίσετε τόπους/σημεία δημιουργίας που μπορεί να είναι κρίσιμα ως προς την καταγραφή τους; Ποιες είναι οι σχέσεις μεταξύ των διαφόρων δραστηριοτήτων/λειτουργιών/δημιουργών οι οποίες μπορούν να αποκαλύψουν σημαντικές περιοχές ως προς την αξία τους;

3(β): Βιωσιμότητα

Προτού επιλέξετε την ψηφιακή κληρονομιά προς μακροχρόνια διατήρηση, πρέπει να εξετάσετε την ικανότητά σας να παρέχετε βιώσιμη πρόσβαση στο υλικό.

Τα ερωτήματα που τίθενται εδώ παρέχουν τροφή για σκέψη. Αν ένα ίδρυμα δεν διαθέτει τους πόρους, ικανότητα, τεχνογνωσία, και/ή προϋπολογισμό ώστε να διατηρήσει και να κάνει προσβάσιμο το υλικό, αυτό δεν σημαίνει απαραίτητα ότι δεν θα πρέπει να αποκτήσει το υλικό. Ενδέχεται να χρειάζονται βραχυπρόθεσμες, ενδιάμεσες λύσεις που θα αναπτυχθούν για να επιτρέψουν τη διατήρηση και/ή την πρόσβαση. Οι αποφάσεις αυτές θα πρέπει να ληφθούν κατά περίπτωση και κατά την κρίση του ιδρύματος και των εμπλεκόμενων φορέων.

Είναι σημαντικό να θυμάστε ότι η ψηφιακή διατήρηση δεν είναι απλά ένα τεχνικό πρόβλημα που απαιτεί μόνο τεχνικές λύσεις. Οι επιμελητές/επιμελήτριες, διαχειριστές/διαχειρίστριες συλλογών, διαχειριστές/διαχειρίστριες πληροφοριών,

Οι κατευθυντήριες οδηγίες της UNESCO/PERSIST για την επιλογή της ψηφιακής κληρονομιάς για μακροχρόνια διατήρηση

συντηρητές/συντηρήτριες και άλλοι/άλλες που ευθύνονται για τη διατήρηση των φυσικών συλλογών πρέπει να καταλάβουν τις ανάγκες διατήρησης του ψηφιακού υλικού. Διασφαλίζοντας ότι όλα τα εμπλεκόμενα μέρη είναι συντονισμένα στην κατανόηση των σκοπών συλλογής των πολιτιστικών οργανισμών και στις ηθικές αξίες που υποστηρίζουν τη φροντίδα των ψηφιακών συλλογών τους, θα βοηθήσει στην αντιμετώπιση των αυξανόμενων δυσκολιών κατά τη δημιουργία και συντήρηση αυτών των συλλογών σε βάθος χρόνου.

Σε κάθε περίπτωση, η αξιολόγηση της “βιωσιμότητας” θα πρέπει να βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στην “σπουδαιότητα” και το “γενικό πλαίσιο”. Ξεκινήστε πραγματοποιώντας στους εαυτούς σας τις ακόλουθες ερωτήσεις:

- Το ίδρυμα διαθέτει επαρκείς υποδομές για τη διατήρηση των υλικών ψηφιακής κληρονομιάς; Αν όχι, υπάρχει σχέδιο έκτακτης ανάγκης που διασφαλίζει τη βιωσιμότητα του υλικού;
- Το ίδρυμα διαθέτει την τεχνική ικανότητα να συμπεριλάβει, να μεταφέρει και να διατηρήσει την ψηφιακή κληρονομιά;
- Απαιτούνται ειδικά δικαιώματα για την μεταφορά ή μετάπτωση του υλικού σε διαφορετικά μορφότυπα και/ή φυσικούς φορείς αποθήκευσης;
- Υπάρχουν αρκετά μεταδεδομένα διαθέσιμα για ικανή πρόσβαση και διατήρηση της τεκμηριακής κληρονομιάς;
- Το μορφότυπο του ψηφιακού αντικειμένου είναι κατάλληλο για διατήρηση ή θα πρέπει να γίνει μετάπτωσή του;⁵
- Μπορεί το ίδρυμα να καταστήσει το υλικό προσβάσιμο για έρευνα, έκθεση ή άλλη χρήση που να ικανοποιεί τις προσδοκίες του κοινού;

Τεκμηριώστε τη διαδικασία λήψης της απόφασής σας σε αυτό το βήμα και κρατήστε αρχείο. Βεβαιωθείτε ότι το αρχείο που τηρείται είναι ενημερωμένο και προσβάσιμο.

Έλεγχος πλαισίου: Με ποιον τρόπο δημιουργήθηκε και χρησιμοποιήθηκε η ψηφιακή κληρονομιά με το πέρασμα του χρόνου; Υπάρχουν σύνδεσμοι μεταξύ συστημάτων ή συνόλων δεδομένων που μπορεί να αλλοιώσουν την αποτίμηση της ψηφιακής κληρονομιάς ή να δημιουργήσουν ανησυχίες για τη διατήρησή της;

Το να κατανοήσετε τον διανοητικό έλεγχο του υλικού κατά τη διάρκεια της ζωής του, μπορεί να παράσχει πολύτιμες πληροφορίες για να καθορίσετε εάν είναι κατάλληλο για πρόσκτηση. Για παράδειγμα, το να κατανοήσετε τα συστήματα και τις ταξινόμικές δομές που ένας οργανισμός χρησιμοποίησε, μπορεί να κριθεί απαραίτητο στο να εξηγήσετε γιατί το υλικό ψηφιακής κληρονομιάς έχει αυτήν τη μορφή.

Ένα σύστημα μπορεί να έχει προσαρμοστεί για να χρησιμοποιηθεί με διαφορετικό τρόπο απ' ό,τι είχε σχεδιαστεί αρχικά. Εάν ένα ίδρυμα σκεφτεί το πλαίσιο δημιουργίας, θα μπορέσει να επιλέξει υλικό ψηφιακής κληρονομιάς όσο το δυνατόν νωρίτερα στον κύκλο ζωής του – ιδανικά πριν τη δημιουργία του.

Αυτό μπορεί να δημιουργήσει ευκαιρίες για τα ιδρύματα μνήμης ώστε να εργαστούν μαζί με δημιουργούς, παρέχοντας συμβουλές στο πώς η υποδομή και τα μορφότυπά τους μπορούν να καθοριστούν εξ αρχής ώστε να υποστηρίξουν μακροχρόνια διατήρηση.

⁵ Παρόλο που υπάρχουν επιχειρήματα υπέρ της διατήρησης όλων των μορφότυπων, η απόφαση αυτή θα εξαρτηθεί από τους πόρους και τις υποδομές του/της επαγγελματία που έχει αναλάβει το έργο.

Πλεονασμός

Η ψηφιακή κληρονομιά μεγάλης σημασίας, συμπεριλαμβανομένων των αυθεντικών αρχείων και των σχετιζόμενων μεταδεδομένων τους, θα πρέπει να διατηρείται σε πολλαπλά αντίτυπα που αποθηκεύονται σε τουλάχιστον δύο διαφορετικές φυσικές τοποθεσίες. Τα πολιτιστικά ιδρύματα μπορούν να χρησιμοποιήσουν ένα μίγμα επιτόπιας, εξωτερικής και κατανεμημένης αποθήκευσης σε “σύνεφο” (cloud), αλλά τα πρωτότυπα ψηφιακά αρχεία θα πρέπει να αποθηκεύονται και σε τουλάχιστον άλλη μία τοποθεσία. Θα πρέπει να επιλεγούν χώροι αποθήκευσης ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος απώλειας εξαιτίας φυσικών ή ανθρωπογενών καταστροφών και οικονομικών ή πολιτικών κρίσεων.

Ενεργή διαχείριση

Τα πολιτιστικά ιδρύματα θα πρέπει να διαχειρίζονται ενεργά τα τεκμήρια ψηφιακής κληρονομιάς τους ώστε να διασφαλίζουν την προσβασιμότητά τους και την αυθεντικότητά τους μακροπρόθεσμα. Η ψηφιακή κληρονομιά θα πρέπει να διατηρείται σε ανοιχτού κώδικα και καλά τεκμηριωμένα μορφότυπα αρχείων, χωρίς κρυπτογράφηση, και με τη μικρότερη δυνατή συμπίεση. Η μέθοδος αυτή συνιστάται ιδιαίτερα στα πολιτιστικά ιδρύματα σε σχέση με την ενεργό διαχείριση των ψηφιακών αντικειμένων. Η αποθήκευση θα πρέπει να γίνεται με χρήση δύο ή περισσότερων διαφορετικών τύπων μέσων αποθήκευσης που ποικίλλουν από ιδρυματικούς εξυπηρετητές (server) μέχρι φορητά μέσα (π.χ. μαγνητικούς δίσκους, οπτικά μέσα ή μαγνητικές ταινίες).

Η αποτυχία των συστημάτων σε βάθος χρόνου μπορεί να προκαλέσει απώλεια σημαντικών πληροφοριών σε αποθηκευμένη ψηφιακή κληρονομιά. Πολλά ιδρύματα προφυλάσσονται από τέτοιο ενδεχόμενο ανανεώνοντας τα μέσα (αποθήκευσης) κατά διαστήματα, το οποίο εμπεριέχει ανάγνωση των ψηφιακών δεδομένων, έλεγχο για σφάλματα με χρήση τεχνικών διόρθωσης σφαλμάτων, καθώς και επανεγγραφή σε νέα μέσα. Προκειμένου να αποφευχθεί η αποτυχία λογισμικού, οι κάτοχοι ψηφιακών δεδομένων συχνά χρησιμοποιούν πρωτόκολλα βασισμένα σε πρότυπα για πρόσβαση σε αποθηκευμένα δεδομένα, όπου διαφορετικές τοποθεσίες αποθήκευσης “τρέχουν” διαφορετικές εφαρμογές του λογισμικού αποθήκευσης. Με τον τρόπο αυτό η ακεραιότητα και αξιοπιστία των δεδομένων δεν εξαρτάται από την ακεραιότητα και αξιοπιστία μιας μεμονωμένης εφαρμογής.

3(γ): Διαθεσιμότητα

Ελέγξτε τη γενική διαθεσιμότητα της ψηφιακής κληρονομιάς σε άλλα ιδρύματα της κοινότητας ή του δικτύου ιδρυμάτων πολιτιστικής κληρονομιάς. Ξεκινήστε ρωτώντας τα ακόλουθα:

- Το παρόν ίδρυμα είναι το μόνο που διατηρεί αυτό το υλικό, ή υπάρχουν ακριβή αντίγραφα σε άλλα ιδρύματα; Διατηρεί τον αρχειακό δεσμό;⁶ Ή την συνολική ιδρυματική συλλογή; Το υλικό είναι σπάνιο ή μοναδικό, ή μήπως υπάρχουν αντίγραφά του σε πολλά μέρη;
- Πού θα λάβει το υλικό την περισσότερη χρήση ή θα ωφελήσει περισσότερο το κοινό;
- Κινδυνεύει το υλικό που βρίσκεται σε άλλα ιδρύματα;
- Το παρόν ίδρυμα είναι το πιο κατάλληλο ή αυτό που πληροί καλύτερα τις προϋποθέσεις για να διατηρήσει και να καταστήσει προσβάσιμη αυτήν την ψηφιακή κληρονομιά;
- Να θυμάστε ότι ο πλεονασμός σε ένα βαθμό είναι απαραίτητος προκειμένου να διασφαλιστεί η κατάλληλη διατήρηση της ψηφιακής κληρονομιάς. Βλέπε περισσότερα για τον Πλεονασμό στο Παράρτημα 6.

Η διαθεσιμότητα, όπως και η βιωσιμότητα, θα πρέπει να βασίζεται στην σπουδαιότητα και το γενικό πλαίσιο, ειδικά αν τα υπό εξέταση αρχεία αφορούν ή δημιουργήθηκαν από κοινότητα που υπο-εκπροσωπείται.

Τεκμηριώστε τη διαδικασία λήψης της απόφασής σας σε αυτό το βήμα και κρατήστε αρχείο. Βεβαιωθείτε ότι το αρχείο που τηρείται είναι ενημερωμένο και προσβάσιμο.

Έλεγχος πλαισίου: Υπάρχουν σημαντικοί δεσμοί ανάμεσα στις δραστηριότητες/λειτουργίες/δημιουργούς που μπορούν να βοηθήσουν με την επιλογή;

Βήμα 4: Απόφαση

Συγκεντρώστε και επανελέγξτε το σύνολο της τεκμηρίωσης που δημιουργήθηκε κατά τη διαδικασία και λάβετε απόφαση με βάση τα αποτελέσματα των βημάτων 1 έως 3.

Η προσέγγιση αυτή είναι ευέλικτη· δεν μπορούν να εφαρμοστούν όλες οι ερωτήσεις σε όλα τα ιδρύματα. Ούτε είναι ακλόνητη η σειρά των κριτηρίων· για παράδειγμα, σε μερικές περιπτώσεις το βήμα 3(γ) μπορεί να αξιολογηθεί καλύτερα πριν από τα βήματα 3(α) και 3(β), ειδικά αν ένα άλλο ίδρυμα είναι ξεκάθαρα πιο κατάλληλο.

Τεκμηριώστε και καταγράψτε τη λογική και την αιτιολογία για κάθε εκτίμηση ή απόφαση. Αυτό είναι ουσιώδες, και για τη διαχείριση και για τη συγκέντρωση σημαντικών πληροφοριών για πιθανή επαναξιολόγηση στο μέλλον. Ετοιμάστε μια γραπτή δήλωση για την σπουδαιότητα της ψηφιακής κληρονομιάς, το πλαίσιο της δημιουργίας και τα

⁶ Όρος της αρχειονομίας που αναφέρεται στα αρχεία που έχουν συγκεντρωθεί από έναν/μία συγκεκριμένο/συγκεκριμένη δημιουργό.

προβλήματα της τεχνικής διατήρησής της, ενσωματώνοντας τις απαντήσεις στις ερωτήσεις των βημάτων 1 έως 3. Τα επιχειρήματα πίσω από την απόφαση συχνά είναι πιο σημαντικά από την ίδια την αξιολόγηση. Μία πρότυπη φόρμα αξιολόγησης του ιδρύματος ή ένα έγγραφο σχετικό με την εκτίμηση θα πρέπει να δημιουργηθεί προκειμένου να καταγράψει αυτά τα επιχειρήματα και να χρησιμεύσει ως αρχείο της απόφασης.

Παρά τις πιθανές αποκλίσεις στην εφαρμογή, η υιοθέτηση αυτής της προσέγγισης θα πρέπει να υποστηρίζει τα ιδρύματα πολιτιστικής κληρονομιάς στη λήψη καλύτερων αποφάσεων για την επιλογή ψηφιακού υλικού προς μακροχρόνια διατήρηση.

Μέρος 2: Μια βαθύτερη ματιά στη συγκέντρωση μέσα στο ψηφιακό περιβάλλον

Στο ξεκίνημα ενός προγράμματος ψηφιακής επιλογής και διατήρησης, μπορεί να είναι χρήσιμο να αναλογιστεί κανείς πώς η συλλογή ψηφιακού περιεχομένου μπορεί να επηρεάσει τις εσωτερικές διαδικασίες μέσα σε ένα ίδρυμα. Είναι, επίσης, χρήσιμο να εξεταστούν εξωτερικά ζητήματα, όπως οι νομικές δυσκολίες και ο ρόλος των συνεργασιών, καθώς και τα δύο επηρεάζουν τη μακροχρόνια διατήρηση.

Η Ψηφιακή Επιλογή σε Βιβλιοθήκες, Μουσεία και Αρχεία

Στον ψηφιακό κόσμο, τα μοντέλα λειτουργίας και οι τρόποι εξυπηρέτησης του κοινού που χρησιμοποιούνται από βιβλιοθήκες, μουσεία και αρχεία, αλλάζουν ραγδαία. Σε αυτό το ψηφιακό πλαίσιο, είναι σημαντικό οι επαγγελματίες της πληροφόρησης να μην αφήσουν τις παραδοσιακές δραστηριότητές τους για την διαχείριση συλλογών στα χέρια των τεχνολόγων.

Το ψηφιακό αποτελεί μια μετατόπιση παραδείγματος και μια ξεκάθαρη πρόκληση στην εντολή συλλογής/διατήρησης που απαιτεί επανασχεδιασμό στο πώς τα ιδρύματα πολιτιστικής κληρονομιάς αναγνωρίζουν την σπουδαιότητα και αποτιμούν την αξία. Αυτό τονίζει, επίσης, την ανάγκη για τους/τις επαγγελματίες σε βιβλιοθήκες, αρχεία και μουσεία να αναλογιστούν την ψηφιακή συλλογή σε συνδυασμό με παραδοσιακές διαδικασίες διαχείρισης συλλογών, ενόσω αναγνωρίζουν ότι η καθεμία έχει μοναδικά χαρακτηριστικά και προσεγγίσεις.

Παρόλο που κάποια όρια ανάμεσα σε βιβλιοθήκες, αρχεία και μουσεία αρχίζουν να καθίστανται ασαφή στην ψηφιακή εποχή, υπάρχουν ακόμη συγκεκριμένα ζητήματα που πρέπει να λαμβάνει κανείς υπόψη του, τα οποία έχουν ξεχωριστή σημασία για το κάθε είδος οργανισμού.

Βιβλιοθήκες

Οι βιβλιοθήκες θα αντιμετωπίσουν την πρόκληση της ψηφιακής επιλογής αναφορικά με τις ηλεκτρονικές δημοσιεύσεις, τη συγκομιδή δικτυακών τόπων (harvesting), καθώς και το ιδιωτικό περιεχόμενο σε ιστότοπους μέσω κοινωνικής δικτύωσης, όπως το Facebook και YouTube. Οι Εθνικές βιβλιοθήκες που πασχίζουν να “χτίσουν” μια ολοκληρωμένη συλλογή, συχνά με μια ισχυρή παράδοση της εκ του νόμου κατάθεσης, θα πρέπει να υιοθετήσουν την επιλογή περισσότερο εφήμερων εκδόσεων σε ψηφιακή μορφή. Στο παρελθόν η επιλογή γινόταν, στην πραγματικότητα, από εκδότες που “επιμελούνταν” τη δημιουργική παραγωγή μέσα από συντακτικές επιλογές που καθόριζαν τι θα δημοσιευόταν. Στον εκδημοκρατισμένο κόσμο της αυτο-δημοσίευσης και των ηλεκτρονικών βιβλίων, οι εθνικές βιβλιοθήκες θα πρέπει να τροποποιήσουν τις περασμένες περιεκτικές επιλογές και να υιοθετήσουν κριτήρια επιλογής για μακροχρόνια διατήρηση.

Παρόλο που δεν κατέχουν όλες οι βιβλιοθήκες συλλογές πολιτιστικής κληρονομιάς που αναγνωρίζονται ως σημαντικές σε εθνικό ή διεθνές επίπεδο, πολλές [βιβλιοθήκες] είναι συλλέκτριες τοπικής ή περιφερειακής μνήμης. Το αρχείο αυτής της μνήμης, όπως οι εφημερίδες και οι οπτικοακουστικές καταγραφές, είναι όλο και πιο πιθανό να έχουν ψηφιακή μορφή εκ γενετής.

Καθώς οι βιβλιοθήκες έχουν εντολή να υπηρετούν τις ανάγκες της κοινότητάς τους, η μακροχρόνια προσβασιμότητα και χρήση είναι απαραίτητες για τη διατήρηση. Οι ψηφιακές συλλογές πρέπει να δημιουργηθούν έχοντας τη χρησιμότητα και το μέσο εξεύρεσης ως βασικές αρχές. Η επιλογή ψηφιακών τεκμηρίων για μακροχρόνια διατήρηση για μερικές βιβλιοθήκες μπορεί να επικεντρωθεί κατά κύριο λόγο στην αξιολόγηση εκδόσεων που υπάρχουν ήδη στη συλλογή τους, και οι οποίες αποκτήθηκαν αρχικά για βραχυπρόθεσμη χρήση, παρά στην αξιολόγηση νέων εκδόσεων για πρόσκτηση.

Οι περισσότερες βιβλιοθήκες θα επωφεληθούν από την κωδικοποίηση της διαδικασίας ψηφιακής επιλογής και από την οικοδόμηση των κριτηρίων επιλογής τους με αξίες παρόμοιες με αυτές που έχουν πολλά ιδρύματα πολιτιστικής κληρονομιάς, ανεξαρτήτως του μεγέθους της βιβλιοθήκης. Αυτό θα βοηθήσει τις βιβλιοθήκες να αναγνωρίσουν τους τύπους ψηφιακού υλικού που μπορεί να εμπίπτει εντός των ορίων της εντολής τους για επιλογή για μακροχρόνια διατήρηση, αποφεύγοντας τόσο τη δημιουργία διπλότυπων όσο και την πιθανή απώλεια υλικού.

Μουσεία

Τα μουσεία με σημαντικές και καλά ανεπτυγμένες συλλογές πολιτισμού φυσικών αντικειμένων γενικά αγοράζουν για μόνιμη διατήρηση και λαμβάνουν αποφάσεις ανάπτυξης συλλογής σε αυτό το πλαίσιο. Αυτός ο υλικός πολιτισμός είναι πλέον ψηφιακός ολόενα και περισσότερο – για παράδειγμα, οι μηχανές που καθοδηγούνται από λογισμικό υπολογιστή, τα έργα τέχνης που είναι εκ γενετής ψηφιακά, τα τεχνουργήματα ψηφιακών εγκαταστάσεων, καθώς και η ψηφιακή τεκμηρίωση αρχαιολογικών χώρων. Οι ερευνητικές

πληροφορίες που σχετίζονται με τα φυσικά αποκτήματα των μουσείων, επίσης, είναι ολοένα και περισσότερο ψηφιακές.

Επιπλέον, τα μουσεία συλλέγουν ψηφιακή κληρονομιά η οποία έχει ένα σημαντικό φυσικό συστατικό – για παράδειγμα, κινητά τηλέφωνα, τάμπλετ, υπολογιστές και κονσόλες παιχνιδιών. Αυτές οι αποφάσεις συλλογής στα μουσεία μπορεί να βασίζονται στη δήλωση της αποστολής τους. Για παράδειγμα, ένα μουσείο σχεδίου (design) μπορεί να συλλέγει “στυλιστικά πρότυπα” (style icon), τα οποία είναι σε ένα μέρος τους φυσικά και σε ένα μέρος τους ψηφιακά, ή ένα μουσείο φυσικών επιστημών θα συλλέγει σημαντικό εξοπλισμό (και σχετικό λογισμικό).

Η ψηφιακή κληρονομιά στα μουσεία μπορεί με τον τρόπο αυτό να χωριστεί στις κάτωθι κατηγορίες: τεκμήρια εκ γενετής ψηφιακά στη συλλογή, ψηφιακή ή ψηφιοποιημένη πληροφορία για τη συλλογή, και ψηφιακές αναπαραστάσεις φυσικών τεχνουργημάτων στη συλλογή (ψηφιακές εικόνες ή τρισδιάστατες σαρώσεις για παράδειγμα). Εξαιτίας αυτής της κατηγοριοποίησης, τα μουσεία κανονικά θα πρέπει να θέσουν σε προτεραιότητα την πρώτη και τη δεύτερη κατηγορία για μακροχρόνια διατήρηση. Η δεύτερη και η τρίτη κατηγορία περιλαμβάνουν επίσης διοικητικά αρχεία που έχουν δημιουργηθεί εντός του ιδρύματος.

Η σημασία των μεταδεδομένων (της πληροφορίας για την φυσική και ψηφιακή κληρονομιά) για τα μουσεία δεν μπορεί να υπερτιμηθεί. Τα συγκεκριμένα μεταδεδομένα περιέχουν συναφή πληροφορία που δημιουργήθηκε σχετικά με την φυσική και ψηφιακή κληρονομιά προτού αυτή εισαχθεί στο μουσείο, καθώς και συναφή πληροφορία που δημιουργήθηκε κατά τη διάρκεια ζωής της κληρονομιάς στο μουσείο. Η αρχή της προέλευσης είναι επίσης σημαντική για τα μουσεία.

Αρχεία

Τα αρχεία επικεντρώνονται στη σημασία της αυθεντικότητας, της προέλευσης και του γενικού πλαισίου κατά την εκτίμηση των αρχείων προς πρόσκτηση. Το νομικό περιβάλλον συχνά υπαγορεύει ποια ψηφιακή πληροφορία πρέπει να προσκτηθεί από ένα αρχείο και πώς, ή αν, μπορεί να γίνει προσβάσιμη για δημόσια πρόσβαση και έρευνα. Σε μερικές περιπτώσεις, το υλικό που έχει δημιουργηθεί ψηφιακά και έχει ανοιχτή αδειοδότηση μπορεί να αρχειοθετηθεί μαζικά, πράγμα που διαμορφώνει νέους ή εξελιγμένους ρόλους για τα ίδια τα αρχεία.

Οι αρχειακοί φορείς αποκτούν γνήσια ή μοναδικά αρχεία για μόνιμη διατήρηση και έχουν παραδοσιακά βασιστεί στο πέρας του χρόνου από τη δημιουργία τους (π.χ. 20 χρόνια) και την πρόσκτησή τους για να δώσουν ιστορική προοπτική κατά τη λήψη αποφάσεων επιλογής. Παρόλα αυτά, η ταχεία απαρχαίωση των ψηφιακών μορφότυπων και η ανικανότητα των δημιουργών αρχείων και δεδομένων να διατηρήσουν πληροφορίες, μέσα αποθήκευσης, καθώς και συστήματα εξοπλισμού και λογισμικού, στενεύουν τα χρονικά περιθώρια για επιλογή. Ολοένα και περισσότεροι αρχειακοί φορείς αρχίζουν να συνειδητοποιούν την ανάγκη να συλλέξουν εξ αρχής δημιουργημένα ψηφιακά αρχεία και δεδομένα, μέσα κοινωνικής δικτύωσης, λογισμικό ιστού, τεχνητή νοημοσύνη και πολλές

άλλες μορφές σημαντικών δεδομένων πολύ νωρίτερα, κάτι που απαιτεί προηγούμενη δέσμευση με τους/τις δημιουργούς αρχείων ώστε να επηρεάσουν τον σχεδιασμό και την παραγωγή αρχείων και δεδομένων με μακροχρόνια σπουδαιότητα. Αυτό έχει, επίσης, απαιτήσει την οικοδόμηση στενότερων εργασιακών σχέσεων με τεχνολόγους πληροφορίας, επιστήμονες δεδομένων και πολλούς άλλους ώστε να διασφαλιστεί η αυθεντικότητα των αρχείων και η διαδικασία δημιουργίας των δεδομένων, καθώς και η συντήρηση της πληροφορίας έως ότου αυτή μπορεί να μεταφερθεί. Η έγκαιρη παρέμβαση της κοινότητας είναι απαραίτητη επειδή ο τρόπος που δημιουργούνται τα αρχεία και τα δεδομένα θα επηρεάσει την πρόσκτηση, διατήρηση και πρόσβασή τους.

Η ικανότητα των αρχειακών φορέων διαφέρει σημαντικά, αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι θα πρέπει να απέχουν από τη διατήρηση ψηφιακών υλικών (αρχείων, δεδομένων, κτλ.) σε περίπτωση που έχουν έλλειψη προϋπολογισμού, ικανότητας και υποδομών. Υπάρχουν πολλά μοντέλα ωριμότητας που βοηθούν τους αρχειακούς φορείς όχι μόνο να αξιολογήσουν τις ικανότητές τους, αλλά και να χαράξουν έναν πρακτικό οδικό χάρτη έχοντας υπόψη τους πόρους που διαθέτουν.⁷

Οι παράγοντες αυτοί που επηρεάζουν το περιβάλλον επιλογής δεν είναι απαραίτητα αποκλειστικοί σε καθεμία από τις κοινότητες βιβλιοθηκών, μουσείων και αρχείων. Το αντίθετο μάλιστα, θα υπάρξει σχεδόν σίγουρα κάποια επικάλυψη. Αλλά η ανασκόπηση της διαφορετικότητας των κοινοτήτων μας βοηθάει να διαφωτίσουμε την ποικιλία θεμάτων που αντιμετωπίζουν τα ιδρύματα στον εντοπισμό και την επιλογή κληρονομιάς για μακροχρόνια διατήρηση.

Συνεργασίες για Ψηφιακή Επιλογή και Διατήρηση

Τα ιδρύματα μνήμης και κληρονομιάς μπορούν να επωφεληθούν από την ανταλλαγή εξειδικευμένων γνώσεων και να συντονίσουν τις προσπάθειές τους για ψηφιακή συλλογή και διατήρηση μέσα από την συμμετοχή τους τόσο σε εθνικά όσο και διεθνή δίκτυα.

Διεθνής συνεργασία

Η συμμετοχή σε από κοινού διεθνείς ανταλλαγές και η ανταλλαγή εμπειριών είναι πολύτιμες για τον συντονισμό των προσπαθειών πάνω στην ψηφιακή συλλογή και διατήρηση. Μερικές χώρες ενδεχομένως να έχουν ήδη καθιερώσει εθνικές στρατηγικές και σχέδια, που θα μπορούσαν να χρησιμεύσουν ως πρότυπα αλλού. Οι φορείς με εμπειρία στη διαχείριση ψηφιακών συλλογών μπορούν να μοιραστούν τις γνώσεις τους πάνω σε θέματα όπως νομοθεσία, πρότυπα και πρακτικές, ψηφιακή επιλογή και συστήματα πρόσβασης, συντήρηση ψηφιακών έργων τέχνης, υποδομές διατήρησης και ασφάλεια.

⁷ Παραδείγματα μοντέλων ωριμότητας ικανότητας για ψηφιακή διατήρηση περιλαμβάνουν το *NDSA Levels of Digital Preservation* (<https://ndsa.org/publications/levels-of-digital-preservation/>) και το *Rapid Assessment Model* του DPC (<https://www.dpconline.org/digipres/dpc-ram>)

Οι κατευθυντήριες οδηγίες της UNESCO/PERSIST για την επιλογή της ψηφιακής κληρονομιάς για μακροχρόνια διατήρηση

Οι αρχειακοί φορείς, τα μουσεία και οι βιβλιοθήκες συνεργάζονται στενά με τα δικά τους διεθνή συμβούλια και τις ομοσπονδίες για θέματα που άπτονται τεχνικής συνεργασίας και ανταλλαγών. Διεθνείς οργανισμοί της κοινωνίας των πολιτών όπως το Διεθνές Συμβούλιο των Αρχείων (ICA), η Διεθνής Ομοσπονδία Ενώσεων Βιβλιοθηκονόμων και Ιδρυμάτων (IFLA), το Διεθνές Συμβούλιο Μουσείων (ICOM), καθώς και διακυβερνητικοί οργανισμοί όπως η UNESCO θα πρέπει να συμβουλευόμαστε, καθώς η διατήρηση της ψηφιακής κληρονομιάς αποτελεί μια παγκόσμια πρόκληση, και αυτοί οι οργανισμοί μπορούν να κατευθύνουν τις συζητήσεις στο διεθνές σκηνικό. Οι οργανισμοί αυτοί αποτελούν, επίσης, ισχυρές πλατφόρμες για ανάπτυξη από κοινού στρατηγικών.

Ο ρόλος των Εθνικών Ιδρυμάτων

Τα εθνικά ιδρύματα στους τομείς των βιβλιοθηκών, αρχειακών φορέων, μουσείων και (πολιτιστικής) κληρονομιάς πρέπει να διαδραματίσουν έναν ζωτικό ρόλο στην παροχή συντονισμού των κυβερνητικών υπηρεσιών και των κοινοτήτων πολιτιστικής κληρονομιάς πάνω σε θέματα ψηφιακής επιλογής και διατήρησης.

Σε πολλές χώρες, καθορισμένα εθνικά ιδρύματα διαθέτουν νομοθεσία και πολιτικές που σχετίζονται με την ανάπτυξη συλλογών και τη διαχείριση πολιτιστικής κληρονομιάς. Η εκ του νόμου κατάθεση των εθνικών βιβλιοθηκών καθιστά δυνατή την συλλογή των δημοσιευμένων έργων, και τα εθνικά αρχεία έχουν εντολή να αποκτούν τα επίσημα αρχεία των κυβερνήσεων τους. Τα μουσεία, επίσης, έχουν ξεκινήσει να συλλέγουν ψηφιακά αντικείμενα υπό τους όρους της προσωρινής συλλογής των πολιτικών τους.

Η κλίμακα και οι μοναδικές δυσκολίες του ψηφιακού περιεχομένου καθιστούν φυσικό επακόλουθο για τα εθνικά ιδρύματα να αναλάβουν ηγετικό ρόλο στη διαχείριση ψηφιακού περιεχομένου. Αυτά τα ιδρύματα διαθέτουν πρότυπα, υποδομές και συστήματα που μπορούν να επεκταθούν περαιτέρω για να υποστηρίξουν την υπόλοιπη κοινότητα της πολιτιστικής κληρονομιάς, και ειδικότερα τα μικρότερα αρχεία, τις βιβλιοθήκες και τις πινακοθήκες.

Τα εθνικά ιδρύματα θα έπρεπε, επίσης, να επεκτείνουν το δίκτυό τους για να αποκτήσουν τεχνογνωσία για ένα συντονισμένο και συνεργατικό σχέδιο ανάπτυξης εθνικών στρατηγικών και προτύπων επιλογής, συλλογής και διατήρησης. Το δίκτυο μπορεί να περιλαμβάνει δημιουργούς περιεχομένου, ειδικούς της βιομηχανίας, συλλέκτες πολιτιστικής κληρονομιάς και σημαντικές κυβερνητικές υπηρεσίες που εργάζονται πάνω σε τεχνολογικές καινοτομίες, προστασία δεδομένων, πνευματικά δικαιώματα και ψηφιακά μέσα.

Σε επίπεδο εθνικών ιδρυμάτων, είναι σημαντικό για τις βιβλιοθήκες, τους αρχειακούς φορείς, τα μουσεία και τα άλλα ιδρύματα πολιτιστικής κληρονομιάς να συμφωνήσουν και να καθορίσουν τους ρόλους και το αντικείμενο των εθνικών συλλογών, συμπεριλαμβανομένου ενός συνεργατικού σχεδίου συλλογής και διατήρησης. Συστήνεται η επιλογή του περιεχομένου ψηφιακής πολιτιστικής κληρονομιάς και η διαχείρισή του μακροπρόθεσμα να αποτελεί εθνική συνεργατική προσπάθεια εξαιτίας των δυσκολιών και του όγκου ψηφιακού περιεχομένου που δημιουργείται εντός μιας χώρας και του ότι δεν

μπορεί πλέον να διαχειρίζεται από ένα μόνο ίδρυμα. Για παράδειγμα, αν ένα ίδρυμα δεν διαθέτει τους απαιτούμενους πόρους, τις δυνατότητες, την τεχνική ικανότητα και/ή τον προϋπολογισμό για να διατηρήσει κάποιο υλικό, μπορεί να εργαστεί σε συνεργασία με άλλα ιδρύματα που διαθέτουν περισσότερες δυνατότητες σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο, και τα οποία μπορούν να βοηθήσουν στη διευκόλυνση των συστάσεων.

Η σημασία της Προάσπισης

Τη στιγμή που γράφονται αυτές οι σειρές, οι συνεχείς περιορισμοί λόγω του COVID-19 αποτελούν μια καθοριστική πρόκληση, αλλά σίγουρα οι γενικές περικοπές στον προϋπολογισμό καθώς και άλλες δυσκολίες θα συνεχίσουν να απασχολούν. Αναγνωρίζοντας τις πολλές προκλήσεις που αντιμετωπίζει ο δημόσιος τομέας, είναι περισσότερο σημαντικό από ποτέ να ευαισθητοποιήσουμε τόσο τον κόσμο όσο και τους ιθύνοντες/τις ιθύνουσες για την πολιτιστική αξία της συλλογής ψηφιακής κληρονομιάς.

Ο σκοπός αυτής της προάσπισης θα πρέπει να είναι ο τονισμός των πλεονεκτημάτων που απορρέουν από την μακροχρόνια πρόσβαση στο ψηφιακό υλικό. Για παράδειγμα, μπορεί κάποιος να υπερτονίσει τη νομική εντολή του να καθιστά κανείς προσβάσιμη στο κοινό την πολιτιστική κληρονομιά, ή να μιλά για τα οικονομικά, πνευματικά και επιστημονικά οφέλη που προκύπτουν από την πρόσβαση σε αυτό το ψηφιακό περιεχόμενο.

Προάσπιση σε επίπεδο ιδρυμάτων

Σε τοπικό ή εθνικό επίπεδο, η γενική προάσπιση μπορεί να είναι σχετικά ουδέτερη και να λαμβάνει τη μορφή δημοσίων σχέσεων, διαφημιστικών εκστρατειών, ευαισθητοποίησης και επαγγελματικών σεμιναρίων.

Ίσως η καλύτερη προάσπιση που μπορεί να αναπτύξει ένα ίδρυμα μνήμης είναι η διοργάνωση ενημερωτικών δημοσίων εκδηλώσεων, με καλά ενημερωμένο και αφοσιωμένο προσωπικό. Αυτό μπορεί να έχει το μακροπρόθεσμο όφελος του να αποκτήσει κανείς δημόσια στήριξη, της απομυθοποίησης του ιδρύματος, της διάλυσης παρεξηγήσεων και του να επικοινωνήσει κανείς πώς αυτό το έργο ωφελεί την ευρύτερη κοινωνία.

Συνεργασίες με την Κοινωνία των Πολιτών

Η συνεργασία μεταξύ επαγγελματιών και οργανώσεων της κοινωνίας των πολιτών μπορεί να είναι αποτελεσματική υπό αυτό το πρίσμα, καθώς δεν είναι πάντα σκόπιμο τα εθνικά ιδρύματα να αναλαμβάνουν ηγετικό ρόλο σε προσπάθειες υπεράσπισης και πίεσης. Διεθνείς οργανισμοί όπως οι IFLA, ICA, ICOM, και διακυβερνητικοί οργανισμοί όπως η UNESCO, εμπλέκονται ενεργά σε εκστρατείες προώθησης που σχετίζονται με την διατήρηση και την πρόσβαση στην κληρονομιά, συμπεριλαμβανομένης της ψηφιακής μορφής.

Η επιτυχής προώπιση μπορεί να επηρεάσει την κατεύθυνση των διακυβερνητικών συζητήσεων, να οδηγήσει σε αποτελεσματικά τεχνικά πρότυπα ή να κερδίσει υποστήριξη και χρηματοδότηση για επαγγελματικές δραστηριότητες.

Ο αντίκτυπος του νομικού περιβάλλοντος

Το νομικό περιβάλλον έχει σημαντικές επιπτώσεις για την επιλογή, διατήρηση και διαθεσιμότητα/προσβασιμότητα της ψηφιακής κληρονομιάς. Η διεθνής και εθνική νομοθεσία διαφέρουν σημαντικά, αλλά συνήθως ρυθμίζουν την αποτύπωση, διανομή, αντιγραφή, πρόσβαση και χρήση της ψηφιακής κληρονομιάς. Ωστόσο, το Διαδίκτυο υπερβαίνει τα γεωγραφικά όρια, και για αυτό συχνά καθιστά δύσκολο τον προσδιορισμό της ισχύουσας νομοθεσίας και των κατόχων των δικαιωμάτων.

Η εκ του νόμου κατάθεση στις βιβλιοθήκες επιτρέπει την αποτύπωση, διατήρηση και προσβασιμότητα του ψηφιακού δημοσιευμένου υλικού. (Βλέπε τη λίστα κριτηρίων της IFLA για την εκ του νόμου κατάθεση⁸ για περισσότερα θέματα που πρέπει να ληφθούν υπόψη σχετικά με την εκ του νόμου κατάθεση.) Παράλληλα, τα αρχεία διέπονται είτε από **αρχειακή νομοθεσία** είτε από **πολιτικές προσκτήσεων**. Η αρχειακή νομοθεσία παρέχει στα αρχεία την εντολή να συλλέγουν και να διαχειρίζονται ψηφιακά δημόσια αρχεία προερχόμενα από υπουργεία ή κυβερνητικά τμήματα και υπηρεσίες. Μια πολιτική προσκτήσεων περισσότερο διέπει την συλλογή, διατήρηση και προσβασιμότητα του ψηφιακού υλικού σε οργανισμούς του ιδιωτικού τομέα. Εν αντιθέσει, οι συλλογές ενός μουσείου ενδέχεται να μη ρυθμίζονται από νομοθεσία. Τα εθνικά μουσεία τείνουν να λειτουργούν εντός ενός περισσότερο καθορισμένου νομικού πλαισίου. Ωστόσο, οι καταστάσεις ποικίλλουν από χώρα σε χώρα ή μπορεί να διαφέρουν αναλόγως τη διοίκηση του μουσείου.

Ένα ισχυρό, ευνοϊκό νομοθετικό πλαίσιο αποτελεί αναγκαία συνθήκη για ένα επιτυχημένο πρόγραμμα ψηφιακής επιλογής και διατήρησης. Στις Κατευθυντήριες Οδηγίες για την Διατήρηση της Ψηφιακής Κληρονομιάς του 2003 η UNESCO σημείωνε πως:

“Ως βασικό στοιχείο της εθνικής πολιτικής για τη διατήρηση, η αρχειακή νομοθεσία και η εκ του νόμου ή εθελοντική κατάθεση στις βιβλιοθήκες, τους αρχειακούς φορείς, τα μουσεία και τα άλλα δημόσια αποθετήρια θα πρέπει να αγκαλιάζουν την ψηφιακή κληρονομιά. Η νομοθεσία περί πνευματικής ιδιοκτησίας και συγγενικών δικαιωμάτων θα πρέπει να επιτρέπει στα εν λόγω ιδρύματα να αναλαμβάνουν διαδικασίες διατήρησης με νόμιμο τρόπο.”

Επομένως είναι σημαντικό οι οργανισμοί που αναλαμβάνουν ένα πρόγραμμα ψηφιακής διατήρησης να διασφαλίζουν πως το νομοθετικό πλαίσιο εντός του οποίου λειτουργούν να τους επιτρέπει να αποθηκεύουν ψηφιακό περιεχόμενο για διατήρηση.

Για εξέταση:

Οι νόμοι για την εκ του νόμου κατάθεση και η αρχαική νομοθεσία καλύπτουν το ψηφιακό περιεχόμενο, και αν ναι, τι είδους; Η ισχύουσα νομοθεσία εμποδίζει την πρόσκτηση τεκμηριωμένης πολιτιστικής κληρονομιάς εθνικής σημασίας; Εάν ναι, πώς μπορούν τα ιδρύματα να διασφαλίσουν την επιλογή και διατήρηση;

Η νομοθεσία για την εκ του νόμου κατάθεση περιορίζει την συλλογή δημόσια προσβάσιμων έργων, ή υπάρχουν δυνατότητες για συλλογή ή αίτηση έργων που απαιτούν πληρωμή ή είναι με διαφορετικό τρόπο περιορισμένα;

Τι κανόνες υπάρχουν γύρω από την φροντίδα έργων που στη συνέχεια καθίστανται μη διαθέσιμα ή περιορίζονται στο διαδίκτυο;

Άλλα Νομικά Ζητήματα: Πνευματική Ιδιοκτησία και Απόρρητο

Η νομοθεσία περί πνευματικών δικαιωμάτων, εκτός από ειδικές εξαιρέσεις και περιορισμούς, ενδέχεται να απαγορεύει τη δημιουργία αντιγράφων. Αυτό εγείρει νέα ζητήματα σε ένα ψηφιακό περιβάλλον όπου η αντιγραφή μπορεί να είναι απαραίτητη για μακροχρόνια διατήρηση. Επιπρόσθετα, το ψηφιακό υλικό συχνά εξαρτάται από λογισμικό για αναζήτηση και ανάκτηση, και το λογισμικό το ίδιο μπορεί επίσης να προστατεύεται από πνευματικά δικαιώματα.

Μερικές χώρες έχουν θεσπίσει νόμους για να απαγορεύσουν την παράκαμψη των μέτρων τεχνολογικής προστασίας, τα οποία χρησιμοποιούνται για την αποτροπή αντιγραφής και αναδιανομής, εμποδίζοντας έτσι τη διατήρηση και παρακωλύοντας τη μελλοντική νόμιμη πρόσβαση στην ψηφιακή κληρονομιά. Άλλες χώρες έχουν νομικές διατάξεις που τις επιτρέπουν να παρακάμπτουν τα μέτρα τεχνολογικής προστασίας για σκοπούς διατήρησης.

Υπάρχουν δικαιοδοσίες που έχουν **διατάξεις “εύλογης χρήσης”**, τις οποίες χρησιμοποιούν κάποιοι οργανισμοί για να συλλέγουν υλικό που θεωρείται ότι βρίσκεται στο δημόσιο τομέα (π.χ. δημόσια διαθέσιμοι δικτυακοί τόποι). Αυτό σημαίνει ότι το συγκεκριμένο υλικό μπορεί να διατεθεί στο κοινό χωρίς να ζητηθεί προηγούμενη έγκριση.

Άλλες δικαιοδοσίες χρησιμοποιούν μια **“παραίτηση”** με τον ίδιο τρόπο, ζητώντας να εκφραστεί οποιαδήποτε ένσταση έχει ο/η κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων προτού το υλικό διατεθεί στο κοινό.

Με το να κατανοήσουν τις σχετικές νομικές επιπλοκές της ψηφιακής διατήρησης στην τοπική δικαιοδοσία τους, οι επαγγελματίες μπορούν να εξοπλιστούν καλύτερα για να επιλέξουν την ψηφιακή κληρονομιά για μακροχρόνια διατήρηση και να αναπτύξουν ανάλογα ένα νομικό πλαίσιο ευθύνης.

Οι νόμοι περί απορρήτου ενδέχεται, επίσης, να επηρεάσουν τη διαθεσιμότητα και την προσβασιμότητα της ψηφιακής πληροφορίας που περιέχει προσωπικά δεδομένα. Αυτό θα εξαρτηθεί από τη δικαιοδοσία, αλλά οι νόμοι για το “δικαίωμα στη λήθη”, για παράδειγμα, ενδέχεται να επηρεάσουν το τι μπορούν να αποκτήσουν, να διατηρήσουν και να διαθέσουν στο κοινό οι οργανισμοί πολιτιστικής κληρονομιάς.

Η έλλειψη διεθνούς συνέπειας στους νόμους περί πνευματικής ιδιοκτησίας, και η έλλειψη σαφήνειας στο πώς γίνονται οι διακρατικές συνεργασίες, μπορεί να έχουν ανεπιθύμητο αντίκτυπο στις προσπάθειες για διατήρηση των έργων (για παράδειγμα, μέσα από δίκτυα

ψηφιακής διατήρησης), για αποθήκευση των έργων (για παράδειγμα, στο “σύνεφο”) και για παροχή πρόσβασης, επηρεάζοντας τις αποφάσεις επιλογής περιεχομένου.

Προκειμένου να υποστηριχθεί η διατήρηση ψηφιακού περιεχομένου, ένας βασικός μακροπρόθεσμος στόχος είναι η διεθνής δράση για να καταστεί δυνατή η διαφύλαξη των υλικών και να δοθεί πρόσβαση στους/στις επαγγελματίες πολιτιστικής κληρονομιάς, παράλληλα με την πρόοδο σε εθνικό επίπεδο ώστε να διασφαλιστεί ότι οι επιλογές που κάνουν οι διαχειριστές/διαχειρίστριες ψηφιακών συλλογών καθοδηγούνται, κατά το δυνατόν, από επαγγελματικές ανησυχίες και μόνο.

Για εξέταση: Η νομοθεσία για την εκ του νόμου κατάθεση δίνει στα ιδρύματα καθαρή άδεια για να προχωρήσουν σε διατήρηση μέσω αντιγραφής, σε οποιαδήποτε μορφή κρίνεται απαραίτητη;

Μπορούν τα ιδρύματα να αγνοήσουν συμβατικούς όρους και να παρακάμψουν μέτρα τεχνολογικής προστασίας;

Ποιες διατάξεις υπάρχουν για να δώσει κανείς πρόσβαση σε ψηφιακά έργα που έχει συλλέξει;

Ποιες διατάξεις υπάρχουν για τη διατήρηση προσωπικών δεδομένων; Υπάρχουν νόμοι περί απορρήτου ή για την προστασία δεδομένων; Πώς επηρεάζουν το τι μπορεί να αποκτηθεί, να διατηρηθεί και να διατεθεί στο κοινό;

Συμπέρασμα

Καθώς η ψηφιακή τεχνολογία ανοίγει έναν κόσμο δυνατοτήτων για την ανθρώπινη έκφραση και εφευρετικότητα, δημιουργεί, επίσης, τη μοναδική πρόκληση της επιλογής του τι παραμένει προσβάσιμο. Ομοίως, καθώς η τεχνολογία που χρησιμοποιείται για τη δημιουργία αυτών των εκφράσεων εξελίσσεται, πρέπει να εξελίσσονται και οι τρόποι επιλογής, καθώς και οι μεθοδολογίες διατήρησης και πρόσβασης.

Οι παρεμβάσεις και οι αποφάσεις των επαγγελματιών του σήμερα θα επηρεάσουν τη μνήμη του αύριο. Αυτό αποτελεί μια τεράστια ευθύνη που τα ιδρύματα μνήμης και πολιτιστικής κληρονομιάς αντιμετωπίζουν σε συνεργασία με άλλα ιδρύματα και νομοθέτες σε εθνικό επίπεδο, καθώς και με διεθνή δίκτυα και οργανώσεις της κοινωνίας των πολιτών.

Πρέπει να τεθούν σε εφαρμογή στρατηγικές για την επιλογή αυτού του ψηφιακού υλικού με σκοπό τη μακροπρόθεσμη διατήρηση, για την κωδικοποίηση της διαδικασίας επιλογής και συλλογής και την τεκμηρίωση του τρόπου με τον οποίο λαμβάνονται οι αποφάσεις. Οι επαγγελματίες καλούνται να εκλάβουν τα κριτήρια επιλογής και το υπόβαθρο που παρέχονται εδώ ως οδηγό και να τα προσαρμόσουν στο δικό τους πλαίσιο. Στα παραρτήματα που ακολουθούν θα εντρυφήσουμε σε ορισμένες βασικές έννοιες που θα μπορούσαν να προσφέρουν ακόμη μεγαλύτερη κατανόηση κατά τη διαμόρφωση μιας στρατηγικής επιλογής.

Οι Κατευθυντήριες Οδηγίες συντάχθηκαν αναγνωρίζοντας το διαρκώς μεταβαλλόμενο τοπίο της δημιουργίας πληροφοριών που καθορίζει την εποχή μας. Θεωρείστε αυτές τις Κατευθυντήριες Οδηγίες ως μέρος μιας ευρύτερης, διεθνούς προσπάθειας για τη διατήρηση και την παροχή πρόσβασης στην παγκόσμια ψηφιακή κληρονομιά - μια προσπάθεια που σίγουρα θα συνεχίσει να εξελίσσεται για πολύ καιρό στο μέλλον.

Οι κατευθυντήριες οδηγίες της UNESCO/PERSIST για την επιλογή της ψηφιακής κληρονομιάς για μακροχρόνια διατήρηση

Παράρτημα 1: Ψηφιακή συλλογή έναντι παραδοσιακής συλλογής

Αυτό το κεφάλαιο εμβαθύνει στις ομοιότητες και τις διαφορές μεταξύ της παραδοσιακής και της ψηφιακής συλλογής. Περιλαμβάνει ένα παράδειγμα διαχείρισης κινδύνου για να αναδείξει πώς αυτές οι διαφορές επηρεάζουν τη διατήρηση σε πρακτικό επίπεδο.

Ομοιότητες

Η ψηφιακή συλλογή δεν είναι «ένα τεχνικό πρόβλημα που απαιτεί μόνο τεχνικές λύσεις. Απεναντίας, είναι ένα κοινωνικό, πολιτιστικό και οργανωτικό πρόβλημα, όπως ακριβώς οι παραδοσιακές εννοιολογικές και ηθικές προσεγγίσεις για τις φυσικές [συλλογές] προήλθαν από κοινωνικούς και πολιτιστικούς προβληματισμούς» (Slade, S., Pearson, D., & Knight, S., 2019).

Όπως και με τη φυσική συλλογή, η ψηφιακή συλλογή «χαρακτηρίζεται από την προέλευση, το πλαίσιο, την αλυσίδα της επιμέλειας φύλαξης και την ενδεδειγμένη τεκμηρίωση με την πάροδο του χρόνου. Το περιβάλλον ψηφιακής διατήρησης μπορεί να θεωρηθεί όπως ακριβώς και το περιβάλλον αποθήκευσης των φυσικών συλλογών. Η αποθήκευση με σκοπό τη συντήρηση των ψηφιακών συλλογών δεν αποτελείται μόνο από τον χώρο και τον εξοπλισμό αποθήκευσης, αλλά και από την οργάνωση των αντικειμένων της συλλογής, τις μεθόδους για τον ακριβή εντοπισμό τους, την ασφάλεια που τους παρέχεται, τις πολιτικές σχετικά με τη διατήρηση και τη φροντίδα τους, το περιβάλλον μέσα στο οποίο τοποθετούνται, και μεθόδους παρακολούθησης του περιβάλλοντος ώστε να διασφαλίζεται ότι τυχόν κίνδυνοι για τη διατήρησή τους ελέγχονται» (Slade, S., Pearson, D., & Knight, S., 2019).

Οι κίνδυνοι τόσο για τις φυσικές όσο και για τις ψηφιακές συλλογές είναι παρόμοιοι, αλλά διαφέρουν ως προς τον τρόπο με τον οποίο εμφανίζονται. (Βλέπε πίνακα 1).

Διαφορές

Δεν πρέπει να υποτιμάται η προσπάθεια και η επένδυση που απαιτούνται προκειμένου να διασφαλιστεί το ψηφιακό υλικό. Το εγχείρημα θα είναι συνεχιζόμενο και εντατικό και θα συνεχίσει να επεκτείνεται όσο τα προβλήματα σχετικά με την κλίμακα, τη μορφή και την προσβασιμότητα γίνονται όλο και πιο απαιτητικά.

Τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν αποκλειστικά οι ψηφιακές συλλογές περιλαμβάνουν:

- Απαρхайωμένα μορφότυπα (π.χ. WordStar)

- Ψηφιακό υλικό σε μη υποστηριζόμενους φυσικούς φορείς μεταφοράς (π.χ. δισκέτες, Betacam)
- Εκδοτικά μοντέλα που υφίστανται μόνο στο “σύννεφο”
- Δικαιοδοσίες στις οποίες υπόκεινται οι σύγχρονες πλατφόρμες - ψηφιακοφυές υλικό σε πλατφόρμες του εξωτερικού που δεν υπόκεινται στην τοπική νομοθεσία περί συλλογών (π.χ. Facebook, YouTube, Instagram, Twitter)
- Έλλειψη δυνατότητας/χωρητικότητας του συστήματος γνώσης
- Απαρχαιωμένα μοντέλα διαχείρισης της πνευματικής ιδιοκτησίας (π.χ. πνευματικά δικαιώματα) που απαιτούν νέα μοντέλα πρόσβασης, αδειοδότησης και χρήσης/επανάχρησης
- Έλλειψη μιας συνεκτικής απόκρισης σε μακροχρόνια ζητήματα της προστασίας των ψηφιακών περιουσιακών στοιχείων με σκοπό την καινοτομία, χρήση και επανάχρηση και την δυνατότητα αναπαραγωγής (δηλαδή, τη δυνατότητα να επικυρώσει κανείς την ακεραιότητα των ερευνητικών ευρημάτων)
- Η ελλιπής διαχείριση της ψηφιακής πληροφορίας στο δημόσιο τομέα που περιορίζει τις δυνατότητες μεγιστοποίησης της αξίας της κυβερνητικής πληροφορίας.
- Ψηφιακό υλικό που αποτελείται ή απαιτεί ξεχωριστά τεκμήρια (αρχεία) τα οποία δεν είναι απαραίτητα διαθέσιμα (με νόμιμο τρόπο) ή αρχειοθετημένα

Πίνακας 1 — Ένα παράδειγμα διαχείρισης κινδύνου των ομοιοτήτων μεταξύ της ψηφιακής και της φυσικής συλλογής (Pearson, 2012).

| Κίνδυνος | Ορισμός | Ψηφιακό παράδειγμα | Φυσικό παράδειγμα |
|------------------------------------|--|--|---|
| Κίνδυνοι βασισμένοι σε παραμέτρους | Ένα κριτήριο που αναγνωρίστηκε από το προσωπικό για να δηλώσει έναν κίνδυνο διατήρησης | Βίντεο κωδικοποιημένο με προβληματικό codec | Η ταυτοποίηση του φιλμ ως νιτροκυτταρίνη |
| Κίνδυνοι εξαίρέσεων | Η τιμή μιας επιτηρούμενης παραμέτρου βρίσκεται εκτός του συνόλου αποδεικτών τιμών | Ένα αρχείο συγκεκριμένου μορφότυπου αποτυγχάνει την επαλήθευση | Τα σχετικά επίπεδα υγρασίας εντός ενός καταστήματος βρίσκονται εκτός των επιπέδων που έχουν συμφωνηθεί |
| Κίνδυνοι αλλαγών | Μια αλλαγή στην κατάσταση μιας επιτηρούμενης παραμέτρου για περιεχόμενο | Η εμπιστοσύνη στην ταυτοποίηση του μορφότυπου για ένα συγκεκριμένο αρχείο έχει αλλάξει ή έχει αποτύχει το checksum | Το ξεθώριασμα των χρωμάτων σε μια έγχρωμη φωτογραφία ή του υδροχρώματος εξαιτίας παρατεταμένης έκθεσης σε ορατό φως |
| Κίνδυνοι | Αντικρουόμενες | Μια ταυτοποίηση | Διαφορετικές τιμές στη |

Οι κατευθυντήριες οδηγίες της UNESCO/PERSIST για την επιλογή της ψηφιακής κληρονομιάς για μακροχρόνια διατήρηση

| | | | |
|---------------|--|--|---|
| ασυμβατότητας | τιμές για την παράμετρο αναφέρονται από ένα ή περισσότερα εργαλεία | μορφότυπου αρχείου επιστρέφει αντικρουόμενες τιμές | θερμοκρασία και τη σχετική υγρασία για την ίδια τοποθεσία συλλογής λαμβάνονται από το σύστημα διαχείρισης του κτηρίου και από ανεξάρτητη περιβαλλοντική επιτήρηση |
|---------------|--|--|---|

| | | | |
|---|---|--|---|
| Κίνδυνοι άγνωστων τιμών | Απροσδιόριστες τιμές για καθορισμένες παραμέτρους | Υπάρχουν άγνωστες τιμές για μορφότυπο και έκδοση | Μια υφασμάτινη καρτέλα δίνει δείγματα επιδείνωσης. Η αιτία δεν μπορεί να προσδιοριστεί και μπορεί να οφείλεται σε υλικό που χρησιμοποιήθηκε κατά την κατασκευή της καρτέλας, το οποίο δεν είναι πλέον διαθέσιμο |
| Κίνδυνοι υποστήριξης στην πρόσβαση | Αλλαγές στο επίπεδο υποστήριξης που επηρεάζουν την ικανότητα του οργανισμού να έχει πρόσβαση στο περιεχόμενο σύμφωνα με το δικό του σχέδιο διατήρησης | Μια σημαντική μείωση στη διαθεσιμότητα του λογισμικού υποστήριξης για ένα συγκεκριμένο μορφότυπο | Ένα επιφανειοδραστικό που χρησιμοποιείται για την πλύση υφασμάτων δε διατίθεται πλέον λόγω αλλαγών στη νομοθεσία περιβαλλοντικών οδηγιών |
| Κίνδυνοι που βασίζονται στο περιεχόμενο | Χαρακτηριστικά του περιεχομένου που δεν μπορούν να προσδιοριστούν από τα μεταδεδομένα | Η παρουσία συνδέσμων html που δε λειτουργούν πια | Προηγούμενη ζωγραφική κάτω από την επιφάνεια μιας ελαιογραφίας. Δεν υπάρχει καμία σχετική με αυτό πληροφορία στα αρχεία προέλευσης για τον πίνακα στη συλλογή αυτή και καμία ένδειξη γνώσης της ύπαρξής της |

Παράρτημα 2: Μια πιο προσεκτική ματιά στον πηγαίο κώδικα λογισμικού

Το λογισμικό διεισδύει στην προσωπική και κοινωνική μας ζωή. Ενσωματώνει ένα τεράστιο μέρος της τεχνολογικής γνώσης που τροφοδοτεί τη βιομηχανία μας, υποστηρίζει τη σύγχρονη έρευνα, μεσολαβεί στην πρόσβαση σε ψηφιακό περιεχόμενο και τροφοδοτεί την καινοτομία (UNESCO et al, 2019).

Το λογισμικό γράφεται από ανθρώπους με τη μορφή πηγαίου κώδικα λογισμικού. Πρόκειται για μια πολύτιμη και μοναδική μορφή γνώσης, η οποία, εκτός του ότι μεταφράζεται εύκολα σε μορφή που μπορεί να υλοποιηθεί από μηχανές, είναι επίσης «γραμμένη για να διαβάζεται από ανθρώπους» (H. Abelson et al, 1985) και «προσφέρει μια ματιά στο μυαλό του σχεδιαστή» (Shustek, 2006). Παρά το γεγονός ότι είναι πανταχού παρών, ο πηγαίος κώδικας λογισμικού συχνά αγνοείται ως εξάρτημα των «εκτελέσιμων» προγραμμάτων λογισμικού, τα οποία “τρέχουν” σε προσωπικούς υπολογιστές ή μέσω διαδικτυακών

υπηρεσιών νέφους. Ενώ η άνοδος του δωρεάν λογισμικού και του λογισμικού ανοικτού κώδικα άνοιξε το δρόμο για την ανάπτυξη δημόσια προσβάσιμων πλατφορμών φιλοξενίας κώδικα, ένα σημαντικό μέρος του πηγαίου κώδικα λογισμικού παραμένει μη προσβάσιμο, στα χέρια ιδιωτικών εταιριών ή απλώς δεν διαμοιράζεται για διάφορους λόγους.

Η Πρόσκληση του Παρισιού για τον Πηγαίο Κώδικα Λογισμικού ως Κληρονομιά με σκοπό τη βιώσιμη ανάπτυξη υποστηρίζει ότι ο πηγαίος κώδικας λογισμικού είναι βασικός για τη μακροχρόνια διατήρηση αυτής της πολύτιμης τεχνικής, επιστημονικής και πολιτιστικής κληρονομιάς (UNESCO & INRIA, 2009). Με άλλα λόγια, ο πηγαίος κώδικας λογισμικού είναι σήμερα ένα ιδιότυπο ψηφιακοφυές τεκμήριο που ενσωματώνει τη γνώση και την προσπάθεια που γίνεται για τη δημιουργία ψηφιακών εργαλείων και δημιουργιών που διαμορφώνουν τον σημερινό ψηφιακό κόσμο, συμπεριλαμβανομένης της έρευνας και της αρχειοθέτησης. Σε έναν ψηφιακό κόσμο, ο πηγαίος κώδικας λογισμικού αποτελεί ουσιαστικό αποτέλεσμα της έρευνας και θα πρέπει να θεωρείται, μαζί με τις ερευνητικές δημοσιεύσεις και τα ερευνητικά δεδομένα, πυλώνας της ανοικτής επιστήμης.

Μέχρι πολύ πρόσφατα, με το άνοιγμα του αρχείου Software Heritage (softwareheritage.org) ο πηγαίος κώδικας λογισμικού στερούνταν τόσο του χώρου για τη μόνιμη αποθήκευση του πηγαίου κώδικα ως ψηφιακού αντικειμένου όσο και των μηχανισμών για την αποτελεσματική ταυτοποίηση, αποθήκευση και αναφορά των ψηφιακών αντικειμένων του πηγαίου κώδικα - π.χ. μέσω εγγενών μόνιμων αναγνωριστικών (Software Heritage, 2020).

Επιλεγμένα αναγνώσματα

Bussi, L., Di Cosmo, R., Montangero, C., Scatena G. (2019). *The Software Heritage Acquisition Process*. UNESCO. Accessed: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371017/PDF/371017eng.pdf.multi>.

Di Cosmo, R. (2020). *How to use Software Heritage for archiving and referencing your source code: guidelines and walkthrough*. Accessed: <https://annex.softwareheritage.org/public/guidelines/archive-research-software.pdf>.

Παράρτημα 3: Μια πιο προσεκτική ματιά στα ερευνητικά δεδομένα

Η επιστημονική έρευνα είναι το πρώτο στοιχείο που συμβάλλει στην πρόοδο της γνώσης και, επομένως, στην πρόοδο της ανθρωπότητας. Οι χώρες και οι διεθνείς οργανισμοί σε όλο τον κόσμο δαπανούν ένα σημαντικό μέρος του ετήσιου προϋπολογισμού τους για τη διατήρηση, την προώθηση και τη βελτίωση των δραστηριοτήτων επιστημονικής έρευνας. Οι διεθνείς συνεργασίες μεταξύ επιστημόνων είναι συνηθισμένες, όπως και οι διεθνείς πρωτοβουλίες μεγάλης κλίμακας σε τομείς όπως η διαστημική έρευνα, η πυρηνική τεχνολογία και η ιατρική. Όλες αυτές οι ερευνητικές δραστηριότητες δημιουργούν τεράστιες ποσότητες ακατέργαστων δεδομένων που μπορεί να χρειαστούν αρκετά χρόνια, αν όχι δεκαετίες, για να αποκρυπτογραφηθούν, να συγκεντρωθούν, να συγκριθούν και να αναλυθούν προτού καταστεί δυνατή η εξαγωγή οποιουδήποτε επιστημονικού συμπεράσματος - δημιουργώντας έτσι νέα γνώση.

Τα ανοικτά ερευνητικά δεδομένα επιτρέπουν σε άλλους ερευνητές/άλλες ερευνήτριες, εκτός των δημιουργών των δεδομένων, να τα επαναχρησιμοποιήσουν. Οι χρήσεις των ανοικτών ερευνητικών δεδομένων περιλαμβάνουν την επικύρωση ή την ακύρωση των πρώτων αποτελεσμάτων και την εισαγωγή εναλλακτικών εργαλείων ή μεθόδων για την εξαγωγή νέων πληροφοριών και γνώσεων. Για να μπορέσει να επικυρωθεί η έρευνα, οι επιστημονικές δημοσιεύσεις πρέπει να αναφέρονται σε δεδομένα που είναι διαθέσιμα και έτοιμα για αμφισβήτηση μέσα από μια νέα οπτική γωνία.

Η έννοια των δεδομένων FAIR (*Ευρέσιμα, Προσβάσιμα, Διαλειτουργικά και Επαναχρησιμοποιήσιμα*) γίνεται πλέον το κοινό έδαφος πάνω στο οποίο διεξάγεται και θα διεξάγεται η έρευνα. Τι γίνεται λοιπόν αν τα ερευνητικά δεδομένα -που κόστισαν εκατομμύρια, αν όχι δισεκατομμύρια, για να παραχθούν- δεν είναι πλέον τεχνικά διαθέσιμα λόγω έλλειψης διατήρησης;

Η διατήρηση των ψηφιακών ερευνητικών δεδομένων είναι απαραίτητη για την επιστήμη και τη γνώση. Ο ορισμός *Σχεδίων Διαχείρισης Δεδομένων* έχει γίνει κανόνας για κάθε ερευνητικό έργο που επιδιώκει χρηματοδότηση από το ίδρυμά του ή από εξωτερικούς φορείς. Ωστόσο, δεν υπάρχει κανένας ορισμός για το τι πρέπει να διατηρηθεί, πώς πρέπει να διατηρηθεί ή για πόσο χρονικό διάστημα.

Από αρχειακής πλευράς, υπάρχει αυξανόμενη ζήτηση για έρευνα που σχετίζεται με δικαστικές υποθέσεις και αιτήματα στο πλαίσιο της πρόσβασης σε πληροφορίες και έρευνας της ιδιωτικότητας που μπορεί να συνοδεύονται από την προσδοκία ότι οι πληροφορίες θα δημοσιοποιηθούν ψηφιακά εγκαίρως. Με την πληθώρα εκδόσεων και αντιγράφων που δημιουργούνται σε ένα ψηφιακό περιβάλλον, αυτό μπορεί να δημιουργήσει σημαντικό διοικητικό φόρτο στα Ιδρύματα Μνήμης.

Κρίσιμα ερωτήματα για την επιλογή

Τα μέρη των ερευνητικών δεδομένων που χρήζουν μακροχρόνιας διατήρησης ως υλικό πολιτιστικής κληρονομιάς πρέπει να καθοριστούν μέσω μιας ενδελεχούς μεθοδολογικής και επαγγελματικής κριτικής ανάλυσης. Αυτό είναι παρόμοιο με τη μεθοδολογία που χρησιμοποιείται στους αρχειακούς φορείς. Ορισμένα ερωτήματα μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Ποια είναι η επιστημονική ποιότητα των δεδομένων; Πώς δημιουργήθηκαν; Από ποιον; Πόσο ανοικτά είναι;
- Υπάρχουν ζητήματα ιδιωτικότητας που συνδέονται με τα δεδομένα, και σε αυτή την περίπτωση, πόσο καιρό ισχύουν αυτά τα ζητήματα ιδιωτικότητας;
- Μπορεί η εμπειρία που δημιούργησε τα δεδομένα να αναπαραχθεί εύκολα, με ελάχιστο κόστος;
- Δημιουργήθηκαν τα δεδομένα μέσω μιας μη επαναλήψιμης εμπειρίας ή με δαπανηρό κόστος;

Τα κράτη, οι φορείς χρηματοδότησης και οι ερευνητικοί οργανισμοί πρέπει να επενδύσουν στη διατήρηση των ερευνητικών δεδομένων, σύμφωνα με τις αρχές FAIR.

Η συνεργασία μεταξύ των ιδρυμάτων, σε εθνικό ή διεθνές επίπεδο, επιτρέπει την κατασκευή βιώσιμων υποδομών για τη διαχείριση της αποθήκευσης και της διατήρησης των συνεχώς αυξανόμενων ποσοτήτων συνόλων ερευνητικών δεδομένων. Θα μπορούσαν, επίσης, να εξεταστούν μοντέλα μετά τη φύλαξη, όπου τα δεδομένα παραμένουν στο ίδρυμα που τα δημιούργησε. Σε ορισμένες περιπτώσεις, το δημιουργό

ίδρυμα μπορεί να είναι σε θέση να διατηρήσει τα δεδομένα αυτά πιο αποτελεσματικά από το να τα στείλει σε ένα ίδρυμα πολιτιστικής κληρονομιάς.

Οι βιβλιοθηκονόμοι, οι αρχειονόμοι, οι επαγγελματίες της πληροφόρησης, οι τεχνικοί δεδομένων, οι μηχανικοί, οι επιστήμονες/επιστημόνισσες πληροφορικής και οι ερευνητές/ερευνήτριες έχουν όλοι και όλες ρόλο να διαδραματίσουν, διευρύνοντας έτσι το πεδίο των επαγγελματιών που είναι υπεύθυνα για τη διατήρηση της επιστημονικής μας κληρονομιάς.

Παράρτημα 4: Μια πιο προσεκτική ματιά στην αξιολόγηση και επιλογή των μέσων κοινωνικής δικτύωσης

Τι είναι τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης;

Το περιεχόμενο των μέσων κοινωνικής δικτύωσης παράγεται από τους χρήστες/τις χρήστριες σε μια διαδραστική διαδικτυακή υπηρεσία. Το περιεχόμενο μπορεί να είναι εικόνες, κείμενα, ήχος ή οτιδήποτε άλλο γίνεται αποδεκτό από την πλατφόρμα.

Πώς αναγνωρίζετε τα αρχεία των μέσων κοινωνικής δικτύωσης;

Κάθε εγγραφή στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης διαθέτει έναν αριθμό αναγνώρισης ή μια αναφορά για τον προσδιορισμό ενός νέου στοιχείου στον ιστότοπο των μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Τα στοιχεία από τη δομή και το σχεδιασμό που παραμένουν τα ίδια για όλους τους χρήστες/τις χρήστριες του ιστότοπου κοινωνικής δικτύωσης δεν αποτελούν αρχεία κοινωνικών μέσων, αλλά πρέπει να διατηρούνται με ένα σύστημα αρχειοθέτησης ιστού, όπως άλλοι ιστότοποι.

Υπάρχουν πολλά σημαντικά ερωτήματα που πρέπει να εξετάζονται όταν επιδιώκεται η απόκτηση αρχείων μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Συγκεκριμένα, είναι το ίδρυμά σας το πλέον κατάλληλο για την εξαγωγή και τη διατήρηση αυτού του υλικού;

Πώς συνεργάζεστε με τους παρόχους υπηρεσιών; Πώς λαμβάνετε τα αρχεία των μέσων κοινωνικής δικτύωσης; Ποια είναι τα πράγματα που πρέπει να σκεφτείτε από τεχνικής πλευράς;

Εργαζόμαστε με Διεπαφές Προγραμματισμού Εφαρμογών (API) και εργαλεία λήψης για να αποκτήσουμε τα αρχεία με όλες τις εγγραφές. Υπάρχουν πολλοί ορισμοί για το τι συνιστά ένα API- οι πιο χρήσιμοι είναι αυτοί που διατυπώνονται από τη [Wikipedia](#) και την [Society of American Archivists](#).

Τα αρχεία των μέσων κοινωνικής δικτύωσης μπορούν να εξαχθούν μέσω API στις περισσότερες περιπτώσεις, αλλά υπάρχουν ορισμένες περιπτώσεις όπου απαιτούνται πιο προηγμένες τεχνικές, όπως η απόξεση (scraping).

Στρατηγικές και είδη εργαλείων:

- **Scraping/crawling Ιστού:** μια εφαρμογή ιστοσυγκομιδής ή crawler είναι ένα λογισμικό περιήγησης που λαμβάνει δεδομένα, όπως ο περιηγητής Ιστού αποκτά δεδομένα που είναι ανεπεξέργαστα και όχι εξ ορισμού μορφοποιημένα.
- **εντολές API:** η απόκτηση δεδομένων μέσω εντολών σε μια κονσόλα τερματικού, οι οποίες στέλνουν ερωτήματα στη Διεπαφή Προγραμματισμού Εφαρμογών (API) και λαμβάνουν μορφοποιημένα δεδομένα με συγκεκριμένες παραμέτρους.
- **Εξαγωγή δεδομένων εξυπηρετητών/προφίλ:** Επίσημη υποβολή αιτήματος στις υπηρεσίες των κοινωνικών ιστοτόπων και λήψη όλων των δεδομένων που αφορούν στο προφίλ μας και στα προφίλ των χρηστών/χρηστριών που διαχειριζόμαστε.

Οι παρακάτω πόροι θα παράσχουν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτά τα είδη των στρατηγικών και εργαλείων που μπορεί να επιστρατεύσει κανείς για να λάβει δεδομένα από μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

Πράγματα που πρέπει να σκεφτεί κανείς πριν τη λήψη αρχείων από μέσα κοινωνικής δικτύωσης:

- Είστε ο πιο ενδεδειγμένος οργανισμός για να αναλάβει τη λήψη αυτής της πληροφορίας; Αν ναι, υπάρχουν συνεργάτες που πρέπει να συμπεριλάβετε;
- Πόση πληροφορία θέλετε να λάβετε; Ή πόση μπορείτε να λάβετε; Έχετε αρκετό ελεύθερο χώρο στους εξυπηρετητές σας; Ή εξωτερικούς σκληρούς δίσκους;
- Διαθέτετε μια στρατηγική διατήρησης για όλα αυτά τα αρχεία μέσω κοινωνικής δικτύωσης;

Κοινωνικές προκλήσεις στη συλλογή μέσω κοινωνικής δικτύωσης

Παρόλο που μερικές πλατφόρμες μέσω κοινωνικής δικτύωσης είναι ανοιχτές εξ ορισμού, κάποιες άλλες χρησιμοποιούνται πιο ιδιωτικά και περιορίζονται σε ένα συγκεκριμένο κοινό. Αξίζει να εξεταστεί πώς η συλλογή αυτού του περιεχομένου μπορεί να επηρεάσει ιδιώτες, οικογένειες ή κοινότητες και πώς το κοινό στο οποίο απευθύνονται καθορίζει τις αποφάσεις συλλογής. Μερικές ερωτήσεις για να λάβετε υπόψη:

- Οι χρήστες/χρήστριες θεωρούν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ως δημόσια ή ιδιωτική πληροφορία;
- Οι χρήστες/χρήστριες των πλατφορμών κοινωνικής δικτύωσης βλέπουν τους εαυτούς τους ως “εκδότες” και θεωρούν αναμενόμενο το περιεχόμενό τους να εμπίπτει στους σκοπούς συλλογής ενός κυβερνητικού οργανισμού;
- Μπορεί να υπάρχει ένα πλαίσιο με πολλά επίπεδα σχετικά με την ηθική του συλλέγειν των μέσω κοινωνικής δικτύωσης; Ή υπάρχει μια ανάγκη για διαφορετικές προσεγγίσεις σε διαφορετικές πλατφόρμες;
- Πόσο κατανοητοί γίνονται οι διαφορετικοί τρόποι με τους οποίους οι άνθρωποι χρησιμοποιούν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης;
- Πότε είναι απαραίτητο να ζητήσει κανείς άδεια για τη συλλογή [πληροφοριών] και πότε όχι; Είναι βιώσιμη μια άδεια με αναδρομική ισχύ; Τι είδους πρόσβαση σε αυτές τις συλλογές μπορεί να παρασχεθεί σε κάθε περίπτωση;

Νομικές προκλήσεις στη συλλογή μέσω κοινωνικής δικτύωσης

- Θα πρέπει όλα τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης να αντιμετωπίζονται το ίδιο ή υπάρχουν διαφορετικές προσεγγίσεις που εξαρτώνται από το πώς μια πλατφόρμα μέσω κοινωνικής δικτύωσης χρησιμοποιείται στην κοινωνία;
- Πώς είναι δυνατόν να εξισορροπηθεί η οδηγία για συλλογή [πληροφορίας] με την ανάγκη προστασίας της ιδιωτικότητας; Πώς επιτυγχάνεται αυτό διασφαλίζοντας παράλληλα ότι το ίδρυμα παραμένει ένα έμπιστο αποθετήριο για προσωπικά δεδομένα;
- Ποια είναι η θέση της τοπικής δικαιοδοσίας σχετικά με το “δικαίωμα στη λήθη”;
- Πώς διαχειρίζεται κανείς ψηφιακό περιεχόμενο “μικτής αρμοδιότητας” (όπως το υλικό από το Twitter);

Επιλεγμένα αναγνώσματα

- Corrado, E. M., Moulaison, H. L. (2017). *Digital Preservation for Libraries, Archives and Museums*. (2nd Ed.). Rowman & Littlefield.
- Russell, M. A., Klassen, M. (2018). *Mining the Social Web*. O’Reilly Media. (3rd Ed.)

Παράρτημα 5: Μια πιο προσεκτική ματιά στην Τεχνητή Νοημοσύνη

Εισαγωγή

Η χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) διαμορφώνεται σε στυλοβάτη των δημόσιων και ιδιωτικών οργανισμών. Αντιμετωπίζεται ως ένας αποτελεσματικός και αποδοτικός τρόπος να αναλύσει κανείς μεγάλες ποσότητες δομημένων δεδομένων (δηλαδή, συνόλων δεδομένων) και μη δομημένων δεδομένων (π.χ. έγγραφα επεξεργασίας κειμένου, παρουσιάσεις, οπτικοακουστικό περιεχόμενο). Η TN επιτρέπει στους οργανισμούς να αποκτήσουν μία διορατική ματιά στα δεδομένα τους, την οποία θα αποκτούσαν δύσκολα μέσα από μία ανθρωποκεντρική διαδικασία. Η TN επιτρέπει την ανάλυση μεγάλων όγκων δεδομένων ώστε να μπορεί κανείς να λάβει αποφάσεις για πολιτικές, να αναπτύξει ιατρικές θεραπείες, να παράξει διαφημιστικές εκστρατείες και πολλά περισσότερα. Τα παραγόμενα αποτελέσματα αυτών των εργαλείων διευκολύνουν τη διαδικασία λήψης αποφάσεων σε διάφορους τομείς, και αυτό έχει ως αποτέλεσμα αρχεία που χρειάζεται να καταγραφούν.

Η ενότητα αυτή θα ξεκινήσει με έναν ορισμό της τεχνητής νοημοσύνης, ακολουθούμενο από μια εξέταση των συνιστωσών της που πρέπει να αξιολογηθούν και να ληφθούν υπόψη κατά τη διαδικασία εκτίμησης και επιλογής. Στη συνέχεια ακολουθεί συζήτηση των διαφόρων παραγόντων που επηρεάζουν την απόκτηση αρχείων TN, όπως η επίδραση της συνεργασίας δημοσίου-ιδιωτικού [τομέα] και οι δυνατότητες και οι πόροι των ιδρυμάτων τεκμηριακής κληρονομιάς να αποκτήσουν αυτά τα αρχεία. Η ενότητα θα ολοκληρωθεί με μια συζήτηση για την TN κατά τη διάρκεια των διαδικασιών εκτίμησης και επιλογής.

Η ενότητα αυτή αποτελεί μια πρώτη προσπάθεια να σκιαγραφήσουμε μια διαδικασία για την εκτίμηση και επιλογή των αρχείων TN. [Αυτή] θα εξελιχθεί όσο οι επαγγελματίες τεκμηριακής κληρονομιάς αποκτούν περισσότερη διορατικότητα και εμπειρίες.

Ορισμός

Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να οριστεί με πολλούς τρόπους και δεν υπάρχει ένας ορισμός που να έχει παγιωθεί, αλλά για τους σκοπούς αυτού του κεφαλαίου θα την ορίσουμε ως: “ένας κλάδος της πληροφορικής που ασχολείται με την προσομοίωση της έξυπνης συμπεριφοράς στους υπολογιστές· η ικανότητα μιας μηχανής να μιμείται την ευφυή ανθρώπινη συμπεριφορά” (Marr, 2018). Η έννοια της TN μπορεί στη συνέχεια να χωριστεί σε δύο μεγάλες ομάδες, την επιτηρούμενη και μη επιτηρούμενη.

Οι επιτηρούμενοι αλγόριθμοι ή η επιτηρούμενη μηχανική μάθηση υπάρχει όταν ένας αλγόριθμος εκπαιδεύεται να αναγνωρίζει μοτίβα κάνοντας χρήση δεδομένων εκπαίδευσης· για παράδειγμα, ονόματα ανθρώπων ή τόπων. Στη συνέχεια τού παρέχονται ακατέργαστα δεδομένα χωρίς επισημειώσεις ώστε να εκτιμηθεί το επίπεδο ακρίβειάς του (“Precision and Recall,” 2021).

Οι μη επιτηρούμενοι αλγόριθμοι ή η μη επιτηρούμενη μάθηση υπάρχει όταν σε έναν αλγόριθμο δίνονται μη επισημειωμένα δεδομένα και στη συνέχεια αυτός αναγνωρίζει μοτίβα κάνοντας χρήση εγγενών στατιστικών πιθανοτήτων (π.χ. Μπεϋζιανή συμπερασματολογία). Αυτή η διαδικασία, αντίθετα με εκείνη της επιτηρούμενης μηχανικής μάθησης, γίνεται με ελάχιστη ανθρώπινη παρέμβαση (“Unsupervised learning,” 2021).

Υπάρχουν πολλές διαφορετικές υποκατηγορίες και είδη επιτηρούμενης και μη επιτηρούμενης μηχανικής μάθησης, όπως η βαθιά μηχανική μάθηση, η λανθάνουσα σημασιολογική ευρετηρίαση και η επεξεργασία φυσικής γλώσσας. Σκοπός αυτού του κεφαλαίου δεν είναι να τα καθορίσει και να τα περιγράψει όλα, αλλά περισσότερο να δώσει στην αναγνώστρια/ στον αναγνώστη μια σφαιρική εικόνα.

Πώς να εκτιμήσετε και να επιλέξετε TN;

Υπάρχουν αρκετά πράγματα να λάβει κανείς υπόψη του όταν κάνει εκτίμηση και επιλογή τεχνητής νοημοσύνης. Η TN, είτε επιτηρούμενη είτε μη επιτηρούμενη, είναι κάτι περισσότερο από απλή απόδοση αλγορίθμων. Υπάρχουν πολλές διαφορετικές συνιστώσες σε τέτοιου είδους αρχεία που πρέπει να αξιολογηθούν και να αποτυπωθούν, όπως αρχεία καταγραφής, δεδομένα (δομημένα και μη δομημένα), επανάληψη κώδικα και ο τελικός κώδικας μαζί με την απόδοση (π.χ οπτικοποιήσεις). Οι επαγγελματίες θα πρέπει, επίσης, να εκτιμήσουν το συγκείμενο της δημιουργίας, όπως είναι ο λόγος που ο/η δημιουργός δημιούργησε και χρησιμοποίησε έναν αλγόριθμο για λήψη αποφάσεων, καθώς αυτό θα επηρεάσει οτιδήποτε μπορεί να είναι εντός ή εκτός του πλαισίου απόκτησης. Τέλος, υπάρχουν, επίσης, νομικές παράμετροι που μπορεί να επηρεάσουν αυτό που δύναται να αποκτηθεί. Με αυτό καταπιανόμαστε λεπτομερώς σε προηγούμενο κεφάλαιο, αλλά για την ενότητα αυτή θα λάβουμε υπόψη τις συνέπειες των συνεργασιών δημοσίου-ιδιωτικού, ειδικά σε σχέση με την χρήση TN από κυβερνήσεις σε αποφάσεις που αφορούν πολιτικές.

i) Πότε είναι αρχείο η TN;

Όπως αναφέρθηκε, πιθανόν να υπάρχουν νομικές παράμετροι που χρειάζεται να ληφθούν υπόψη όταν προσπαθεί κανείς να καθορίσει εάν η TN συνιστά αρχείο που πρέπει να αποκτηθεί, αλλά άλλα ερωτήματα που πρέπει να κάνουν οι επαγγελματίες για να εκτιμήσουν την μακροπρόθεσμη αξία του θα ήταν::

- Τα παραγόμενα αποτελέσματα της τεχνητής νοημοσύνης επηρέασαν την ανάπτυξη πολιτικών και την εφαρμογή της κυβερνητικής πολιτικής; Αυτό επηρεάζει τους/τις πολίτες; Επηρεάζει την ικανότητά τους να διεκδικούν και να υπερασπίζονται τα δικαιώματά τους;
- Τα παραγόμενα αποτελέσματα της τεχνητής νοημοσύνης άλλαξαν την αποστολή κάποιου οργανισμού;
- Η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης επηρέασε κάποιο βασικό πρόγραμμα ενός οργανισμού; Ή είχε επιδραστικό ρόλο στο πώς λήφθηκε μια απόφαση;
- Η χρήση τεχνητής νοημοσύνης άλλαξε ουσιαστικά το πώς ένας οργανισμός ή μια κυβέρνηση έλαβε αποφάσεις;
- Υπήρξαν πολλαπλές οντότητες ή οργανισμοί σχετιζόμενοι με την ανάπτυξη και εκπαίδευση της TN; Αν ναι, ποιος /ποια κατέχει τον κώδικα TN; Ποιος/ποια κατέχει τα δεδομένα εκπαίδευσης; Ποιος/ποια κατέχει τα παραγόμενα αποτελέσματα; Πρόκειται για την ίδια οντότητα;

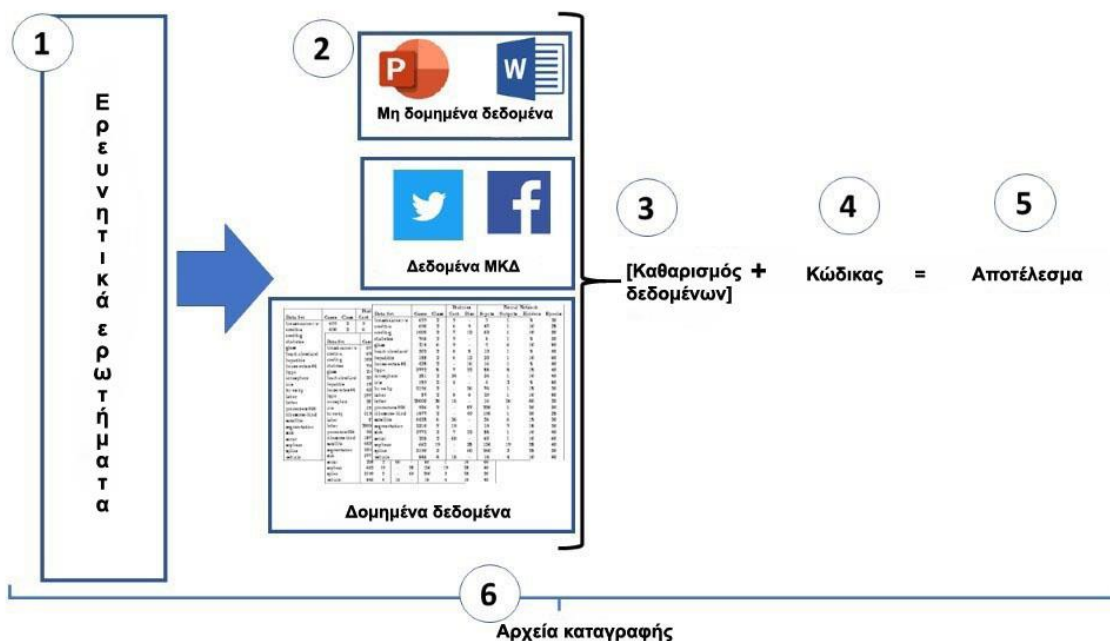
Ουσιαστικά, αν η απάντηση στα πρώτα τέσσερα στοιχεία είναι “ναι” τότε η TN συνιστά ένα αρχείο ιστορικής αξίας που θα αντέξει στο χρόνο και το οποίο θα πρέπει να αποκτηθεί από έναν οργανισμό τεκμηριακής κληρονομιάς. Η τελευταία ερώτηση επιχειρεί να φέρει στην επιφάνεια τις προκλήσεις στην περίπτωση που υπάρχουν περισσότερες από μία οντότητες που σχετίζονται με τη δημιουργία, την εκπαίδευση και τη χρήση της TN. Το τελευταίο στοιχείο θα συζητηθεί με μεγαλύτερη λεπτομέρεια στην ενότητα *iii) Συνεργασίες δημοσίου-ιδιωτικού*, αλλά ενδέχεται να έχει σημαντική επίδραση και στη διαδικασία επιλογής.

Το πεδίο εφαρμογής του τι δύναται να αποκτηθεί μπορεί να εκτιμηθεί μόνο με την κατανόηση των διαφορετικών συστατικών μερών της TN. Παρόλα αυτά, το εύρος και ο όγκος των συστατικών μερών που έχουν οριστεί για μεταφορά μπορεί να υπερβαίνει την δυνατότητα και τη χωρητικότητα των ιδρυμάτων τεκμηριακής κληρονομιάς. Οι περιορισμοί που αντιμετωπίζουν αυτά τα ιδρύματα μπορεί να χρειάζονται καινοτόμες και πρωτότυπες λύσεις ώστε να διασφαλιστεί η αποτύπωση και η διατήρηση αυτών των αρχείων. Θα εξετάσουμε μερικές ιδέες στην ενότητα *iv) Δυναμικότητα των ιδρυμάτων κληρονομιάς*.

ii) Συστατικά μέρη της τεχνητής νοημοσύνης

Ένα αρχείο TN δεν είναι απλά η απόδοση ενός αλγόριθμου, επειδή για να καταλάβετε πώς έφτασε σε αυτό το αποτέλεσμα, θα χρειαστείτε τα δεδομένα, τα αρχεία καταγραφής και τον κώδικα. Η Εικόνα 1.1 σκιαγραφεί τα διαφορετικά συστατικά μέρη ενός απλού αρχείου TN, που σημαίνει ότι υπάρχει μόνο ένα κομμάτι κώδικα μαζί με την υποστηρικτική τεκμηρίωσή του (αρχεία καταγραφής και δεδομένα) που πρέπει να αποτυπωθεί. Η εικόνα αυτή υποθέτει ότι ο οργανισμός που χρησιμοποιεί τον αλγόριθμο έχει τον έλεγχο επί όλης της διαδικασίας από την ανάπτυξη των ερευνητικών ερωτημάτων στην αντιπαραβολή και τον καθαρισμό των δεδομένων, στην ανάπτυξη και επανάληψη του κώδικα μέχρι να φτάσει στο αποτέλεσμα.

Εικόνα 1.1 Συστατικά μέρη ενός απλού αρχείου τεχνητής νοημοσύνης



1)Ερευνητικά ερωτήματα

Οποιαδήποτε πρωτοβουλία χρησιμοποιεί τεχνητή νοημοσύνη πρέπει να απαντήσει σε κάποια ερευνητικά ερωτήματα. Αυτά τα ερωτήματα θα είναι η βάση για την ταυτοποίηση σχετικών δεδομένων, και θα χρησιμεύσουν βοηθητικά στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τον καθαρισμό δεδομένων και τις επαναλήψεις στην ανάπτυξη του κώδικα ώστε αυτός να φτάσει στο τελικό αποτέλεσμα. Κάποιοι/κάποιες επαγγελματίες θα πρέπει να κατανοήσουν τα ερευνητικά ερωτήματα στην αρχή της διαδικασίας εκτίμησης και επιλογής, καθώς ίσως χρειαστεί να καθορίσουν τι εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής και τι όχι προκειμένου να γίνει η μεταφορά.

2)Δεδομένα

Διαφορετικά είδη δεδομένων (δομημένα, μη δομημένα και μέσα κοινωνικής δικτύωσης) θα ταυτοποιηθούν και θα συγκεντρωθούν προκειμένου να εκπαιδεύσουν τον αλγόριθμο. Τα δομημένα δεδομένα αποτελούνται από δεδομένα σε μορφή πίνακα (π.χ. φύλλο εργασίας Excel) ενώ τα μη δομημένα δεδομένα αποτελούνται από δεδομένα που δεν έχουν ένα προκαθορισμένο πρότυπο (π.χ. ένα έγγραφο επεξεργασίας κειμένου ή μια παρουσίαση). Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης εμπίπτουν τόσο στα δομημένα όσο και στα μη δομημένα και ως τέτοια ανήκουν σε μια ξεχωριστή κατηγορία δεδομένων (Price, 2013). Η επιλογή δεδομένων θα πρέπει να τεκμηριωθεί σε κάποιο αρχείο καταγραφής που χρησιμεύει ως διαδρομή ελέγχου για τη διαδικασία ανάπτυξης και εκπαίδευσης της TN. Το αρχείο θα πρέπει να περιέχει πληροφορίες για τα δεδομένα, όπως η πηγή τους, το περιεχόμενο, το χρονικό πλαίσιο και ένα δείγμα συνόλου.

3)Καθαρισμός δεδομένων

Οι κατευθυντήριες οδηγίες της UNESCO/PERSIST για την επιλογή της ψηφιακής κληρονομιάς για μακροχρόνια διατήρηση

Όλα τα δεδομένα που προέρχονται από διαφορετικές πηγές θα πρέπει να συγκεντρωθούν και να καθαριστούν. Ο όρος *καθαρισμός* αναφέρεται σε δεδομένα που δεν είναι σχετικά με τα ερευνητικά ερωτήματα ή που μπορεί να χρειαστεί να εναρμονιστούν με άλλα δεδομένα (π.χ. αλλάζοντας τα εκατοστά σε μέτρα) για να τροφοδοτήσουν τον αλγόριθμο. Η φάση καθαρισμού των δεδομένων είναι απαραίτητη για να διευκολυνθεί η σύγκριση και ανάλυση της πληροφορίας από τον αλγόριθμο. Όλες οι αποφάσεις που λαμβάνονται κατά τη διάρκεια καθαρισμού των δεδομένων θα πρέπει να καταγράφονται σε αρχεία καταγραφής και αυτό θα επιτρέψει την αναπαραγωγικότητα των αποτελεσμάτων από ερευνητές/ερευνήτριες και πληροφορικούς προκειμένου να επιβεβαιωθούν τα ευρήματα και οι αποφάσεις που ίσως προκύψουν από την ανάλυση της TN (Mackenzie, 2019).

4)Κώδικας

Ο κώδικας είναι μια υπολογιστική και μαθηματική αναπαράσταση της απάντησης στα ερευνητικά ερωτήματα. Επιτρέπει στον αλγόριθμο να ερμηνεύει και να αναλύει τα δεδομένα προκειμένου [αυτός] να φτάσει σε μια 'απάντηση' ή απόκριση. Ο κώδικας αναπτύσσεται μέσω επαναλήψεων από τους/τις προγραμματιστές ή τους/τις ερευνητές/ερευνήτριες προκειμένου να δώσει τις καλύτερες δυνατές απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα. Ως μέρος αυτής της διαδικασίας, η ορθότητα(ακρίβεια και ανάκληση) θα πρέπει να εκτιμηθεί για να διασφαλιστεί η ακεραιότητα της απόδοσης του αλγόριθμου.

Η διαδικασία ανάπτυξης του κώδικα μπορεί να τεκμηριωθεί στα αρχεία καταγραφής και/ή σε ένα λογισμικό που έχει σχεδιαστεί για να ελέγχει τη διαδικασία ανάπτυξης κώδικα. Και πάλι, είναι σημαντικό να καταγραφεί αυτή η διαδικασία για να υποστηρίξει την αναπαραγωγικότητα των αποτελεσμάτων του αλγόριθμου, επικυρώνοντας την ακεραιότητα των ευρημάτων, και κατέπλεκτα τις αποφάσεις που λήφθηκαν κάνοντας χρήση του αποτελέσματος.

5)Αποτέλεσμα

Το παραγόμενο αποτέλεσμα είναι το προϊόν των υπολογιστικών διαδικασιών που έχουν εφαρμοστεί από τον αλγόριθμο και μπορεί να παρουσιαστεί με διάφορους τρόπους, όπως οι οπτικοποιήσεις ή οι στατιστικές πιθανότητες.

iii) Επίδραση των συνεργασιών δημόσιου-ιδιωτικού

Σε πολλές περιπτώσεις οι πρωτοβουλίες TN, ειδικά στο δημόσιο τομέα, αποτελούνται από συνεργασίες μεταξύ ενός δημόσιου φορέα και μιας ιδιωτικής εταιρίας που ειδικεύεται στην TN. Αυτό έχει πολλές επιπλοκές για τη διαδικασία επιλογής και σχετίζεται με τη συζήτηση γύρω από την πνευματική ιδιοκτησία και τα πνευματικά δικαιώματα που έγινε νωρίτερα στο παρόν έγγραφο. Στην ουσία οι επαγγελματίες θα πρέπει να καθορίσουν:

- Ποιος/ποια κατέχει τον κώδικα ή τον αλγόριθμο; Εάν τον κατέχει η εταιρία, τότε πώς καταγράφεται το αποτέλεσμα της TN;
- Ποιος/ποια κατέχει το σύνολο των εκπαιδευτικών δεδομένων; Και τα συνεπακόλουθα δεδομένα που τροφοδοτούνται στην TN;
- Ποιος/ποια κατέχει το παραγόμενο αποτέλεσμα της TN (π.χ. σύνολα δεδομένων ή οπτικοποίηση);

Φαινομενικά, οι δημόσιοι φορείς πρέπει να είναι υπόλογοι για τις αποφάσεις που λαμβάνουν κάνοντας χρήση TN, και παρόλο που πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους τους παράγοντες πνευματικής ιδιοκτησίας πριν την εφαρμογή, αυτό δεν συμβαίνει με τις αποφάσεις που αφορούν σε πολιτικές. Αυτό θέτει κάποια

ηθικά ζητήματα σχετικά με την απόδοση ευθυνών, τη διαφάνεια και το μελλοντικό δημόσιο αρχείο, και πιθανόν να χρειαστούν κάποιες εναλλακτικές λύσεις ώστε να τεκμηριωθεί η χρήση της TN στη λήψη αποφάσεων. Καλό θα ήταν οι επαγγελματίες να εξετάσουν τα μανιφέστο “αλγοριθμικής λογοδοσίας”, όπως είναι η Διακήρυξη του Μόντρεαλ και η Διακήρυξη της ACM.

iv) Δυναμικότητα των ιδρυμάτων κληρονομιάς

Το ζήτημα της δυναμικότητας (υποδομές, πόροι και προσωπικό) έχει συζητηθεί εν μέρει στο δέντρο αποφάσεων της εκτίμησης και επιλογής νωρίτερα σε αυτό το κεφάλαιο, συγκεκριμένα κάτω από τη “βιωσιμότητα”, αλλά οι επαγγελματίες θα πρέπει να επηρεάζονται περισσότερο από τη σπουδαιότητα της TN. Η βιωσιμότητα θα συνεχίσει να αποτελεί ζήτημα, και το ερώτημα του πώς να αφομοιώσουμε, να διατηρήσουμε και να επεξεργαστούμε αυτά τα υλικά θα πρέπει να διερευνηθεί σε μεγαλύτερο βάθος από την κοινότητα τεκμηριακής κληρονομιάς. Ως εκ τούτου, ενώ θα είναι απαραίτητο να αξιολογηθεί η χωρητικότητα, το πραγματικό ζήτημα θα είναι ποιες ενδιάμεσες λύσεις θα πρέπει να τεθούν σε εφαρμογή βραχυπρόθεσμα, ενόσω η κοινότητα διερευνά περισσότερες βιώσιμες μακροπρόθεσμα προσεγγίσεις.

Άλλοι παράγοντες

Χρήση της TN κατά την εκτίμηση και επιλογή των ψηφιακοφύων αρχείων

Η TN αποτελεί αρχείο που χρήζει επιλογής και διατήρησης, αλλά εξαιτίας του όγκου και της πολυπλοκότητας του ψηφιακού υλικού που πρέπει να εκτιμηθεί για επιλογή στο μέλλον, δεν είναι δυνατόν για τους/τις επαγγελματίες της τεκμηριακής κληρονομιάς να εφαρμόσουν οριζόντια παραδοσιακές τεχνικές εκτίμησης και επιλογής. Θα πρέπει να υπάρξει κάποια μορφή αυτοματισμού στο μέλλον, και το επάγγελμα θα πρέπει να εκτιμήσει τα δυνατά και αδύνατα σημεία αυτών των τεχνολογιών για να καταλάβει πού είναι καλύτερο να τις εφαρμόσει και πότε. Υπάρχουν ιδρύματα τεκμηριακής κληρονομιάς που πειραματίζονται με αυτές τις τεχνολογίες με σκοπό την εκτίμηση και επιλογή.

Περαιτέρω αναγνώσματα: TN στην εκτίμηση και επιλογή

- Caplan, R., Donovan, J., Hanson, L., and Matthews, J. (2018). Algorithmic Accountability: A Primer. *Data and Society*. [https://datasociety.net/wp-content/uploads/2018/04/Data Society Algorithmic Accountability Primer FINAL-4.pdf](https://datasociety.net/wp-content/uploads/2018/04/Data_Society_Algorithmic_Accountability_Primer_FINAL-4.pdf)
- Chumtong, J., Kaldewey, D. (2017). Beyond the Google NGRAM Viewer: Bibliographic Databases and Journal Archives As Tools for Quantitative Analysis of Scientific and Meta-Scientific Concepts. *FIW Working Paper No 8*. <https://www.fiw.uni-bonn.de/publikationen/FIWWorkingPaper/fiw-working-paper-no-8>
- Engin, Z., Treleaven, P. (2018, August). Algorithmic Government: Automating Public Services and Supporting Civil Servants in using Data Science Technologies. *The British Computer Society*. <https://academic.oup.com/comjnl/advance-article/doi/10.1093/comjnl/bxy082/5070384>
- Ertzscheid, O. (2017). *L'appétit des géants: pouvoir des algorithmes, ambitions des plateformes*. Paris: C&F.

- Information Privacy Commissioner. (2017). *Big Data, Artificial Intelligence, Machine Learning and Data Protection*. London: ICO. <https://ico.org.uk/media/for-organisations/documents/2013559/big-data-ai-ml-and-data-protection.pdf>
- LeSueur, A. (2016). Robot Government: Automated Decision-Making and its Implications for Parliament [Draft chapter for publication in *Parliament: Legislation and Accountability*. Oxford, UK: Hart Publishing. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2668201
- National Archives and Records Administration. (2020, October). *Cognitive Technologies White Paper: Records Management Implications for the Internet of Things, Robotic Process Automation, Machine Learning and Artificial Intelligence*. Washington, D.C. <https://www.archives.gov/files/records-mgmt/policy/nara-cognitive-technologies-whitepaper.pdf>
- The National Archives UK. (2016). *The Application of Technology Assisted Review to Born-Digital Records Transfers, Inquiries and Beyond*. (2016). London. <http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/technology-assisted-review-to-born-digital-records-transfer.pdf>
- O'Neill, C. (2016). *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. New York: Crown Publishing.
- Padilla, T., Allen, L., Potvin, S., Roke Russey, E., Varner, S. (2017, March). Collections as Data. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/MX6UK>.
- Rolan, G., Humphries, G., Jeffrey, L., Samaras, E., Antsouпова, T., Stuart K. (2018, November). More Human than Human? Artificial intelligence in the archive. *Archives and Manuscripts*, 47(2), 179-203.
- World Wide Web Foundation. (2017). *Algorithmic Accountability: Applying the Concept to Different Country Contexts*. https://webfoundation.org/docs/2017/07/Algorithms_Report_WF.pdf

Παράρτημα 6: Διαχείριση των μεταδεδομένων

Μεταδεδομένα

Τα μεταδεδομένα ορίζονται συνήθως ως "δεδομένα για τα δεδομένα", το οποίο, αν και ακριβές, δεν είναι πολύ συγκεκριμένο. Στα ιδρύματα πολιτιστικής κληρονομιάς, τα απαιτούμενα μεταδεδομένα θα πρέπει να θεωρούνται ως κάθε πληροφορία (σε ψηφιακή ή φυσική μορφή) που είναι απαραίτητη για να εξασφαλιστεί ότι το ψηφιακό υλικό που διατηρείται είναι και παραμένει προσβάσιμο, κατανοητό και χρησιμοποιήσιμο με την πάροδο του χρόνου. Τα μεταδεδομένα παρέχουν στο ίδρυμα τις πληροφορίες που απαιτούνται για την πρόσβαση και τη διατήρηση της ψηφιακής κληρονομιάς στο μέλλον.

Τα ιδρύματα πολιτιστικής κληρονομιάς διατηρούν γενικά τρεις βασικούς τύπους μεταδεδομένων που σχετίζονται με την ψηφιακή κληρονομιά και είναι ζωτικής σημασίας για τη μακροπρόθεσμη διατήρηση:

- Δομικά (απαιτούνται για την τεχνική ικανότητα ανάγνωσης του ψηφιακού περιεχομένου)
- Περιγραφικά (περιέχουν βιβλιογραφικές, αρχειακές ή μουσειακές πληροφορίες που σχετίζονται με το πλαίσιο, οι οποίες μπορεί να παράγονται από το σύστημα ή να δημιουργούνται από επαγγελματίες της πολιτιστικής κληρονομιάς, δημιουργούς περιεχομένου και/ή χρήστες)
- Διοικητικά (τεκμηριώνουν τη διαχείριση ενός ψηφιακού αντικειμένου όσο βρίσκεται στη συλλογή του)

Εάν η ψηφιακή κληρονομιά είναι το "περιεχόμενο", τότε τα μεταδεδομένα παρέχουν το "πλαίσιο".

Υπάρχουν πέντε βασικές λειτουργικές απαιτήσεις για τα ψηφιακά μεταδεδομένα:

Ταυτοποίηση: Τα μεταδεδομένα πρέπει να επιτρέπουν σε κάθε ψηφιακό αντικείμενο να ταυτοποιείται μοναδικά και αδιαμφισβήτητα. Αυτό συνήθως απαιτεί την απόδοση ενός παγκοσμίως μοναδικού αναγνωριστικού σε κάθε αντικείμενο.

Τοποθεσία: Τα μεταδεδομένα πρέπει να επιτρέπουν τον εντοπισμό και την ανάκτηση κάθε ψηφιακού αντικειμένου. Η μακροπρόθεσμη εγκυρότητα αυτής της θέσης των δεδομένων πρέπει να διασφαλίζεται, ώστε να μην χάνονται τα αντικείμενα κατά τη μετάβαση ή την ενημέρωση των συστημάτων.

Περιγραφή: Χρειάζεται μια περιγραφή κάθε ψηφιακού αντικειμένου για να διευκολύνεται η ανάκληση και η ερμηνεία. Τα περιγραφικά μεταδεδομένα χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: δεδομένα σχετικά με το περιεχόμενο και δεδομένα σχετικά με το πλαίσιο. Τα δεδομένα σχετικά με το περιεχόμενο ενός αντικειμένου μπορούν συχνά να ξαναδημιουργηθούν με έλεγχο και καθοδήγηση. Είναι ωστόσο χρήσιμα ως εργαλεία έρευνας για την ανακάλυψη πόρων. Τα δεδομένα σχετικά με το πλαίσιο - πού, πότε και από ποιον δημιουργήθηκε ένα τεκμήριο, για ποιο λόγο χρησιμοποιήθηκε, η θέση του σε σχέση με το γενικό σώμα του υλικού - είναι πολύ πιο δύσκολο να ξαναδημιουργηθούν αν χαθούν.

Αναγνωσιμότητα: Τα μεταδεδομένα σχετικά με τη δομή, τη μορφή και την κωδικοποίηση των ψηφιακών αντικειμένων είναι απαραίτητα για να εξασφαλιστεί ότι παραμένουν αναγνώσιμα με την πάροδο του χρόνου. Αυτή η λειτουργική απαίτηση είναι ιδιαίτερα σημαντική για τα ψηφιακά αντικείμενα, καθώς δεν μπορούν να διαβαστούν χωρίς τεχνολογική διαμεσολάβηση. Αυτά τα μεταδεδομένα θα πρέπει να προσδιορίζουν τα σχετικά πρότυπα και να παρέχουν παραπομπές στην τεχνική τεκμηρίωση, στα αρχεία καθιερωμένων επικεφαλίδων και σε άλλο σχετικό υλικό που απαιτείται για την πλήρη απόδοση της ψηφιακής πηγής. Πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε να διασφαλιστεί ότι όλα τα πολλαπλά επίπεδα ενός ψηφιακού αντικειμένου μπορούν να ερμηνευθούν - από τη μορφή του αρχείου που το ενσωματώνει έως την απεικόνιση και την κωδικοποίηση των ίδιων των δεδομένων.

Διαχείριση δικαιωμάτων: Τα δικαιώματα, οι όροι χρήσης και οι περιορισμοί που ισχύουν για κάθε ψηφιακό αντικείμενο πρέπει να καταγράφονται στα μεταδεδομένα. Αυτά τα μεταδεδομένα θα πρέπει να προσδιορίζουν τους ισχύοντες νόμους και συμβάσεις και να παρέχουν παραπομπές στη σχετική νομική τεκμηρίωση, συμβάσεις κ.λπ. καθώς και στους κατόχους των δικαιωμάτων.

Αποθήκευση των μεταδεδομένων

Πολλά μορφότυπα ψηφιακών αρχείων επιτρέπουν την ενσωμάτωση μεταδεδομένων στο ίδιο το αρχείο. Αυτό έχει το πλεονέκτημα ότι τα δεδομένα και τα μεταδεδομένα παραμένουν συνδεδεμένα. Ωστόσο, τα μεταδεδομένα πρέπει επίσης να αποθηκεύονται ανεξάρτητα από τον ψηφιακό πόρο που περιγράφουν- αυτό είναι απαραίτητο για την εκπλήρωση των λειτουργικών απαιτήσεων που ορίζονται παραπάνω. Ένα κωδικοποιημένο ψηφιακό τεκμήριο, για παράδειγμα, δεν μπορεί να αναγνωστεί εάν ο κώδικας βρίσκεται ενσωματωμένος μόνο στο ίδιο το τεκμήριο.

Μεταμεταδεδομένα

Ορισμένα δεδομένα σχετικά με την πηγή των μεταδεδομένων και τον τρόπο με τον οποίο συγκροτήθηκαν είναι απαραίτητα για να διαπιστωθεί η αξιοπιστία και η αυθεντικότητά τους. Για τη μελλοντική ανάκτηση και κατανόηση των ψηφιακών πληροφοριών, η διαμόρφωση πλαισίου είναι απαραίτητη.

Τα δεδομένα αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Πότε συντάχθηκαν τα μεταδεδομένα και από ποιον;
- Τα μεταδεδομένα συλλέχθηκαν αυτόματα ή χειροκίνητα;
- Ποια εργαλεία και τεχνικές χρησιμοποιήθηκαν;

Παράρτημα 7: Βιβλιογραφικές αναφορές

- Abelson, H., G. J. S., Sussman, J. (1985). *Structure and Interpretation of Computer Programs*. The MIT Press.
- Cook, T. (1991). Many are Called but Few are Chosen. *Archivaria*, 32. <https://archivaria.ca/index.php/archivaria/article/view/11759/12709>
- Digital Preservation Coalition. (2015). *Digital Preservation Handbook* (2nd Ed.). <https://www.dpconline.org/handbook>
- Digital Preservation Coalition. (n.d.). *What is Digital Preservation?* <https://www.dpconline.org/digipres/what-is-digipres>
- Digital Strategy for the Library of Congress*. (n.d.) The Library of Congress. Retrieved December 3, 2020, from <https://www.loc.gov/digital-strategy>
- Harvey, R. (2006). Instalment on Appraisal and Selection. *DCC Digital Curation Manual* (version 1). <https://www.era.lib.ed.ac.uk/bitstream/handle/1842/3331/Harvey%20appraisal-and-selection.pdf?sequence=1>
- International Data Cooperation. (2020). *IDC's Global DataSphere Forecast Shows Continued Steady Growth in the Creation and Consumption of Data*. <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS46286020>
- Koerbin, P., Webb, C., & Pearson, D. (2013). 'Oh, you wanted us to preserve that?!' Statements of Preservation Intent for the National Library of Australia's Digital Collections. *Magazine of Digital Library Research*, 19(1/2). <http://www.dlib.org/dlib/january13/webb/01webb.html>
- MacKenzie, R. J. (2019). Repeatability vs. Reproducibility. *Technology Networks*. <https://www.technologynetworks.com/informatics/articles/repeatability-vs-reproducibility-317157>

Marr, B. (2018). The Key Definitions of Artificial Intelligence (AI) That Explain its Importance. *Forbes*. Retrieved January 28, 2021, from <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/02/14/the-key-definitions-of-artificial-intelligence-ai-that-explain-its-importance/?sh=dd7c4a64f5d8>

National Library of Australia. (2003). *Guidelines for the Preservation of Digital Heritage*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000130071>.

Niu, J. (2012). An Overview of Web Archiving. *D-Lib Magazine*, 18(3/4). <http://www.dlib.org/dlib/march12/niu/03niu1.print.html>

Niu, J. (2014). Appraisal and Selection for Digital Curation. *International Journal of Digital Curation*, 9(2), 65-82. <http://www.ijdc.net/index.php/ijdc/article/view/9.2.65>

Pearson, D. (2012, March 26-27). *The adventures of Digi: Ideas, requirements and reality* [Conference Presentation]. Future Perfect 2012, Wellington, New Zealand. <https://www.nla.gov.au/content/the-adventures-of-digi-ideas-requirements-and-reality>

Precision and Recall. (2021). In *Wikipedia*. https://en.wikipedia.org/wiki/Precision_and_recall

Price, G. (2013). The Difference Between Structured and Unstructured Data in Social Media. *Social Media Today*. <https://www.socialmediatoday.com/content/difference-between-structured-and-unstructured-data-social-media>

Shustek, L. J. (2006). What Should We Collect to Preserve the History of Software? *IEEE Annals of the History of Computing*, 28(4), 110–112.

Slade, S., Pearson, D., & Knight, S. (2019). An introduction to digital preservation. In L. Elkin, & C.A. Norris (Eds.), *Preventive Conservation: Collection Storage* (pp. 809-829). New York: Society for the Preservation of Natural History; American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works; Smithsonian Institution; The George Washington University Museum Studies Program.

Software Heritage. (2020). *SoftWare Heritage persistent IDentifiers (SWHIDs)* (version 1.5). <https://docs.softwareheritage.org/devel/swh-model/persistent-identifiers.html>

Tamaro, A. (2016). Heritage curation in the digital age: Professional challenges and opportunities. *International Information & Literary Review*, 48, 122-128.

UNESCO. (2003). *Charter on the Preservation of Digital Heritage*. http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=17721&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

UNESCO & INRIA. (2019). *Paris Call — Software Source Code as Heritage*.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366715>

UNESCO & University of British Columbia. (2012, September 26-28). *UNESCO/UBC Vancouver Declaration*. The Memory of the World in the Digital Age: Digitization and Preservation, Vancouver, British Columbia, Canada.

http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/mow/unesco_ubc_vancouver_declaration_en.pdf

UNESCO, University of Pisa, & INRIA. (2019). *The Software Heritage Acquisition Process*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371017/PDF/371017eng.pdf.multi>

Unsupervised learning. (2021), In *Wikipedia*. https://en.wikipedia.org/wiki/Unsupervised_learning

Werf, T. van der, & Werf, B. van der. (2014). *The paradox of Selection in the Digital Age* [Paper presentation]. UNESCO open session, IFLA WLIC 2014, Lyon, France. <http://library.ifla.org/id/eprint/1042>