



Παραγωγή μεταδεδομένων και υπηρεσίες πρόσβασης για ψηφιακά ηχητικά αρχεία: η περίπτωση του αρχείου της ελληνικής υπηρεσίας του BBC

Ασπασία Παπακωνσταντίνου^α, Χρήστος Παπαθεοδώρου^β

^α Βιβλιοθήκη, Βουλή των Ελλήνων, a.papaconstantinou@parliament.gr

^β Τμήμα Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Μουσειολογίας, Ιόνιο Πανεπιστήμιο, papatheodor@ionio.gr

Περίληψη

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται η διαδικασία περιγραφής μέρους του ηχητικού ψηφιακού αρχείου της ελληνικής υπηρεσίας του BBC που αφορά συνεντεύξεις Ελλήνων και Κύπριων πολιτικών. Στόχος είναι το αρχείο να γίνει προσβάσιμο τόσο για τους ερευνητές, όσο και για το κοινό, γενικότερα. Η περιγραφή των συνεντεύξεων βασίστηκε στο πρότυπο MODS. Επιπλέον, παρουσιάζεται η δημιουργία αρχείου καθιερωμένων ονομάτων και θεματικών όρων που υλοποιήθηκε με βάση το πρότυπο MADS. Η χρήση προτύπων μεταδεδομένων εξασφαλίζει διαλειτουργικότητα και θέτει τις προϋποθέσεις για μακροπρόθεσμη διατήρηση της πληροφορίας. Τέλος, παρουσιάζεται μια πιλοτική εφαρμογή που αξιοποιεί τις τεχνολογίες του παγκόσμιου ιστού και των βάσεων ημι-δομημένων δεδομένων και αποσκοπεί στην πρόσβαση στο ηχητικό αρχείο και την ανάκτηση πληροφοριών για τις συνεντεύξεις που έχουν περιγραφεί.

© 2015 Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών

Λέξεις-κλειδιά: παραγωγή μεταδεδομένων, αρχεία καθιερωμένων όρων, ηχητικά αρχεία, MODS, MADS, BBC

doi:

Abstract

The present study describes the metadata production process for a part of the digital sound archive of Greek Service of BBC, utilizing the metadata standards MODS and MADS. The part of the archive comprises interviews of Greek and Cypriot politicians. The aim is to make the archive accessible to researchers and the public in general. Moreover a web-based pilot application that exploits the XML database technology and aims to provide access to the content of the sound archive is presented.

© 2015 Hellenic Academic Libraries Link

Keywords: metadata production, authority files, sound archives, MODS, MADS, BBC

1. Εισαγωγή

Το 1932 η αυτοκρατορική υπηρεσία British Broadcasting Corporation (BBC) ιδρύεται με σκοπό να απευθύνεται σε αγγλόφωνους πολίτες της Βρετανικής Αυτοκρατορίας, αρχικά στην αγγλική γλώσσα, αλλά σύντομα τα προγράμματα παρέχονταν και σε άλλες γλώσσες από την υπηρεσία World Service. Κατά την έναρξη του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου μετονομάστηκε σε Υπηρεσία Αποδήμων, αλλά επικράτησε όπως μας είναι πλέον γνωστή ως BBC World Service (Mytton 2011). Ένα από τα τμήματα του BBC World Service ήταν το Greek Section (ελληνικό τμήμα) που ιδρύθηκε το 1939. Η ελληνική εκπομπή του BBC μετέδιδε πληροφόρηση από το εξωτερικό και το εσωτερικό της Ελλάδας, καθ' όλη τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου πολέμου. Αλλά και κατά τη διάρκεια της δικτατορίας, η ελληνική εκπομπή διαδραμάτιζε σημαντικό ρόλο στη διάδοση της πολιτικής κατάστασης της χώρας δίνοντας βήμα στους εξόριστους πολιτικούς που προσπαθούσαν να οργανώσουν την αντίσταση με σκοπό την προετοιμασία της πτώσης του καθεστώτος, παρά τα έντονα διαβήματα και πιέσεις, μέσω της διπλωματικής οδού, από το δικτατορικό καθεστώς της Αθήνας προς την βρετανική κυβέρνηση. Τους ανταποκριτές βοηθούσαν ανεπίσημοι συνεργάτες από τον χώρο της πολιτικής, της διπλωματίας και της δημοσιογραφίας (Mytton, 201, Ρουμπόγλου, 1997). Μετά τη δικτατορία, το ελληνικό τμήμα συνέχισε την πληροφόρηση, με στόχο να παρέχει έγκυρη και αξιόπιστη ενημέρωση για τα τρέχοντα διεθνή θέματα, αλλά και για τον απανταχού ελληνισμό, με ποικίλα προγράμματα για τους ακροατές της Ελλάδας και της Κύπρου μεταξύ των άλλων ελληνοφώνων της διασποράς.

Στις 25 Οκτωβρίου 2005, το BBC ανακοίνωσε το κλείσιμο της Ελληνικής Υπηρεσίας, έπειτα από 66 χρόνια συνεχούς παρουσίας. Στις 31 Δεκεμβρίου 2005 ακούστηκε για τελευταία φορά το BBC στα ελληνικά. Μαζί με την Ελληνική Υπηρεσία έκλεισαν ακόμη εννέα τμήματα, επτά από τα οποία είναι ευρωπαϊκά.

Το αρχείο παραδόθηκε στη Βουλή των Ελλήνων τον Ιούνιο του 2006, επί Προεδρίας Άννας Ψαρούδα Μπενάκη και μετά από πρωτοβουλία του ευρωβουλευτή και δημοσιογράφου Δημήτρη Μαυρομάτη, με αίτημα την παραχώρηση του Αρχείου προς τον πρωθυπουργό της Μεγάλης Βρετανίας Tony Blair, στο πλαίσιο συνεδρίασης του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου. Το αρχείο παραδόθηκε σε ψηφιακή μορφή και αριθμεί 2.500 ψηφιακούς δίσκους. Πριν την παράδοση, υπογράφηκε συμφωνία παροχής άδειας, σύμφωνα με τη νομοθεσία του Αγγλικού Δικαίου, για τη χρήση των ηχητικών αρχείων.

Αντικείμενο της μελέτης αυτής είναι η διαχείριση και τεκμηρίωση μέρους του ψηφιακού ηχητικού αρχείου της ελληνικής εκπομπής του BBC. Από τον Φεβρουάριο του 2011, που άρχισε η μελέτη για τον τρόπο διαχείρισής του, έχει γίνει ακρόαση του περιεχομένου 600 δίσκων, και μεταφορά των αρχείων wav και mp3 από τους ψηφιακούς δίσκους σε server της Βιβλιοθήκης της Βουλής. Στόχος είναι να γίνει προσβάσιμο στο κοινό και ιδιαίτερα στους ερευνητές του σήμερα αλλά και των επόμενων γενεών. Η δυνατότητα πρόσβασης στο ηχητικό αρχείο θα προσφέρει νέο υλικό σε πολλούς τομείς της έρευνας, θα μπορέσει να πλαισιώσει και να τεκμηριώσει άλλα τεκμήρια της πολιτισμικής μας κληρονομιάς, θα αποτελέσει παρακαταθήκη για τις επόμενες γενιές. Σύγχρονες μέθοδοι διαχείρισής του θα επιτρέψουν τη διαλειτουργικότητα και τη σωστή διατήρηση της ψηφιακής του μορφής.

Στην παρούσα μελέτη παρουσιάζονται η προσέγγιση ταξινόμησης του περιεχομένου του αρχείου που ακολουθήθηκε και τα αποτελέσματα δημιουργίας ενός ευρετηρίου ονομάτων πολιτικών προσώπων, έτσι ώστε να συγκροτηθούν σημεία πρόσβασης για την αναζήτηση και αξιοποίησή του από την ερευνητική κοινότητα. Για τη δημιουργία του ευρετηρίου χρησιμοποιήθηκαν συνεντεύξεις Ελλήνων και Κύπριων πολιτικών, οι οποίες επιλέχθηκαν από τα περιεχόμενα των ψηφιακών δίσκων που εμφανίζονται στα εξώφυλλά τους. Οι συγκεκριμένες συνεντεύξεις προέρχονται από 124 tracks 48 ψηφιακών δίσκων και συγκροτούν μια συλλογή 51 εγγραφών που ακολουθούν το πρότυπο Metadata Object Description Schema¹ (Olson, 2007), καθώς επίσης ένα δίγλωσσο (στα ελληνικά και αγγλικά) αρχείο καθιερωμένων όρων, βασισμένο στο πρότυπο Metadata Authority Description Schema², που περιλαμβάνει 133 εγγραφές καθιερωμένων ονομάτων και 54 εγγραφές καθιερωμένων θεμάτων που αφορούν τις συγκεκριμένες συνεντεύξεις. Τα μεταδεδομένα των συνεντεύξεων και το καθιερωμένο αρχείο συνδέονται μεταξύ τους μέσω αναφορών XLink³, έτσι ώστε να σχηματίζουν ένα ενιαίο και ευρετηριασμένο ψηφιακό ακουστικό αρχείο.

1 <http://www.loc.gov/standards/mods/>

2 <http://www.loc.gov/standards/mads/>

3 <http://www.w3.org/TR/xlink/>

Στην επόμενη παράγραφο παρουσιάζονται οι τρέχουσες προσεγγίσεις στη διαχείριση των μεταδεδομένων των οπτικοακουστικών, και συγκεκριμένα των ηχητικών αρχείων, ενώ στην παράγραφο 3 δίνεται η μεθοδολογία με την οποία έγινε η επεξεργασία του αρχείου της ελληνικής υπηρεσία του BBC που παρέλαβε η Βιβλιοθήκη της Βουλής. Στις παραγράφους 4 και 5 παρουσιάζονται η τεκμηρίωση του αρχείου και ο τρόπος εφαρμογής του προτύπου MODS σε αυτό, καθώς και ο τρόπος παραγωγής του αρχείου καθιερωμένων όρων με τη χρήση του προτύπου MADS αντίστοιχα. Η παράγραφος 6 επιδεικνύει μια εφαρμογή που αναπτύχθηκε για τη θεματική αναζήτηση συνεντεύξεων που έχουν καταγραφεί στο αρχείο MODS, και, τέλος, η παράγραφος 7 ανακεφαλαιώνει τα αποτελέσματα της εργασίας και συγκεντρώνει τα συμπεράσματα που έχουν εξαχθεί απ' αυτή.

2. Προσεγγίσεις για τα μεταδεδομένα των ακουστικών αρχείων

Αποτελεί γενική αλήθεια ότι τα ηχητικά αρχεία και γενικότερα τα οπτικοακουστικά απαιτούν λεπτομερή περιγραφή και ως εκ τούτου εναπόκειται στην κρίση του τεκμηριωτή η καταλληλότητα του προτύπου για το αντίστοιχο αρχείο. Ένα βιβλίο για παράδειγμα, έχει σελίδα τίτλου, πίνακα περιεχομένων και παρέχει στον τεκμηριωτή άμεση πρόσβαση στο περιεχόμενό του. Όπως έχει αποδειχτεί στο οπτικοακουστικό υλικό τέτοιες πληροφορίες είναι ανύπαρκτες. Ο τεκμηριωτής μπορεί να κρίνει τα περιεχόμενα από τον τίτλο, το κάλυμμα (θήκη) ή σχετικό συνοδευτικό υλικό, αν υπάρχει. Οι πληροφορίες λοιπόν αυτές πρέπει να «ανακαλυφθούν», να δημιουργηθούν από τον τεκμηριωτή.

Η συζήτηση για τα μεταδεδομένα των οπτικοακουστικών αρχείων έχει ξεκινήσει ήδη από το 1988, από την UNESCO. Η UNESCO διαθέτει ένα εκτεταμένο ηχητικό αρχείο 30.000 εγγραφών που σχετίζεται με τον οργανισμό και χρονολογείται από την ίδρυσή του. Η συλλογή περιλαμβάνει πρωτότυπο υλικό όπως συνεντεύξεις, ηχογραφήσεις συνεδρίων, ομιλίες, επίσημες επισκέψεις, επίσης ολοκληρωμένα προγράμματα στα γαλλικά, ισπανικά, ρωσικά και τα αγγλικά. Ο οργανισμός έχει εκδώσει κατευθυντήριες γραμμές από το 1988 συμβάλλοντας και ενισχύοντας σταθερά τους ερευνητές ώστε να έχουν πρόσβαση στην ενημέρωση και τη γνώση γενικότερα. Όσον αφορά τα οπτικοακουστικά αρχεία, στα οποία περιλαμβάνονται ο κινηματογράφος, η τηλεόραση και οι ηχογραφήσεις, έγιναν επίσημα ισότιμα μέρη της εθνικής πολιτιστικής κληρονομιάς μετά την έγκριση της Γενικής Διάσκεψης τον Οκτώβριο του 1988. Στόχος της UNESCO ήταν η ανάπτυξη υποδομής για τα οπτικοακουστικά αρχεία, η εκπαίδευση επαγγελματιών για τη διαχείρισή τους αλλά και ορισμών αναφοράς για να εξασφαλιστεί η προστασία και η διατήρηση της οπτικοακουστικής κληρονομιάς της ανθρωπότητας. Δουλεύοντας με το Συντονιστικό Συμβούλιο για τα Οπτικοακουστικά Αρχεία (Council of Audiovisual Archives Associations-CAAA), η UNESCO υποστηρίζει πολιτικές για τη δημιουργία αρχών σε βασικά θέματα όπως τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας, τη νομοθεσία και τα πρότυπα διαχείρισης. Προωθεί την ανταλλαγή πληροφοριών σχετικά με τα οπτικοακουστικά θέματα και υλοποιεί έργα για τη στήριξη της οπτικοακουστικής αρχειοθέτησης σε όλο τον κόσμο.

Τον Αύγουστο του 1988 στη Βιέννη, μετά από συνεδρίαση της Διεθνούς Ένωσης Ήχου και Οπτικοακουστικών Αρχείων, κατατέθηκε μια λίστα από τα βασικά στοιχεία που αποτελούν το ελάχιστο της περιγραφής, αν βέβαια αυτά είναι διαθέσιμα (Audiovisual archives: a practical reader, 1997). Αργότερα σε συνεδρίασή της στο Ελσίνκι, το 1993, ήρθε να καταθέσει και να διευκρινίσει τον ρόλο των κανόνων καταλογογράφησης που συνίσταται στα εξής: (α) συμπλήρωση των υπάρχοντων διεθνών προτύπων, όπως AACR2, ISBD και MARC, (β) άντληση λύσεων από τους τρέχοντες εθνικούς θεσμικούς κανόνες (Γαλλίας, Αυστρίας, Γερμανίας κ.ά.) και (γ) ανταλλαγή των δεδομένων και κοινή χρήση τους μέσω του διαδικτύου. Ειδικότερα, κάθε αρχείο πρέπει να εξετάζεται ως προς τον χαρακτήρα του (intellectual control), τις κύριες λειτουργίες του και την πιθανή χρήση του. Παρά το γεγονός ότι πρωταγωνιστικό ρόλο στις εργασίες του συνεδρίου είχε η κινούμενη εικόνα, πολλές από τις αρχές που αναφέρονται ισχύουν και για τον ήχο. Τα ηχητικά αρχεία έχουν τα δικά τους προβλήματα διαχείρισης, παρουσίασης, αναζήτησης και η περιγραφή τους μπορεί να είναι εκτενέστερη από εκείνη των εικόνων.

Ανάλογες προσπάθειες έχουν γίνει και από τη Διεθνή Ένωση Ηχητικών και Οπτικοακουστικών Αρχείων (International Association of Sound and Audiovisual Archives-IASA), η οποία ιδρύθηκε το 1969 στο Άμστερνταμ για να λειτουργήσει ως ένα μέσο για τη διεθνή συνεργασία μεταξύ των αρχείων που διατηρούν ηχητικά αρχεία και οπτικοακουστικό υλικό. Η IASA, μεταξύ άλλων, δηλώνει ότι μεγάλο μέρος της προσπάθειας που καταβάλλεται από την επιστημονική κοινότητα για τα μεταδεδομένα στον τομέα της πολιτιστικής κληρονομιάς έχει επικεντρωθεί στα περιγραφικά μεταδεδομένα ως εξειδικευμένο μέρος της παραδοσιακής καταλογογράφησης. Γι' αυτό το λόγο παραθέτει τα καταλληλότερα πρότυπα αναλύοντας τα χαρακτηριστικά τους και σχολιάζοντας και συγκρίνοντας τις δυνατότητές τους. Ειδικότερα όσον αφορά τον τομέα επιλογής

προτύπου περιγραφικών μεταδεδομένων, για τα ηχητικά αρχεία διευκρινίζει ότι το ευρέως διαδεδομένο, λόγω της απλότητάς του, πρότυπο DC (Dublin Core), ακόμη και στη διευρυμένη του μορφή δεν έχει τη δυνατότητα της λεπτομερούς περιγραφής που μπορεί να χρειάζεται ένα τέτοιου τύπου αρχείο. Στην περίπτωση αυτή προτιμάται το MODS (Metadata Object Description Schema), το οποίο επιτρέπει λεπτομερέστερη περιγραφή και ιδιαίτερες συνθήκες για συνδέσεις με ελεγχόμενα λεξιλόγια (authority files), μια δυνατότητα που προέρχεται από το MARC μέσα από το οποίο το MODS έχει δημιουργηθεί (“Guidelines on the Production and Preservation of Digital Audio Objects”, 2009).

Ειδικά για διαχείριση ακουστικών αρχείων, η μελέτη “Sound Directions: Best Practices For Audio Preservation” (2007) αποτελεί σημαντική συμβολή. Πρόκειται για τη διατύπωση βέλτιστων πρακτικών για τη μακροχρόνια διατήρηση της ηχητικής κληρονομιάς, μέσα από την εμπειρία των μεγάλης κλίμακας έργων δύο πανεπιστημίων, του Indiana University και του Harvard University. Η μελέτη δεν προκρίνει κάποιο πρότυπο περιγραφικών μεταδεδομένων, αλλά στοχεύει στη διατύπωση πολιτικών για τις ροές εργασίες που πρέπει να διέπουν μεγάλα έργα ψηφιοποίησης ηχητικών αρχείων.

Με βάση τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξαν οι προσπάθειες αυτές, ξεκίνησαν αρκετές πρωτοβουλίες για τη διαχείριση ηχητικών αρχείων. Αξιομνημόνευτη είναι η περίπτωση του αρχείου της Βρετανικής Βιβλιοθήκης British Library Sounds⁴ το οποίο περιέχει 50.000 τεκμηριωμένες ηχογραφήσεις από τις μοναδικές συλλογές της που περιλαμβάνουν ηχογραφήσεις απ’ όλο τον κόσμο και καλύπτουν είδη απ’ όλο το ηχητικό φάσμα: μουσική, θέατρο, λογοτεχνία, εξιστορήσεις καθώς και ήχους από την άγρια ζωή της φύσης, και, από το περιβάλλον, γενικότερα. Η διαθέσιμη συλλογή περιλαμβάνει 3,5 εκατομμύρια αρχεία ήχου. Η επιλογή και διαχείριση του υλικού έγινε στο πλαίσιο του προγράμματος ψηφιοποίησης Archival Sound Recordings (ASR)⁵ το οποίο χρηματοδοτήθηκε δύο φορές από το Joint Information Systems Committee (JISC), από το 2004 έως το 2009. Η αξιολόγηση για την επιλογή των ηχογραφήσεων έγινε με βάση τα κριτήρια της αναγκαιότητας, της πολυπλοκότητας στην ψηφιοποίηση, τη διαθεσιμότητα και την πολυπλοκότητα των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Οι ηχογραφήσεις κωδικοποιούνται σε μορφή wav, η οποία δεν επιτρέπει απώλειες στην ποιότητα του ήχου και διατηρεί όλες τις αρχικές πληροφορίες. Για να γίνουν τα αρχεία διαδικτυακά προσβάσιμα μετατρέπονται σε συμπίεσμένες μορφές wma για να ακούγονται απευθείας από την ιστοσελίδα και mp3 για το κατέβασμα. Συγκεκριμένα, τα πρότυπα ψηφιοποίησης που χρησιμοποιήθηκαν ακολουθούν τις κατευθυντήριες γραμμές της IASA (“Guidelines on the Production and Preservation of Digital Audio Objects”, 2009).

Κάθε ηχητική εγγραφή συνοδεύεται από περιγραφικά και τεχνικά μεταδεδομένα, που περιλαμβάνουν το όνομα της εγγραφής, την ημερομηνία που καταγράφηκε, τον τόπο, ποιος την κατέγραψε, ποιος είναι ο ομιλητής. Το πρότυπο μεταδεδομένων είναι το Metadata Encoding and Transmission Standard (METS), το οποίο μπορεί να ενσωματώσει πολλά και διάσπαρτα είδη πληροφοριών σε μια ενιαία δομή μεταδεδομένων. Στο συγκεκριμένο έργο η δομή METS περιλαμβάνει περιγραφικά μεταδεδομένα κωδικοποιημένα με το πρότυπο Dublin Core. Το ASR περιέχει επίσης πολλές ιστορικές προφορικές συνεντεύξεις οι οποίες καλύπτουν πάνω από 40 ώρες εκτός από την προσβασιμότητά τους ο χρήστης μπορεί να εντοπίσει εύκολα όλα τα μέρη της συνέντευξης, καθώς και τις περιγραφές τους. Τα μεταδεδομένα μπορούν να συλλεχθούν με τη χρήση του πρωτοκόλλου Open Archive Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH), επιτρέποντας σε τρίτους να έχουν τη δυνατότητα συλλογής μεταδεδομένων προς εκμετάλλευση. Οι χρήστες μπορούν να προβούν σε διαδραστική χρήση του προγράμματος χαρακτηρίζοντας τα «αγαπημένα» τους, προσθέτοντας ετικέτες αναζήτησης βοηθώντας άλλους χρήστες να εντοπίζουν τις εγγραφές που χρειάζονται, να προσθέσουν φράσεις και σημειώσεις, παρέχοντας λεπτομέρειες για τις ηχογραφήσεις, και, ακόμη, να κάνουν σχόλια, στο blog, για τη χρήση των αρχείων.

Επίσης, το BBC έχει ξεκινήσει μια προσπάθεια επεξεργασίας των αρχείων του ραδιοφώνου του, αρχείων που καλύπτουν μια περίοδο εξήντα ετών και έχουν μέγεθος περίπου 500 terrabytes. Η ιστορική σημασία της συλλογής είναι σημαντική και στόχος του έργου είναι να βοηθήσει τους χρήστες να βρουν αυτό που χρειάζονται πιο εύκολα. Επιπλέον, εφ’ όσον το υλικό έχει σωστή επισήμανση, μπορεί να χρησιμοποιηθεί με πολλούς τρόπους για την αναμετάδοση, την έρευνα πρωτογενούς πηγής και για να προσθέσει αξία σε μελλοντικές εκπομπές.

Ωστόσο για τα αρχεία δεν υπάρχουν διαθέσιμα μεταδεδομένα. Για το σκοπό αυτό έχει συσταθεί ομάδα εργασίας η οποία έχει κατασκευάσει ένα σύστημα αναγνώρισης φωνής - πάνω σε υφιστάμενο λογισμικό ανοικτού κώδικα - που «διασχίζει» το αρχείο και προσθέτει ετικέτες, έτσι ώστε οι χρήστες να μπορούν να πλοηγηθούν στο περιεχόμενο των αρχείων. Ο ήχος από το BBC World Service έχει τη δική του ιδιοσυγκρασία που

⁴ <http://sounds.bl.uk/>

⁵ <http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/programmes/digitisation/asr2.aspx>

κάνει την αναγνώριση ομιλίας δύσκολη, από πλευράς ακρίβειας. Όποιος έχει στο παρελθόν ακούσει εκπομπές από το παγκόσμιο ραδιοφωνικό δίκτυο, θα έχει προσέξει ότι ο κόσμος μιλούσε αγγλικά με εντελώς διαφορετικό τρόπο στη δεκαετία του '50 σε σχέση με τη γλώσσα που χρησιμοποιείται σήμερα. Όταν προστεθούν σ' αυτό οι δυσκολίες στην αναγνώριση κυρίων ονομάτων και ξένων λέξεων και μπορεί κάποιος να διαπιστώσει τι έχει να αντιμετωπίσει το λογισμικό. Για το λόγο αυτό έχει αξιοποιηθεί η προσέγγιση crowdsourcing. Μαζί με τη μηχανική αναγνώριση, προστίθενται μεταδεδομένα και από τους ακροατές. Έτσι, οι ακροατές μπορούν εθελοντικά να διορθώσουν και να προσθέσουν ετικέτες για να εξασφαλιστεί ότι όλα είναι σωστά ("The BBC describes the automatic tagging of the World Service archive", 2012).

Το ερευνητικό πείραμα συλλογής πληροφοριών από το κοινό (crowdsourcing) ξεκίνησε τον Ιούλιο του 2012, με περιορισμένο κοινό ακροατών, αρχικά, δηλαδή μέχρι τον Ιανουάριο του 2013, οπότε το περιεχόμενο του World Service άνοιξε ευρέως. Από τον Μάρτιο του 2014 είχε 3685 εγγεγραμμένους χρήστες. Μόνο οι εγγεγραμμένοι χρήστες μπορούν να ακούσουν προγράμματα, λόγω του περιορισμού των δικαιωμάτων του περιεχομένου, και έτσι μπορεί να παρακολουθηθεί η δραστηριότητα στην εν λόγω διαδικασία. Το σώμα των χρηστών αποτελείται από ένα μείγμα ακροατών του ραδιοφώνου, επαγγελματιών του κλάδου και του προσωπικού του BBC.

Από την άλλη πλευρά του Ατλαντικού, έχουν εμφανιστεί αξιόλογες προσπάθειες διαχείρισης οπτικο-ακουστικών (δηλ. βίντεο) αρχείων. Οι πιο γνωστές απ' αυτές είναι τα έργα EVIA (Burdette, 2010; O' Briain, 2012) και Medusa (Edge & Han, 2013). Το EVIA είναι ένα πρόγραμμα Εθνογραφικού Οπτικοακουστικού Ψηφιακού Αρχείου συνεργασίας τριών αμερικανικών φορέων, του Andrew W. Mellon Foundation, του Indiana University και του University of Michigan. Το πρόγραμμα λειτουργεί από το 2001 και απασχολεί ερευνητές, εκπαιδευτικούς, αρχειονόμους, βιβλιοθηκάρους, τεχνολόγους και νομικούς. Πέρα από την κύρια αποστολή της ψηφιακής διατήρησης του εθνογραφικού οπτικοακουστικού υλικού, το EVIA έχει επίσης επενδύσει σημαντικά στη δημιουργία λογισμικού και συστημάτων τεκμηρίωσης⁶, διαχείρισης αρχείων καθιερωμένων όρων⁷, σχολιασμού (annotations), επιστημονικής δημοσίευσης βίντεο, καθώς και των συνοδευτικών τους περιγραφών. Αναφορικά με τα περιγραφικά μεταδεδομένα του αρχείου, ο αρχικός σχεδιασμός προέβλεπε τη χρήση των προτύπων METS και MODS. Ωστόσο αυτό δεν ήταν δυνατό, λόγω της ανάγκης για την ύπαρξη ειδικών δομών μεταδεδομένων για την επισημείωση τμημάτων βίντεο. Στις δομές αυτές προστέθηκαν στοιχεία από το Dublin Core, κυρίως για λόγους διαλειτουργικότητας με το πρωτόκολλο OAI – PMH και ευρετηρίασής τους από το λογισμικό ψηφιακών βιβλιοθηκών Fedora Commons⁸.

Η οικοδόμηση μιας βιώσιμης πλατφόρμας μεταδεδομένων για οπτικοακουστικά αρχεία απασχόλησε την πανεπιστημιακή Βιβλιοθήκη του Ιλινόις στις ΗΠΑ όταν ξεκίνησε τη δημιουργία του ψηφιακού αποθετηρίου Medusa. Η μελέτη αναλύει τη διαδικασία λήψης αποφάσεων ως προς τις προδιαγραφές, το σχεδιασμό και τις δομές του ψηφιακού αποθετηρίου. Η πληθώρα οπτικοακουστικών αρχείων στην κατοχή της βιβλιοθήκης οδήγησε την ομάδα εργασίας στην υιοθέτηση του μοντέλου Open Archival Information System (OAIS)⁹, που παρέχει κατευθυντήριες αρχές για την ανάπτυξη συστημάτων ψηφιακής διατήρησης. Με την προοπτική να δημιουργηθούν μεταδεδομένα τα οποία μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν και να αναδιαμορφωθούν στο μέλλον κρίθηκε απαραίτητο να χρησιμοποιηθεί ένα πρότυπο ευρείας υποστήριξης της κοινότητας. Αποφασίστηκε να χρησιμοποιηθεί το πρότυπο MODS ως καταλληλότερο για τις ειδικές ανάγκες του οπτικοακουστικού αρχείου. Η απόφαση βασίστηκε σε μεγάλο βαθμό στην πλούσια σημασιολογία που το εν λόγω πρότυπο παρέχει, καθώς και στην ευελιξία του στην περιγραφή των σχέσεων μεταξύ των πόρων.

Με βάση την υπάρχουσα τεχνογνωσία, η Βιβλιοθήκη του Κογκρέσου (Library of Congress), με τη χρηματοδότηση του National Recording Preservation Board, δημοσίευσε πρόσφατα τη μελέτη "The Library of Congress National Recording Preservation Plan" (2012). Η μελέτη συγκεντρώνει συστηματικά και παρουσιάζει τα αποτελέσματα έξι ομάδων εργασίας που συστάθηκαν για να μελετήσουν συγκεκριμένα ζητήματα που αφορούν τη διαχείριση ακουστικών αρχείων: διαχείριση συλλογής, πρότυπα διατήρησης ψηφιακών αρχείων ήχου, ακαδημαϊκή και επαγγελματική εκπαίδευση και έρευνα, πνευματική ιδιοκτησία και δημόσια πρόσβαση σε ηχητικές συλλογές, στρατηγικές για μακροπρόθεσμη διατήρηση και πολιτικές συνεργασιών, και, τέλος, χρηματοδότηση, διάχυση και προώθηση στο κοινό (πολίτες οργανισμούς και εκπαιδευτικούς φορείς) της ηχητικής κληρονομιάς. Στη σελίδα 27 της μελέτης αναφέρεται ότι προς το παρόν δεν υπάρχουν συγκεκριμένα

6 <http://www.eviada.org/subCat.cfm?mc=6&ctID=31>

7 <http://www.eviada.org/element.cfm?mc=6&ctID=31&elID=5>

8 <http://www.eviada.org/element.cfm?mc=6&ctID=26&elID=106>

9 <http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf>

πρότυπα και οδηγίες αναφορικά με τα μεταδεδομένα περιγραφής και διατήρησης των ηχητικών αρχείων. Οι διαφορετικοί μορφότευποι του ψηφιακού υλικού, οι ροές εργασιών που ακολουθούν οι διαθέτες των αρχείων, η τεχνογνωσία του προσωπικού τους και οι πόροι που διαθέτουν χρειάζονται εξατομικευμένες προσεγγίσεις και πρακτικές, προσαρμοσμένες στις ανάγκες των οργανισμών διάθεσης και των κοινοτήτων χρηστών τους.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, η παρούσα προσέγγιση εστιάζει στις ανάγκες της Βιβλιοθήκης της Βουλής και επιδιώκει τα εξής:

- Να περιγράψει το υλικό που παρέλαβε από το 2006, δίνοντας έμφαση στην περιγραφή συνεντεύξεων πολιτικών προσώπων. Η περιγραφή βασίζεται στη σύγχρονη τάση στα περιγραφικά μεταδεδομένα για τα ηχητικά αρχεία, δηλαδή στο πρότυπο MODS.
- Να δημιουργήσει ένα αρχείο καθιερωμένων όρων που να περιλαμβάνει τόσο τα πρόσωπα που έδωσαν συνέντευξη στο ελληνικό τμήμα του BBC, όσο και τη βασική θεματολογία των συνεντεύξεων αυτών, η οποία θα αποτελέσει τεκμηριωμένο υλικό για τη μελέτη της πολιτικής ιστορίας του τόπου.

3. Μεθοδολογία Επεξεργασίας

3.1. Η τρέχουσα κατάσταση του αρχείου

Η επεξεργασία του υλικού και η παραγωγή μεταδεδομένων από το αρχείο αντιμετωπίζει αρκετά προβλήματα. Σημαντικό πρόβλημα αποτελεί η αποσπασματικότητα του υλικού. Ουσιαστικά, στα 2.500 cds ηχητικού υλικού περιλαμβάνεται ένα απάνθισμα από την πλούσια και πολυετή παραγωγή της ελληνικής εκπομπής του BBC. Συχνά δεν υπάρχουν ολόκληρες εκπομπές, απουσιάζει η αρχή ή το τέλος τους, ή και τα δύο, ή είναι άγνωστος ο δημοσιογράφος που παίρνει τη συνέντευξη, γιατί σε πολλές περιπτώσεις δεν αναφέρεται στο εξώφυλλο του δίσκου. Παρομοίως, τα πρόσωπα που συμμετέχουν στις εκπομπές δεν αναφέρονται στα εξώφυλλα των δίσκων και η ταυτοποίησή τους προϋποθέτει την ακρόαση των ηχητικών αρχείων που περιλαμβάνουν τα αποσπάσματα μιας εκπομπής.

Τα περιεχόμενα των ψηφιακών δίσκων δεν είναι ταξινομημένα χρονικά, ούτε κατά εκπομπή. Επίσης, το περιεχόμενο ενός ψηφιακού δίσκου μπορεί να περιλαμβάνει περισσότερα του ενός αποσπάσματα διαφορετικών εκπομπών ή ολόκληρες εκπομπές, ενώ τα αποσπάσματα μιας εκπομπής μπορεί να βρίσκονται σε περισσότερους του ενός δίσκους (βλ. Εικόνα 1).

Τα μεταδεδομένα που υπάρχουν για το αρχείο είναι τυπωμένα στα εξώφυλλα των δίσκων, τα οποία αναγράφουν τα περιεχόμενα του δίσκου και το χρονικό σημείο έναρξης κάθε αποσπάσματος εκπομπής μέσα στην ηχητική ροή του δίσκου σε λεπτά και δευτερόλεπτα από την έναρξη ακρόασης του (δίσκου). Επιπλέον, έχει παραδοθεί από το BBC και έντυπος κατάλογος των περιεχομένων των ψηφιακών δίσκων. Επομένως, η προσπέλαση ενός αποσπάσματος μιας εκπομπής γίνεται με αναζήτηση σε έναν έντυπο κατάλογο ή με την εξέταση των εξωφύλλων των ψηφιακών δίσκων. Ωστόσο, από την ακρόαση μέρους του αρχείου παρατηρήθηκε ότι συχνά υπάρχουν λάθη συμβατότητας μεταξύ της πληροφορίας στο εξώφυλλο του δίσκου και του ηχητικού περιεχομένου. Για παράδειγμα, στο εξώφυλλο του δίσκου GRECD835 αναγράφεται DISC1 band 4 Christos Protopapas Cass. (τέως βουλευτής και υπουργός του ΠΑΣΟΚ), ενώ η συνέντευξη είναι του Μπάμπη Πρωτόπαπα (†1920-2011), στελέχους της Δημοκρατικής Αριστεράς.

BBC WORLD SERVICE GREEK SECTION GRECD724a						
GREEK SECTION GRECD724a	DISC 1	Band 1	REQUEST 2/10/93 C. Pittas	Oct.1993	36'53"	GRE3480 Program.
		Band 2	Gorgopotamos 30 years after I	Nov.1972	24'29"	GRE3481 Program.
	DISC 2	Band 1	Gorgopotamos 30 years after II	Dec.1972	21'06"	GRE3482 Program.
		Band 2	London Greek Radio 8/5/84	May.1984	10'53"	GRE3483 Program.
		Band 3	ARTS 2/8/03 Y.Karavidas	Aug.2003	10'21"	GRE3484 Program.
		Band 4	Archibishop Damaskinos	Jan.1945	05'24"	GRE3485 Announc.
		Band 5	1959 London Cyprus Meeting	1959	02'56"	GRE3486 Press Cor
		Band 6	Coup 21/4/1967	Apr.1967	02'37"	GRE3487 Announc.
		Band 7	George Papandreou 18/4/1968	Apr.1968	03'13"	GRE3488 Announc.
		Band 8	George Seferis 1969	1969	03'21"	GRE3489 Announc.
	Band 9	Anna Synodinou 1969	1969	05'00"	GRE3490 Interview	
	Band 10	Alexis Minois 1965	1965	05'05"	GRE3491 Play	

Εικόνα 1. Χαρακτηριστικό δείγμα εξώφυλλου του αρχείου

Επίσης, στην περίπτωση του δίσκου GRECD827 Disc 2, στα περιεχόμενα αναγράφονται band 2 Yannakis Matsis και band 3 Vassos Lysaridis. Ωστόσο, τα δύο bands περιέχουν την ίδια συνέντευξη, χωρίς να είναι αναγνωρίσιμο από τον καταλογογράφο σε ποιον από τους δύο ανήκει η φωνή. Γι' αυτό το λόγο χρειάστηκε να γίνει ταυτοποίηση φωνών χρησιμοποιώντας το δικτυακό τόπο youtube, για να διαλευκανθεί ποια φωνή ανήκει σε ποιον.

Μέχρι σήμερα έχει γίνει ακρόαση του μεγαλύτερου μέρους του αρχείου, και έχει μεταφερθεί το σύνολο του περιεχομένου των δίσκων σε server της Βιβλιοθήκης.

3.2. Επιλογή του υλικού

Όπως προαναφέρθηκε, το μέρος του αρχείου που επιλέχθηκε για περιγραφή και τεκμηρίωση, βασίστηκε στις αναγραφές (bands) των εξώφυλλων των δίσκων και αφορά συνεντεύξεις Ελλήνων και Κύπριων πολιτικών από την έναρξη της ελληνικής εκπομπής του BBC, δηλαδή από το 1939, έως την παύση της, το 2005.

Το περιεχόμενο των δίσκων μεταφέρθηκε από τα αρχικά cds –μήτρες- σε ένα server της Βιβλιοθήκης της Βουλής και παράλληλα δημιουργήθηκε μια συλλογή αντιγράφων ασφαλείας. Ακολούθησε προσεκτική ακρόαση για την αναγνώριση και ταύτιση των ομιλητών και των αναφορών τους σε ονόματα προσώπων και οργανισμών, για την κατανόηση του θέματος, καθώς και για τον προσδιορισμό της χρονικής περιόδου στην οποία αναφέρονται τα τεκταινόμενα, καθότι η αναγραφή της ημερομηνίας δεν είναι δεδομένη. Η ακρόαση επαναλήφθηκε κατά μέσο όρο τέσσερις φορές, για να κατανοηθούν πλήρως ονόματα, φράσεις, νοήματα, χρονική περίοδος στην οποία αντιστοιχεί η συνέντευξη. Ο εντοπισμός της χρονικής περιόδου είχε καθοριστικό ρόλο για την πληρέστερη κατανόηση του περιεχομένου και κατ' επέκταση των θεμάτων προς καθιέρωση. Η αναφορά ονομάτων στον προφορικό λόγο, και ειδικότερα στο ηχητικό ντοκουμέντο, προσδίδει μια επιπλέον δυσκολία ως προς τη σωστή αντίληψη της προφοράς του ονόματος, άρα και της σωστής ορθογραφίας του. Προς αυτή την κατεύθυνση, ήταν καθοριστική για τη διασταύρωση των στοιχείων η αναζήτηση και ανάκτηση της πληροφορίας από την Wikipedia και το VIAF (Virtual International Authority File, 2012)¹⁰. Το επόμενο βήμα, μετά την αναγνώριση του ονόματος, ήταν η διαδικασία της αναζήτησης στο Library of Congress Authority File¹¹ (Harper & Tillett, 2007). Εφόσον η έρευνα οδηγούσε σε θετικό αποτέλεσμα, ανακτιόταν το URI (Uniform Resource Identifier) του ονόματος και οι παραλλαγές του, η χρονολογία γέννησης - θανάτου, σχετικοί όροι του ονόματος (related terms), ελέγχονταν η συμπερίληψη του ονόματος σε άλλα σχήματα, όπως το VIAF, σχετικές βιβλιογραφικές πηγές ταύτισης του ονόματος, τυχόν ημερομηνίες κατά τις οποίες έγινε αναθεώρηση της εγγραφής. Η ανάκτηση της εγγραφής περιελάμβανε όλα τα μορφότυπα (formats) διάθεσής της (RDF/XML, N-Triples, MADS-RDF/XML, MARC/XML, MADS/XML).

¹⁰ <http://viaf.org>

¹¹ <http://id.loc.gov/authorities/names.html>

Συνολικά περιγράφηκαν 124 συνεντεύξεις πολιτικών προσώπων, από 48 ψηφιακούς δίσκους που επιλέχθηκαν με βάση την αναγραφή στο εξώφυλλο, και δημιουργήθηκαν 133 εγγραφές καθιερωμένων ονομάτων και 54 εγγραφές θεμάτων.

3.3. Τα πρότυπα μεταδεδομένων

Με στόχο την αποτελεσματικότερη διαχείριση και διάδοση των πολιτισμικών πόρων η Library of Congress δημιούργησε πρότυπα μεταδεδομένων, όπως το MODS, για να δώσει τη δυνατότητα σε βιβλιοθήκες να περιγράψουν τους πόρους τους, έτσι ώστε να προαχθεί η έρευνα και η γνώση. Το MODS είναι ένα σχήμα περιγραφής μεταδεδομένων που ενδείκνυται για ψηφιακές εφαρμογές βιβλιοθηκών. Βασίζεται στο MARC 21, ωστόσο είναι πιο απλό και πλουσιότερο από το Dublin Core, χρησιμοποιεί γλώσσα φιλική προς τον χρήστη με ετικέτες, και όχι αριθμητικά, όπως το MARC, και, αν και είναι λιγότερο λεπτομερές από αυτό, είναι συμβατό με τους AACR2, μπορεί να «φιλοξενήσει» μεταδεδομένα διαφόρων πόρων, καθώς επίσης να παρουσιάζει μέρος του περιεχομένου του πόρου (constituent part) και να εκφράσει την εσωτερική τους σχέση. Αυτό που πρέπει να υπογραμμιστεί είναι η δυνατότητα του MODS να καθορίσει μια ιεραρχικά δομημένη σχέση χρησιμοποιώντας το στοιχείο <relatedItem> και το γνώρισμα (attribute) type με τιμές constituent ή host. Επιπροσθέτως, το MODS επιτρέπει την διασύνδεση σχετικών εγγραφών μέσω του XLink:href γνωρίσματος του στοιχείου <relatedItem>.

Η Διεύθυνση Ανάπτυξης Δικτύου και Προτύπων MARC της Library of Congress έχει αναπτύξει το MADS, ένα σχήμα XML που παρέχει ένα σύνολο στοιχείων που παρέχουν μεταδεδομένα για πρόσωπα, οικογένειες και οργανισμούς, εκδηλώσεις, γεωγραφικούς και θεματικούς όρους κ.λπ. Το MADS δημιουργήθηκε για να χρησιμοποιηθεί ως συνοδευτικό του MODS και, ως εκ τούτου, έχει σχέση με το MARC 21 authority format. Τα βασικά στοιχεία του MADS είναι το Authoritative Heading Label, το Variant Heading Label και το Related Heading Label. Το Authoritative Heading Label αντιστοιχεί σε ένα καθιερωμένο όρο, δηλώνεται με το στοιχείο <authority> και περιλαμβάνει υποστοιχεία που δηλώνουν το είδος του όρου π.χ. το υποστοιχείο <name> στην περίπτωση προσώπου, το υποστοιχείο <topic> στην περίπτωση έννοιας ή θεματικής επικεφαλίδας, το υποστοιχείο <geographic> στην περίπτωση τοπωνυμίου κ.λπ.

Το Variant Heading Label εκφράζεται με στοιχείο <variant> και δηλώνει αναφορές σε διαφορετικές μορφές των ονομάτων (ή των όρων) τα οποία είναι εναλλακτικές μορφές του καθιερωμένου όρου, αλλά δεν θεωρούνται καθιερωμένη μορφή. Στους καταλόγους των βιβλιοθηκών μια εναλλακτική μορφή ονόματος ισοδυναμούσε με τον όρο «βλέπε». Το Related Heading Label εκφράζεται με το στοιχείο <related> και δηλώνει αναφορές σε ονόματα ή όρους σχετικούς με τον καθιερωμένο όρο. Τα στοιχεία <variant> και <related> περιλαμβάνουν τα ίδια υποστοιχεία με το στοιχείο <authority>, είναι επαναλαμβανόμενα και ακολουθούν το στοιχείο <authority>.

4. Περιγραφή περιεχομένου των ψηφιακών δίσκων με το πρότυπο MODS

Η παροχή του ηχητικού υλικού σε tracks (π.χ. Band 1, Band 2 κ.ο.κ.) ενός ψηφιακού δίσκου χαρακτηρισμένου με έναν αύξοντα αριθμό (π.χ. GRECD103), δημιουργεί την ανάγκη να περιγραφεί το περιεχόμενο του ψηφιακού δίσκου ως σύνθετο αντικείμενο (compound object). Για παράδειγμα, ο δίσκος BBC WORLD SERVICE GREEK SECTION GRECD103 είναι διπλός και περιλαμβάνει 10 Bands για τον πρώτο δίσκο DISC 1 και 4 Bands για το δεύτερο δίσκο DISC 2.

Μία MODS εγγραφή μπορεί να «φιλοξενήσει» (host part) μεταδεδομένα σχετιζόμενων πόρων, περιγράφοντας τις βασικές ιδιότητες του περιεχομένου τους (constituent part) ορίζοντας και το είδος της μεταξύ τους σχέσης (part of, host/constituent κ.λπ.). Συγκεκριμένα, το MODS παρέχει τη δυνατότητα να καθορίσει μια ιεραρχία πόρων χρησιμοποιώντας το στοιχείο (element) <relatedItem> και το γνώρισμα (attribute) type με τιμές constituent – στην περίπτωση της σχέσης «γονέα/παιδιού» ή host – στην περίπτωση της σχέσης «παιδιού/γονέα» (Bountouri & Gergatsoulis 2009).

Με βάση τις παραπάνω δυνατότητες, ένα απόσπασμα της περιγραφής του DISC 2 του δίσκου GRECD103 θα είχε ως εξής:

Ο τίτλος του ψηφιακού δίσκου δηλώνεται με τα παρακάτω στοιχεία. Υπάρχουν δυνατότητες για υπό-τίτλο, παράλληλο τίτλο κ.ά., και, παράλληλα, (δυνατότητες) να χρησιμοποιηθούν με τα ανάλογα γνωρίσματα.


```
<mods>
  <titleInfo>
    <title>BBC WORLD SERVICE</title>
    <subTitle>GREEK SECTION-GRECD 103</subTitle>
  </titleInfo>
  <identifier xlink:href="file://srv-nas-len/share2/gallery/Images/Medium/new/ES/Aspasia/GRECD_103" type="uri"/>
```

Με το στοιχείο <identifier> δηλώνεται ένα μοναδικό προσδιοριστικό που επιτρέπει την πρόσβαση σε έναν πόρο. Το προσδιοριστικό μπορεί να είναι η ηλεκτρονική διεύθυνση ενός ψηφιακού πόρου (doi, uri, url), ή, αντίστοιχα, και το ISBN βιβλίου ή το ISSN περιοδικού.

Το σύνθετο στοιχείο <name> δίνει τη δυνατότητα δήλωσης του ονόματος του δημιουργού και των συντελεστών ενός πόρου (φυσικά πρόσωπα ή συλλογικά όργανα), με βάση το ρόλο τους.

```
<name type="corporate">
  <namePart type="termsOfAddress">BBC WORLD SERVICE</namePart>
  <role>
    <roleTerm type="code">cre</roleTerm>
    <roleTerm type="text">creator</roleTerm>
  </role>
</name>
```

Το στοιχείο <typeOfResource> δηλώνει τον τύπο του πόρου, ενώ το στοιχείο <genre> δηλώνει το είδος του πόρου. Το σύνθετο στοιχείο <originInfo> υποδηλώνει την προέλευση του πόρου (χώρα απ' όπου προέρχεται, έτος έκδοσης, τρόπος έκδοσης κ.ά.). Με στοιχείο <language> δηλώνεται η γλώσσα του πόρου, ενώ με το σύνθετο στοιχείο <physicalDescription> παρέχονται λεπτομέρειες αναφορικά με τη φυσική περιγραφή του.

```
<typeOfResource>sound recording - nonmusical </typeOfResource>
<originInfo>
  <place>
    <placeTerm type="code" authority="marccountry">uk</placeTerm>
    <placeTerm type="text" authority="marccountry">United Kingdom</placeTerm>
  </place>
  <dateIssued>2006</dateIssued>
</originInfo>
<language>
  <languageTerm authority="iso639-2b">gre</languageTerm>
</language>
<physicalDescription>
  <form authority="marcform">analog</form>
  <reformattingQuality>access</reformattingQuality>
  <digitalOrigin>digitized other analog</digitalOrigin>
  <internetMediaType>wav</internetMediaType>
  <extent>1 δίσκος ήχου (49'23"): ψηφιακός, 3/4 ίν.</extent>
</physicalDescription>
```

Στα παραπάνω μεταδεδομένα μπορούν να προστεθούν και επιπλέον πληροφορίες για το κοινό που μπορεί να έχει πρόσβαση στο δίσκο (<targetAudience>) τα περιεχόμενά του (<tableOfContents>) κλπ.

Η σύνδεση της περιγραφής ενός δίσκου με την περιγραφή των περιεχομένων του γίνεται με τη χρήση του στοιχείου <relatedItem> με γνώρισμα type="constituent". Το στοιχείο <relatedItem> έχει την ίδια δομή με το στοιχείο <mods> (δηλαδή περιλαμβάνει τα ίδια υποστοιχεία). Έτσι, το Band 3 του δίσκου, θα ενσωματώνονταν στην περιγραφή του ως εξής:

```
<relatedItem type="constituent">
  <identifier xlink:href="file://srv-nas-len/share2/gallery/Images/Medium/new/ES/Aspasia/GRECD_103/band3GRE0334.wav"/>
  <titleInfo lang="eng">
```

```

<title>GEORGE MAVROS</title>
</titleInfo>
<name type=>personal> xlink:href=>file:///Z:\bbc_papathedor\mads-
records.xml#N003>>
  <namePart type=>family>>Μαύρος</namePart>
  <namePart type=>given>>Γεώργιος</namePart>
  <namePart type=>date>>1919-1998</namePart>
  <role>
    <roleTerm>ομιλητής</roleTerm>
  </role>
</name>
<typeOfResource>sound recording nonmusical</typeOfResource>
<genre authority=>marcgt>>interview</genre>
<genre lang=>gre>>συνέντευξη</genre>
<part>
  <detail type=>track>>
    <caption>Band 3</caption>
    <number>GRE 0334</number>
  </detail>
  <extent unit=>minute>>
    <start>1'</start> <end>13'56''</end>
  </extent>
  <date>No date</date>
</part>
<abstract>Συνέντευξη του Γεωργίου Μαύρου (πιθανότατα πριν το 1977 και το θάνατο του Μακάριου)
για τη λύση του Κυπριακού.</abstract>
<location>
  <physicalLocation>Βιβλιοθήκη της Βουλής των Ελλήνων</physicalLocation>
  <shelfLocator>Ειδικές Συλλογές</shelfLocator>
  <url xlink:href=>file://srv-nas-len/share2/gallery/Images/Medium/
new/ES/Aspasia/GRECD_103/band3GRE0334.wav/>>
</location>
</relatedItem>

```

Διευκρινίζεται ότι το περιεχόμενο του στοιχείου <name> είναι μια αναφορά σε εγγραφή του αρχείου καθιερωμένων όρων, η οποία καθιερώνει το συγκεκριμένο πρόσωπο που παραχωρεί τη συνέντευξη. Επίσης, με το στοιχείο <part> παρέχονται πληροφορίες για το συγκεκριμένο Band, ως συστατικό μέρος ενός ευρύτερου πόρου (του δίσκου). Τέτοιες πληροφορίες είναι ο κωδικός και το όνομα του Band και η χρονική του διάρκεια. Με το στοιχείο <location> δίνονται πληροφορίες για τη θέση του τεκμηρίου στον οργανισμό όπου ανήκει.

5. Δημιουργία Αρχείου Καθιερωμένων Όρων

5.1. Δημιουργία MADS εγγραφών

Το στοιχείο <authority> περιλαμβάνει μια καθιερωμένη μορφή ενός ατόμου ή οργανισμού, εκδήλωσης, τίτλου, ή όρου (θέμα ή γεωγραφικό προσδιορισμό). Το στοιχείο <authority> μπορεί να επαναληφθεί μόνο εάν πρόκειται να δώσει πολλές έγκυρες μορφές σε διάφορες γλώσσες ή γραφές. Πρόσθετα κύρια στοιχεία όπως το <related> και/ή <variant> είναι προαιρετικά και επαναλαμβανόμενα.

```

<mads ID="032">
  <authority>
    <name type="personal" authority="Gr-AtHPL">
      <namePart>Annan, Kofi A. (Kofi Atta)</namePart>
      <namePart type="date">1938-</namePart>
    </name>
  </authority>
  <identifier type="lccn">no 98073710</identifier>
  <related type="equivalent">
    <name type="personal">
      <namePart type="family">Ανάν</namePart>
      <namePart type="given">Κόφι</namePart>
      <namePart type="date">1938-</namePart>
    </name>
  </related>
  <related type="other">
    <name type="corporate">
      <namePart>United Nations</namePart>
      <namePart>Secretary-General (1997-2006 : Annan)</namePart>
    </name>
  </related>
  <variant type="other">
    <name type="personal">
      <namePart>Anān, Kūfi</namePart>
      <namePart type="date">1938-</namePart>
    </name>
  </variant>
  <note type="source"> Renewal amid transition, 1997: t.p. (Kofi A. Annan, Secretary-General of the United Nations) </note>
  <note type="source"> Ökumene und Weltethos, c2004: t.p. (K. Annan) p. 6 (Kofi Annan) </note>
  <note type="source"> Το δέμψοσέφισμα του 2004, 2007: p. 23 (Kophi Anan) </note>
  <recordInfo>
    <recordOrigin>Imported MADS version 2.0 (Revision 2.10) from Library of Congress Name Authority File (NAF) and modified</recordOrigin>
    <recordContentSource authority="marcorg">DLC</recordContentSource>
    <recordChangeDate encoding="iso8601"> 2012-04-03T17:14:10
  </recordChange Date >
    <recordIdentifier source="Gr-AtHPL">00000001</recordIdentifier>
    <languageOfCataloging>
      <languageTerm type="code" authority="iso639-2b">eng</languageTerm>
      <languageTerm type="code" authority="iso639-2b">gre</languageTerm>
    </languageOfCataloging>
    <descriptionStandard>aacr2 compatible</descriptionStandard>
  </recordInfo>
</mads>

```

Εικόνα 2. Απόσπασμα MADS εγγραφής

Αμέσως μετά το στοιχείο <authority> έγινε η προσθήκη του στοιχείου <related type="equivalent"> που περιλαμβάνει τον καθιερωμένο όρο στα ελληνικά. Στο αρχείο καθιερωμένων όρων διατηρούνται όλες οι δοθείσες εκδοχές ενός ονόματος στο στοιχείο <variant>.

Για ονόματα προσώπων που εντοπίζονται στο Name Authority File (NAF) της Library of Congress, η τιμή «naf» του γνωρίσματος authority του στοιχείου <name> τροποποιείται σε Gr-AtHPL που είναι ο μοναδικός κωδικός της Βιβλιοθήκης της Βουλής, όπως έχει καταχωριστεί στο Marc Code List for Organisations.

Επίσης, διατηρήθηκε η τιμή του στοιχείου <identifier>, όπως παρέχεται από τη Library of Congress. Στην περίπτωση που η MADS εγγραφή ήταν πρωτότυπη, τότε δινόταν νέος, τοπικός κωδικός ταυτοποίησης, π.χ. <identifier type=>local>>N064</identifier>.

Στη συνέχεια έγινε εμπλουτισμός πηγών τεκμηρίωσης του ονόματος στο στοιχείο <note type=>source>> και <note type=>history>> από τους καταλόγους της Βιβλιοθήκης της Βουλής, της Εθνικής Βιβλιοθήκης της Ελλάδος και του Εθνικού Κέντρου Βιβλίου, μόνο σε περιπτώσεις που κρίνεται απαραίτητο για λόγους ταύτισης μέσω πηγών. Προκειμένου να υπάρχει συμβατότητα με τις εγγραφές της NAF οι σημειώσεις των πηγών μεταγράφηκαν σε λατινικούς χαρακτήρες με το βάσει το πρότυπο ISO 843 (1999) που καθιερώνει ένα σύστημα αντιστοίχισης αλφαβήτων (transliteration). Ενδεικτικό παράδειγμα αποσπάσματος καθιερωμένης εγγραφής δίνεται παρακάτω στην Εικόνα 2.

Όσον αφορά τα θέματα, έγινε αρχικά αναζήτηση τόσο στον κατάλογο θεμάτων της Εθνικής Βιβλιοθήκης της Ελλάδος, όσο και στον κατάλογο θεμάτων της Βιβλιοθήκης της Βουλής. Αφού εντοπίστηκε ο κατάλληλος όρος, μεταφράστηκε στα αγγλικά και έγινε αναζήτηση στο Library of Congress Authorities. Με τον εντοπισμό του κατάλληλου θεματικού όρου γίνεται ανάκτηση της αντίστοιχης MADS/XML εγγραφή και αμέσως μετά το στοιχείο <authority> προστίθεται το στοιχείο <related type=>equivalent>> που περιλαμβάνει τον καθιερωμένο όρο στα ελληνικά.

Αναφορικά με το στοιχείο <recordInfo> που περιλαμβάνει στοιχεία μεταδεδομένων για την εγγραφή του καθιερωμένου αρχείου, στην περίπτωση εισαγωγής στοιχείων από τη Library of Congress, ενημερώνεται το υποστοιχείο <recordOrigin> με πληροφορία της μορφής: Imported record MADS version 2.0 (Revision 2.10) from Library of Congress Name Authority File (NAF), το υποστοιχείο <recordChangeDate> με την ημερομηνία και ώρα εισαγωγής της εγγραφής στο αρχείο καθιερωμένων όρων της Βουλής, καθώς επίσης και το στοιχείο <recordIdentifier> (π.χ. <recordIdentifier source=>Gr-AtHPL>> n0000032</recordIdentifier>).

5.2. Σύνδεση MODS και MADS εγγραφών

Με την ολοκλήρωση των εγγραφών MODS και MADS δημιουργήθηκαν συνδέσεις xlink:href, της γλώσσας Xlink, από τις εγγραφές περιγραφής του αρχείου (εγγραφές MODS) προς τις εγγραφές του αρχείου καθιερωμένων όρων (εγγραφές MADS), έτσι ώστε να δημιουργηθεί ένα πλήρες και ευρετηριασμένο βοήθημα έρευνας του ακουστικού αρχείου.

Έτσι, το περιεχόμενο του στοιχείου <name> μιας εγγραφής MODS συνδέεται με το όνομα που αναφέρεται στο στοιχείο <authority> της αντίστοιχης εγγραφής MADS. Για παράδειγμα το περιεχόμενο του στοιχείου

```
<name xlink:href=file://Z:\bbc_papatheodor\mads-records.xml#N058 type=>personal/>
```

είναι αυτό που αναφέρεται στη MADS εγγραφή με τον κωδικό ταυτοποίησης ID=N058. Παρομοίως τα θέματα που αναφέρονται στο στοιχείο <subject> μιας MODS εγγραφής θα μπορούσαν να αναφερθούν ως εξής:

```
<subject authority=>Gr-AtHPL>>
```

```
<name                xlink:href=>file://Z:\bbc_papatheodor\mads-records.xml#N024>
type=>personal/>
```

```
<topic xlink:href=>file://Z:\bbc_papatheodor\mads-records.xml#S018/>
```

```
<geographic>[Ελλάδα]</geographic>
```

```
<temporal>1999</temporal>
```

```
</subject>
```

6. Υλοποίηση

Με δεδομένη τη μεθοδολογία τεκμηρίωσης του ηχητικού αρχείου και το αποτέλεσμα της που είναι τα αρχεία MODS και MADS, το ζητούμενο είναι η εύρεση ενός τρόπου διάχυσης της πληροφορίας που έχει παραχθεί. Εναλλακτικά θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ένα σύστημα ανάπτυξης ψηφιακών βιβλιοθηκών (π.χ. Fedora Commons¹²). Ωστόσο, μία από τις δυσκολίες που παρουσιάζουν τα υπάρχοντα συστήματα ανάπτυξης ψηφιακών βιβλιοθηκών είναι ότι απαιτείται ιδιαίτερος κόπος παραμετροποίησης, έτσι ώστε τα ευρετήριά τους να έχουν τη δομή ενός αρχείου καθιερωμένων όρων. Στην παρούσα περίπτωση, στόχος ήταν η αξιοποίηση του αρχείου καθιερωμένων όρων του οποίου οι εγγραφές είναι εφοδιασμένες με τις σημασιολογικές σχέσεις «βλέπε» και «βλέπε επίσης». Ένας επιπλέον στόχος ήταν ο έλεγχος της απόδοσης της αναζήτησης απ' ευθείας στα XML αρχεία.

¹² <http://sourceforge.net/projects/fedora-commons/>

Για τους παραπάνω λόγους, τα αρχεία MODS και MADS καταχωρίστηκαν στο ανοικτού κώδικα σύστημα διαχείρισης XML βάσεων δεδομένων eXist¹³, το οποίο εγκαταστάθηκε σε μια εικονική μηχανή του Τμήματος Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Μουσειολογίας του Ιονίου Πανεπιστημίου. Ακολούθως, αναπτύχθηκε μία διεπαφή για την αναζήτηση συνεντεύξεων με βάση το πρόσωπο ή με βάση κάποιο θέμα. Η διεπαφή είναι μια απλή φόρμα εισαγωγής δεδομένων της γλώσσας HTML. Επίσης, αναπτύχθηκε εφαρμογή η οποία δέχεται έναν όρο αναζήτησης και τον τύπο της ερώτησης (πρόσωπο ή θέμα) από τη διεπαφή, και κατευθύνει αντίστοιχες επερωτήσεις της γλώσσας XQUERY στη βάση δεδομένων, αρχικά για την αναζήτηση του προσώπου ή του θέματος (που αναζητείται) στο αρχείο MADS, και, ακολούθως, τον εντοπισμό, στο αρχείο MODS, των συνεντεύξεων που έχουν συνδεθεί με το συγκεκριμένο πρόσωπο ή θέμα.

Συγκεκριμένα, για την αναζήτηση ονόματος η επερώτηση απευθύνεται στα ακόλουθα μονοπάτια MADS: mads/authority/name/namePart, mads/related/name/namePart και mads/variant/name/namePart. Για την αναζήτηση θέματος, η επερώτηση απευθύνεται στα ακόλουθα μονοπάτια: mads/authority/name/namePart, mads/related/name/namePart, mads/variant/name/namePart, mads/authority/geographic, mads/authority/topic, mads/authority/temporal, mads/related/geographic, mads/related/topic, mads/related/temporal, mads/variant/geographic, mads/variant/topic και mads/variant/temporal. Στην Εικόνα 3 παρατίθεται η διεπαφή της εφαρμογής¹⁴ με την απάντηση στην επερώτηση για το όνομα «Μακάριος».

Εφαρμογή αναζήτησης σε XML αρχεία

Εφαρμογή αναζήτησης σε XML αρχεία

Όρος Αναζήτησης

Αναζήτηση Προσώπου
 Αναζήτηση Θέματος

Όνομα: Μακάριος Γ' Αρχιεπίσκοπος Κύπρου
CD: GREEK SECTION-GRECD 102, Band 1, GRE0328
Αρχή: 1'
Τέλος: 00'49"
Ημ/νία: Jul.1974
URI: file:///srv-nas-len/share2/gallery/Images/Medium/new/ES/Aspasia/GRECD_102/band1GRE0328.wav/
Τοποθεσία στο αρχείο: mod id: 1 / relatedItem id: 1
Περίληψη: Διάγγελμα του Εθνάρχη Μακαρίου μέσω τηλεφώνου ή ασυρμάτου στα αγγλικά. Η πολύ κακή ηχογράφηση καθιστά σχεδόν αδύνατη την κατανόηση της σύντομης δήλωσης του.

Όνομα: Μακάριος Γ' Αρχιεπίσκοπος Κύπρου
CD: GREEK SECTION-GRECD 108, Band2, GRE0351
Αρχή: 1'
Τέλος: 7'37"
Ημ/νία: Sep.1967
URI: file:///srv-nas-len/share2/gallery/Images/Medium/new/ES/Aspasia/GRECD_108/band2GRE0351.wav/
Τοποθεσία στο αρχείο: mod id: 4 / relatedItem id: 9
Περίληψη: Βιογραφικό αφιέρωμα στον αρχιεπίσκοπο Μακάριο ενώ ήταν πρόεδρος της Κυπριακής Δημοκρατίας

Όνομα: Μακάριος Γ' Αρχιεπίσκοπος Κύπρου

Εικόνα 3. Αποτέλεσμα αναζήτησης συνεντεύξεων

¹³ <http://exist-db.org/>

¹⁴ Η εφαρμογή δεν είναι διαθέσιμη στο διαδίκτυο λόγω της συμφωνίας που έχει υπογραφεί μεταξύ της Βιβλιοθήκης της Βουλής και του BBC για το περιεχόμενο του ηχητικού αρχείου.

7. Συμπεράσματα

Στην παρούσα εργασία εξετάστηκε η δυνατότητα εφαρμογής των προτύπων MODS και MADS στην καταγραφή και τεκμηρίωση μέρους του ηχητικού αρχείου της ελληνικής εκπομπής του BBC. Επιλέχθηκαν συγκεκριμένα στοιχεία ώστε να αναδειχθούν οι δυνατότητες έκφρασης που παρέχουν τα εν λόγω πρότυπα.

Οι 124 MODS εγγραφές που δημιουργήθηκαν προέρχονται από tracks 48 ψηφιακών δίσκων. Τεκμηριώθηκαν 133 ονόματα προσώπων, από τα οποία, τα 103 ανασύρθηκαν από τις εγγραφές του Name Authority File της Βιβλιοθήκης του Κογκρέσου, ενώ οι υπόλοιπες 30 δημιουργήθηκαν αυτοτελώς. Τεκμηριώθηκαν 54 θεματικοί όροι, από τους οποίους οι 50 ανασύρθηκαν από τις εγγραφές αρχείου καθιερωμένων όρων της Βιβλιοθήκης του Κογκρέσου, ενώ οι υπόλοιποι 4 δημιουργήθηκαν αυτοτελώς. Τέλος, δημιουργήθηκαν συνδέσεις XLink μεταξύ των εγγραφών MODS και MADS.

Η χρήση διεθνών προτύπων μεταδεδομένων για το ψηφιακό ηχητικό αρχείο του ελληνικού τμήματος του BBC συντελεί στην αποτελεσματική περιγραφή του αρχείου, αλλά και εγγυάται τη δυνατότητα να είναι προσβάσιμο από ενιαία σημεία πρόσβασης όπως αρμόζει σε ένα ιστορικό ραδιοφωνικό αρχείο διεθνούς εμβέλειας. Η έναρξη δημιουργίας αρχείου καθιερωμένων ονομάτων για Έλληνες και Κύπριους πολιτικούς δίνει στη Βιβλιοθήκη της Βουλής των Ελλήνων τη μοναδική ιδιότητα να δημιουργήσει αρχείο καθιερωμένων ονομάτων για τους σύγχρονους πολιτικούς, καθώς και για τους πολιτικούς παρελθόντων ετών, στην πληρέστερη μορφή.

Μελλοντικά, το περιεχόμενο του ηχητικού αρχείου θα μπορούσε να συνδεθεί με άλλα αρχεία που διαθέτει η Βιβλιοθήκη της Βουλής, όπως το φωτογραφικό, που περιλαμβάνει σημαντικές στιγμές του Κοινοβουλίου από ορκωμοσίες κυβερνήσεων και προέδρων, τη συλλογή έργων τέχνης που περιλαμβάνει πορτραίτα πολιτικών, το αρχείο πολιτικών προσωπικοτήτων, και άλλες συλλογές που έχει στην κατοχή της η Βιβλιοθήκη της Βουλής. Στόχος θα είναι η δημιουργία ψηφιακού αρχείου της ελληνικής πολιτικής ιστορίας προσβάσιμο μέσω διαδικτύου, το οποίο θα αποτελέσει το «Αρχείο Εθνικής Μνήμης» ως πηγή διά βίου μάθησης και μνήμης των πολιτών.

Ευχαριστίες

Οι συγγραφείς ευχαριστούν τους μεταπτυχιακούς φοιτητές Στάθη Μαρούλη, Βασίλη Παπουτσέλη, Δημήτρη Προκοπίου, Χαρίκλεια Ρίνη του Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Πληροφοριακά Συστήματα» του Τμήματος Πληροφορικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών για την ανάπτυξη της πιλοτικής εφαρμογής.

Σημείωση: Το παρόν άρθρο αποτελεί επικαιροποιημένη έκδοση της παρουσίασης «Παραγωγή μεταδεδομένων ψηφιακού ηχητικού αρχείου: η περίπτωση του αρχείου της ελληνικής υπηρεσίας του BBC» (22^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Πάτρα, 2013).

8. Βιβλιογραφικές αναφορές

- Audiovisual archives: a practical reader. Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2015, από <http://www.unesco.org/webworld/ramp/html/r9704e/r9704e00.htm>
- Bountouri, L., Gergatsoulis, M. (2009). Interoperability between Archival and Bibliographic Metadata: An EAD to MODS crosswalk. *Journal of Library Metadata*, 9(1-2), 98-133.
doi: 10.1080/19386380903095107
- Burdette, A. (2010). The EVIA Digital Archive Project: Challenges and Solutions. Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2015, από http://cnx.org/contents/614bd982-86c0-4fd2-bbd0-aece7b013a73@2/The_EVIA_Digital_Archive_Proje
- Edge, R., & Han, M-J. (2013). *Building a Sustainable Metadata Workflow for Audio-visual Resources: University of Illinois Library's Medusa Digital Preservation Repository*. IFLA World Library and Information Congress, Singapore. Ανακτήθηκε 8 Ιανουαρίου, 2015, από <http://library.ifla.org/94/1/124-edge-en.pdf>
- Greek – ISO 843 transliteration system. Ανακτήθηκε 12 Νοεμβρίου, 2014, από <http://www.transliteration.com/transliteration/en/greek/iso-843/>
- Guidelines on the Production and Preservation of Digital Audio Objects. Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2015, από <http://www.iasa-web.org/tc04/audio-preservation>

- Harper, C., & Tillett, B. (2007). Library of Congress controlled vocabularies and their application to the Semantic Web. *Cataloging & Classification Quarterly*, 43(3/4), 47-68. Ανακτήθηκε 12 Νοεμβρίου, 2014, από http://polaris.gseis.ucla.edu/gleazer/462_readings/harper.pdf
- Mytton, G. (2011). Audience Research at the BBC World Service 1932-2010. *Participations journal of Audience & Reception Studies*, 8(1). Ανακτήθηκε 23 Δεκεμβρίου, 2012, από <http://www.participations.org/Volume%208/Issue%201/special/mytton.htm>
- O' Briain, L. (2012). Ethnographic Video for Instruction & Analysis (EVIA) Digital Archive Project (review). *Journal of American Folklore*, 125(496), 257-258.
- Olson, T., (2007). MODS as Data Hub. Ανακτήθηκε 12, Νοεμβρίου, 2014, από <http://www.loc.gov/standards/mods/presentations/olson-MODS-ALA2007.html>
- Ρουμπόγλου, Ε. (1997, 9 Φεβρουαρίου). Το BBC και η Ελλάδα – Ο ρόλος της Ελληνικής Υπηρεσίας κατά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο και την περίοδο της απριλιανής χούντας. *Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ*, σ. 28.
- Sound Directions: Best Practices For Audio Preservation. Ανακτήθηκε 8 Ιανουαρίου, 2015, από <http://www.dlib.indiana.edu/projects/sounddirections/papersPresent/index.shtml>
- The BBC describes the automatic tagging of the World Service archive (2012, 17 Σεπτεμβρίου). Ανακτήθηκε 12 Νοεμβρίου, 2014, από <http://thenextweb.com/video/2012/09/17/tnw-ibc-the-bbc-describes-automatic-tagging-world-service-archive/>
- The Library of Congress National Recording Preservation Plan (2012, Δεκέμβριος). Ανακτήθηκε 21 Ιανουαρίου, 2015, από <http://www.loc.gov/rr/record/nrpb/PLAN%20pdf.pdf>

Ασπασία Παπακωνσταντίνου

Η Ασπασία Παπακωνσταντίνου είναι κάτοχος μεταπτυχιακού διπλώματος στη «Διαχείριση Τεκμηρίων Πολιτιστικής Κληρονομιάς και Νέες Τεχνολογίες» του Τμήματος Αρχαιονομίας, Βιβλιοθηκονομίας & Μουσειολογίας του Ιόνιου Πανεπιστημίου στην Κέρκυρα. Υπηρετεί ως βιβλιοθηκονόμος στις Ειδικές Συλλογές της Βιβλιοθήκης της Βουλής. Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα επικεντρώνονται στην πολιτισμική κληρονομιά, ψηφιακές ανθρωπιστικές επιστήμες (digital humanities) και διαχείριση ψηφιακών συλλογών.

Χρήστος Παπαθεοδώρου

Ο Χρήστος Παπαθεοδώρου είναι Καθηγητής και Πρόεδρος του Τμήματος Αρχαιονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Μουσειολογίας του Ιονίου Πανεπιστημίου. Διδάσκει Πληροφοριακά Συστήματα, Ανάκτηση Πληροφοριών, Μεταδεδομένα και Συστήματα Οργάνωσης Γνώσης. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα αφορούν την αξιολόγηση ψηφιακών βιβλιοθηκών, τη διαλειτουργικότητα των μεταδεδομένων, την ψηφιακή επιμέλεια και διατήρηση, τη διαχείριση ηλεκτρονικών αρχείων, την εξόρυξη γνώσης και την εξατομικευμένη πρόσβαση στις υπηρεσίες πληροφόρησης. Είναι Πρόεδρος της Συντονιστικής Επιτροπής του International Conference on Theory and Practice of Digital Libraries (TPDL) και συνεργάτης - ερευνητής στη Μονάδα Ψηφιακής Επιμέλειας του Ινστιτούτου Πληροφοριακών Συστημάτων του Ερευνητικού Κέντρου «Αθηνά». Έχει διατελέσει αξιολογητής σε ευρωπαϊκά και εθνικά χρηματοδοτούμενα προγράμματα και έχει συμμετάσχει ως ερευνητής σε διάφορα ερευνητικά έργα. Επίσης, έχει συμμετάσχει ως πρόεδρος και μέλος της επιστημονικής επιτροπής σε διάφορα συνέδρια του εσωτερικού και του εξωτερικού.