

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Λίστα εικόνων	xiii
Λίστα τεκμηρίων.....	xix
Λίστα πινάκων	xxi
Πρόλογος στην ελληνική έκδοση.....	xxv
Πρόλογος στην αγγλική έκδοση.....	xxvii

Μέρος I

Βασικές αρχές μεταδεδομένων

Ένα: Εισαγωγή	3
1.1 Γενικές πληροφορίες.....	3
1.2 Ορισμοί	11
1.3 Σύντομη ιστορική αναδρομή.....	13
1.4 Τύποι και λειτουργίες	18
1.5 Πρότυπα	22
1.6 Αρχές.....	26
1.7 Παραδείγματα περιγραφών μεταδεδομένων	28
1.8 Συμπεράσματα.....	35
Προτεινόμενη βιβλιογραφία	36
Ασκήσεις.....	36
Δύο: Λεξιλόγια μεταδεδομένων.....	37
2.1 Σύνολα στοιχείων μεταδεδομένων	37
2.1.1 Συστατικά στοιχεία και δομές – Επισκόπηση	37
2.1.2 Επίπεδη δομή.....	42
2.1.3 Ενθετική δομή.....	49
2.2 Προφίλ εφαρμογών.....	51

2.2.1	Τι είναι τα προφίλ εφαρμογών;.....	51
2.2.2	Παραδείγματα προφίλ εφαρμογών με στοιχεία από άλλα σχήματα.....	52
2.2.3	Πηγές επαναχρησιμοποιήσιμων στοιχείων.....	55
2.3	Οντολογίες ως λεξιλόγια μεταδεδομένων.....	56
2.3.1	Ιστορική αναδρομή.....	56
2.3.2	Δομοστοιχειωτική δομή.....	58
2.3.3	Friend of a Friend.....	59
2.3.4	Schema.org.....	60
2.4	Λεξιλόγια RDF για όρους μεταδεδομένων.....	63
2.4.1	Εισαγωγή στο RDF.....	64
2.4.2	Όροι μεταδεδομένων DCMI.....	68
2.4.3	Περιγραφές μεταδεδομένων: από «εγγραφές» σε «δηλώσεις».....	73
2.5	Συμπεράσματα.....	74
	Προτεινόμενη βιβλιογραφία.....	75
	Άσκηση.....	75
	Τρία: Δημιουργία περιγραφών μεταδεδομένων.....	77
3.1	Απαιτήσεις μεταδεδομένων.....	77
3.2	Βασική μονάδα μεταδεδομένων.....	80
3.2.1	Δήλωση, περιγραφή και σύνολο περιγραφών μεταδεδομένων.....	80
3.2.2	Σχέσεις μεταξύ πόρων.....	82
3.3	Γνωρίζοντας τη διαφορά.....	84
3.4	Στάθμες ανάλυσης.....	86
3.4.1	Περιγραφή μεμονωμένων τεκμηρίων που συνιστούν μια συλλογή: περιγραφή σε επίπεδο τεκμηρίου.....	87
3.4.2	Περιγραφή του συνόλου μιας συλλογής: περιγραφή σε επίπεδο συλλογής.....	87
3.4.3	Μεταδεδομένα σε επίπεδο συνόλου δεδομένων.....	89
3.4.4	Αποδόμηση πόρων.....	91
3.5	Πηγές μεταδεδομένων.....	93
3.5.1	Χειροκίνητη παραγωγή μεταδεδομένων.....	94
3.5.2	Αυτόματη παραγωγή μεταδεδομένων.....	95
3.5.3	Συνδυασμός χειροκίνητων και αυτόματων μεθόδων.....	98
3.5.4	Συγκομιδή μεταδεδομένων.....	101
3.5.5	Μεταδεδομένα που έχουν μετατραπεί.....	102
3.5.6	Μεταδεδομένα συνεισφερόμενα από τους χρήστες.....	105
3.6	Αποθήκευση μεταδεδομένων.....	107
3.6.1	Εσωτερική αποθήκευση.....	107
3.6.2	Εξωτερική αποθήκευση.....	113
3.7	Έκφραση μεταδεδομένων.....	115
3.7.1	HTML.....	116

3.7.2	XML.....	121
3.7.3	RDF/XML και άλλα μορφότυπα σειριακοποίησης RDF	124
3.8	Σύνδεση, περιτύλιξη, παρουσίαση και παράλληλα μεταδεδομένα	126
3.8.1	Σύνδεση μεταξύ περιγραφών για διαφορετικούς πόρους	126
3.8.2	Περιτύλιξη	127
3.8.3	Κωδικοποίηση για παρουσίαση.....	128
3.8.4	Κωδικοποίηση για δίγλωσσες δηλώσεις μεταδεδομένων	131
3.9	Συνδυασμός περιγραφών μεταδεδομένων και σύνδεση πόρων.....	132
3.9.1	METS.....	133
3.9.2	Ένα έγγραφο RDF/XML που περιέχει πολλαπλές περιγραφές «πόρων»	136
3.9.3	Συνάθροιση	138
3.10	Συμπεράσματα.....	139
	Προτεινόμενη βιβλιογραφία	139
	Προχωρημένη βιβλιογραφία	140
	Ασκήσεις.....	140

Μέρος II

Δομικά στοιχεία λεξιλογίων μεταδεδομένων

Τέσσερα: Δομή και σημασιολογία μεταδεδομένων	145	
4.1	Μοντελοποίηση μεταδεδομένων	147
4.1.1	Μοντελοποίηση οντότητας-σχέσης.....	149
4.1.2	Οντολογική μοντελοποίηση	153
4.1.3	Ενθυλακωμένες και δομοστοιχειωμένες προσεγγίσεις.....	158
4.2	Απαρίθμηση όρων μεταδεδομένων	160
4.2.1	Επικοινωνία σχετικά με τις λειτουργικές απαιτήσεις.....	160
4.2.2	Προσδιορισμός επιθυμητών στοιχείων	163
4.3	Προδιαγραφή συνόλου στοιχείων/λεξιλογίου μεταδεδομένων	163
4.3.1	Βασικά συστατικά στοιχεία.....	163
4.3.2	Παρουσίαση	164
4.3.3	Αρχές συνόλου στοιχείων	166
4.3.4	Μεθοδολογίες εργασίας με υπάρχον σύνολο στοιχείων	168
4.3.5	Δοκιμή συνόλου στοιχείων	172
4.4	Χώρος τιμών και λεξιλόγια τιμών	172
4.4.1	Χώροι τιμών που πρέπει να ακολουθούν τυποποιημένους κανόνες κωδικοποίησης σύνταξης.....	174
4.4.2	Χώροι τιμών που απαιτούν τυποποιημένα σχήματα κωδικοποίησης λεξιλογίου.....	175

4.4.3	Χώροι τιμών που απαιτούν προκαθορισμένες λίστες όρων	185
4.5	Πίνακες αντιστοίχισης.....	189
4.5.1	Μέθοδοι αντιστοίχισης.....	190
4.5.2	Ευθυγράμμιση στοιχείων με δείκτες βαθμών ταύτισης.....	192
4.6	Οδηγοί βέλτιστων πρακτικών και άλλες οδηγίες περιεχομένου	194
4.6.1	Οδηγοί βέλτιστων πρακτικών	194
4.6.2	Οδηγίες για συγκεκριμένο λεξιλόγιο/σχήμα.....	197
4.6.3	Οδηγοί βέλτιστων πρακτικών με γνώμονα την κοινότητα	198
4.6.4	Πρότυπα περιεχομένου δεδομένων	199
4.7	Συμπεράσματα	200
	Προτεινόμενη βιβλιογραφία	200
	Ασκήσεις.....	201

Πέντε: Σχήματα μεταδεδομένων 205

5.1	Γενικά	205
5.2	Αναγνώριση πόρων	209
5.3	Ονοματοχώροι.....	214
5.4	Κωδικοποίηση σχήματος.....	216
5.4.1	Σχεσιακό σχήμα.....	216
5.4.2	Σχήμα XML	217
5.4.3	Κωδικοποίηση σχήματος σε μεικτούς ονοματοχώρους.....	221
5.5	Παραδείγματα κωδικοποίησης λεξιλογίων μεταδεδομένων.....	223
5.5.1	Σχήματα Dublin Core	224
5.5.2	EAD3 XML Σχήμα.....	225
5.6	Συμπεράσματα	225
	Προτεινόμενη βιβλιογραφία	227
	Ασκήσεις.....	228

Μέρος III Υπηρεσίες μεταδεδομένων

Έξι: Υπηρεσίες μεταδεδομένων	233	
6.1	Υπηρεσίες μεταδεδομένων ως υποδομή.....	233
6.2	Μητρώα μεταδεδομένων	237
6.2.1	Λειτουργικές απαιτήσεις	238
6.2.2	Τύποι.....	238
6.2.3	Βασικά συστατικά μέρη.....	240

6.3	Αποθετήρια μεταδεδομένων	243
6.3.1	Γνωρίσματα και προσεγγίσεις	243
6.3.2	Μοντέλο συγκομιδής μεταδεδομένων	244
6.3.3	Υποστήριξη για πολλαπλά μορφότυπα περιγραφών στο OAI-PMH	246
6.4	Μεταδεδομένα ως συνδεδεμένα δεδομένα	247
6.4.1	WHAT – ΤΙ: Αρχές Συνδεδεμένων Δεδομένων	248
6.4.2	WHY – ΓΙΑΤΙ: Κατανόηση των καταστάσεων / Διατήρηση των μεταδεδομένων σε σιλό πληροφοριών	249
6.4.3	WHO – ΠΟΙΟΣ: Ο διττός ρόλος των BAM και των πληροφοριακών ιδρυμάτων	251
6.4.4	WHERE – ΠΟΥ: Ανακάλυψη παραγόντων που εμποδίζουν τη συνδεσιμότητα Συνδεδεμένων Ανοικτών Δεδομένων	254
6.4.5	WHEN – ΠΟΤΕ: Διαφορετικές δράσεις για διαφορετικές καταστάσεις	256
6.4.6	HOW – ΠΩΣ: Μέθοδοι και στρατηγικές	259
6.4.7	Προχωράμε μπροστά.....	271
6.5	Διασφάλιση βέλτιστης ανακάλυψης μεταδεδομένων και αύξηση της ευρεσιμότητας	272
6.5.1	Ανάκτηση μεταδεδομένων.....	273
6.5.2	Μέθοδοι έκθεσης μεταδεδομένων	276
6.6	Συμπεράσματα.....	290
	Προτεινόμενη βιβλιογραφία	291
	Ασκήσεις.....	291
	Επτά: Μέτρηση και βελτίωση της ποιότητας μεταδεδομένων	293
7.1	Ποιότητα μεταδεδομένων.....	293
7.2	Ικανοποίηση των λειτουργικών απαιτήσεων	295
7.3	Μέτρηση ποιότητας σε διαφορετικά επίπεδα ανάλυσης.....	297
7.4	Δείκτες μέτρησης ποιότητας μεταδεδομένων: CCCD	300
7.4.1	Πληρότητα	301
7.4.2	Ορθότητα	302
7.4.3	Συνέπεια.....	304
7.4.4	Αλληλοεπικάλυψη	306
7.5	Αξιολόγηση μεταδεδομένων	309
7.6	Βελτίωση της ποιότητας μεταδεδομένων.....	311
7.7	Ποιότητα επαναχρησιμοποιήσιμων μεταδεδομένων σε επίπεδο οντότητας.....	313
7.7.1	Επαναχρησιμοποιησιμότητα	313
7.7.2	Ενέργειες για παροχή συνόλων δεδομένων με δυνατότητα διαμοιρασμού και επαναχρησιμοποίησης	315
7.8	Νέες προκλήσεις και ανάγκες	317
7.8.1	Μακροζωία των λεξιλογίων μεταδεδομένων	317
7.8.2	Μοναδικά αναγνωριστικά.....	318
7.8.3	Αξιολόγηση των αρχών FAIR σε ανοικτά αποθετήρια (μετα)δεδομένων	320

7.9	Συμπεράσματα.....	321
	Προτεινόμενη βιβλιογραφία	321
	Ασκήσεις.....	322

Οκτώ: Επίτευξη διαλειτουργικότητας..... 323

8.1	Επίπεδα διαλειτουργικότητας.....	323
8.2	Αποφάσεις μεταδεδομένων σε διαφορετικά στάδια ενός πρότζεκτ ψηφιακής συλλογής	326
8.3	Επίτευξη διαλειτουργικότητας στο στάδιο της ανάπτυξης σχήματος	328
8.3.1	Παραγωγή	328
8.3.2	Προφίλ εφαρμογών (APs)	329
8.3.3	Αντιστοιχίσεις.....	331
8.3.4	Πλαίσια	332
8.3.5	Μητρώα σχημάτων μεταδεδομένων	335
8.4	Επίτευξη διαλειτουργικότητας στο στάδιο της δημιουργίας εγγραφών	337
8.4.1	Μετατροπή εγγραφών μεταδεδομένων.....	337
8.4.2	Επαναχρησιμοποίηση και ενσωμάτωση δεδομένων.....	338
8.5	Επίτευξη διαλειτουργικότητας στο στάδιο της λειτουργίας αποθετηρίου μεταδεδομένων	339
8.5.1	Αποθετήρια μεταδεδομένων με βάση το πρωτόκολλο του Open Archives Initiative (OAI)	340
8.5.2	Αποθετήρια μεταδεδομένων που υποστηρίζουν πολλαπλά μορφότυπα χωρίς μετατροπή των εγγραφών.....	340
8.5.3	Συνάθροιση και εμπλουτισμένες εγγραφές μεταδεδομένων σε ένα αποθετήριο	341
8.5.4	Υπηρεσίες αντιστοίχισης βάσει στοιχείων και βάσει τιμών.....	342
8.5.5	Απεικόνιση βάσει τιμών για αναζήτηση μεταξύ βάσεων δεδομένων	342
8.5.6	Απεικόνιση συνεμφανίσεων βάσει τιμών.....	343
8.6	Προσεγγίσεις ευθυγράμμισης για Συνδεδεμένα Δεδομένα.....	345
8.6.1	Ανάγκη ευθυγράμμισης λεξιλογίων μεταδεδομένων	345
8.6.2	Ευθυγράμμιση σε επίπεδο κλάσεων.....	347
8.6.3	Ευθυγράμμιση σε επίπεδο ιδιοτήτων.....	347
8.6.4	Βαθμοί απεικόνισης	348
8.7	Ενοποίηση ετερογενών περιεχομένων σε περιβάλλον δημιουργίας καταναημένων δεδομένων.....	350
8.8	Συμπεράσματα.....	352
	Προτεινόμενη βιβλιογραφία	352
	Άσκηση	353

Μέρος IV

Προοπτικές στην έρευνα των μεταδεδομένων

Εννιά: Ερευνητικό τοπίο των μεταδεδομένων	357
9.1 Γενικά	357
9.2 Έρευνα στην αρχιτεκτονική μεταδεδομένων.....	360
9.3 Έρευνα στη μοντελοποίηση μεταδεδομένων.....	361
9.4 Έρευνα στη σημασιολογία μεταδεδομένων.....	365
9.5 Μεταδεδομένα και Data-Driven X.....	368
9.6 Συμπεράσματα.....	371
Προτεινόμενη βιβλιογραφία	372
Άσκηση	372

Μέρος V

Πρότυπα μεταδεδομένων

Δέκα: Ισχύοντα πρότυπα.....	375
10.1 Μεταδεδομένα γενικής χρήσης	376
10.1.1 Dublin Core	376
10.1.2 MODS και Οικογένεια MARC	379
10.1.3 Λεξιλόγιο BIBFRAME	388
10.2 Μεταδεδομένα πολιτιστικών αντικειμένων και οπτικών πόρων.....	390
10.2.1 Εισαγωγή στο CDWA.....	390
10.2.2 Σημαντικές έννοιες.....	392
10.2.3 Σύνολα στοιχείων των CCO, CDWA Lite, LIDO και VRA Core.....	394
10.2.4 Λίστα ελέγχου αναγνωριστικών αντικειμένων.....	400
10.2.5 Λεξιλόγια τιμών	402
10.3 Μεταδεδομένα ερευνητικών δεδομένων	402
10.3.1 Επισκόπηση.....	403
10.3.2 Πρότυπα μεταδεδομένων για δεδομένα ανοικτής επιστήμης	405
10.3.3 Πρότυπα μεταδεδομένων για γεωχωρικά δεδομένα.....	409
10.3.4 Πρότυπα μεταδεδομένων για δεδομένα βιοποικιλότητας και οικολογίας	413
10.3.5 Μεταδεδομένα για ερευνητικά δεδομένα κοινωνικών επιστημών	415
10.3.6 Άλλες εξελίξεις	416
10.4 Μεταδεδομένα για αρχεία.....	417
10.4.1 Ιστορικό.....	417
10.4.2 Παραδείγματα καταλόγων αρχείων	419

10.4.3	Λίγα λόγια για το EAD 2002	421
10.4.4	EAC-CPF	425
10.4.5	EAD3	426
10.4.6	Σχετικά πρότυπα	428
10.5	Μεταδεδομένα διαχείρισης δικαιωμάτων	428
10.5.1	Στοιχεία μεταδεδομένων δικαιωμάτων για πληροφορίες χρηστοστρεφών δικαιωμάτων	429
10.5.2	Δραστηριότητες μεταδεδομένων των κοινοτήτων κατόχων δικαιωμάτων	431
10.5.3	Ανοικτή Γλώσσα Ψηφιακών Δικαιωμάτων (ODRL)	433
10.6	Μεταδεδομένα για εκδόσεις και ανακοινώσεις τύπου	434
10.6.1	ONIX (ONline Information eXchange)	435
10.6.2	EPUB	437
10.6.3	Πρότυπα μεταδεδομένων IPTC	438
10.7	Μεταδεδομένα για πολυμεσικά αντικείμενα	440
10.7.1	Τα πρότυπα MPEG	441
10.7.2	MPEG-7	441
10.7.3	ID3v2	443
10.7.4	PBCore, το Λεξικό Μεταδεδομένων Δημόσιας Μετάδοσης	444
10.8	Μεταδεδομένα διατήρησης και προέλευσης	445
10.8.1	Πρότυπα μεταδεδομένων ψηφιακής διατήρησης	445
10.8.2	Μοντέλο Αναφοράς OAIS	446
10.8.3	Preservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS)	448
10.8.4	Μεταδεδομένα διατήρησης και άλλα σχετικά πρότυπα	450
10.8.5	PROV για εναλλαγή προέλευσης στον ιστό	451
10.8.6	Όροι Μεταδεδομένων DCMI για την προέλευση	452
10.9	Μεταδεδομένα περιγραφής δραστών	453
10.9.1	vCard	454
10.9.2	FOAF (Friend of a Friend)	455
10.10	Συμπεράσματα	455
	Προτεινόμενη βιβλιογραφία	455
	Ασκήσεις	456
	Γλωσσάρι	457
	Βιβλιογραφία	467
	Σχετικά με τις συγγραφείς	503
	Βιογραφικό επιστημονικού επιμελητή της ελληνικής έκδοσης	505
	Βιογραφικά συντελεστών	507
	Ευρετήριο	509