



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ Μ/Υ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΣΧΟΛΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΤΕΧΝΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ»



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ
ΤΟΓΑΦ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΣΙΛΙΟΓΚΑΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
Δρ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΑΣΚΟΥΝΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ (Δεκέμβριος & 2022)

Ευχαριστίες

Με την περάτωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον καθηγητή του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών Και Μηχανικών Η/Υ του ΕΜΠ, κ. Δημήτριο Ασκούνη, για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε σε όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας. Επίσης, ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλω στον διδάκτορα κ. Τζαμαλούκα Κωνσταντίνο, για όλες τις υποδείξεις και τις συμβουλές του, καθώς και για τις γνώσεις που αποκόμισα κατά τη διάρκεια της συνεργασίας μας.

Ευχαριστώ ειλικρινά τη Σύζυγό μου Αικατερίνη Φυτιλή, για την ηθική στήριξη, τη συμπαράσταση και όλα όσα μου έχει προσφέρει αυτά τα χρόνια της ζωής μας. Την ευγνωμονώ που στέκεται πάντα δίπλα μου με υπομονή τόσο στις επιτυχίες, όσο και τις αποτυχίες, δίνοντάς μου την ελπίδα και τη δύναμη να συνεχίσω να προσπαθώ για το καλύτερο δυνατό. Με την έμπρακτη υποστήριξη και τις επίμονες παροτρύνσεις της, συνέβαλε με τον δικό της ξεχωριστό τρόπο, στην ολοκλήρωση της συγγραφής της διπλωματικής μου εργασίας.

Λαμβάνοντας υπόψιν ότι σαν γονείς θα πρέπει να θέτουμε τα ορθά πρότυπα στα παιδιά μας (συμπεριλαμβανομένων και των εκπαιδευτικών προτύπων), θα ήθελα να αφιερώσω την παρούσα διπλωματική, στον δυόμιση ετών γιο μου Γεώργιο, για τις ώρες που δεν μπόρεσα να αφιερώσω στον ίδιο τα πρώτα 2 χρόνια της ζωής του προσπαθώντας να ικανοποιήσω τις απαιτήσεις του μεταπτυχιακού προγράμματος, ελπίζοντας να έχω την κατανόησή του σε μελλοντικό χρόνο.

Περίληψη

Στην παρούσα εργασία παρέχεται εκπαιδευτικό υλικό για την εκτενής επισκόπηση της έννοιας της «επιχειρησιακής αρχιτεκτονικής», των βασικών στοιχείων που απαιτούνται για την περιγραφή, την κατανόησή και την εφαρμογή της, ενώ ακόμα, παρουσιάζονται τα οφέλη που προκύπτουν σε έναν οργανισμό από την καθιέρωση της. Βασισμένη στην υιοθέτηση του πλαισίου αρχιτεκτονικής TOGAF (The Open Group Architecture Framework), αναπτύσσεται μια αρχιτεκτονική που χρησιμοποιεί τις βέλτιστες πρακτικές, λαμβάνοντας υπόψη τόσο τις τρέχουσες απαιτήσεις, όσο και πιθα-

νές μελλοντικές ανάγκες της επιχείρησης, ενώ ακόμα, αντανακλά τις ανάγκες των ενδιαφερομένων μερών, πετυχαίνοντας την πλησιέστερη δυνατή συνέργεια.

Στην εργασία συμπεριλαμβάνεται ελέγχεται αρχικά ο τρόπος εκπαίδευσης και η μεθοδολογία που θα πρέπει να ακολουθηθεί βάσει των προτύπων εκπαίδευσης ενηλίκων και των διαθέσιμων μεθοδολογιών. Γίνεται αρχικά μια σύγκριση των δυο επικρατέστερων μεθοδολογιών εκπαίδευσης. Γίνεται μια λεπτομερή περιγραφή και των δυο και στη συνέχεια επιλέγεται η επικρατέστερη βάσει των αναγκών της εκπαίδευσης και των εκπαιδευομένων.

Επιλέγεται η μεθοδολογία εκπαίδευσης που θα πρέπει να εφαρμοστεί και στη συνέχεια παραθέτεται το εκπαιδευτικό υλικό που θα πρέπει να παραδοθεί στους εκπαιδευομένους με τον τρόπο που ορίζει η επιλεγμένη μεθοδολογία εκμάθησης. Λαμβάνεται υπόψη η ιδιαιτερότητα των εκπαιδευομένων και η εκπαιδευτική διαδικασία εστιάζει κυρίως στις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητες των εκπαιδευομένων μερών. Σε αυτό το υλικό περιλαμβάνει όλες τις πληροφορίες που χρειάζεται ένα στέλεχος μιας επιχείρησης έτσι ώστε να μπορέσει να κατανοήσει την TOGAF και στη συνέχεια να μπορέσει να την εφαρμόσει στην επιχειρησιακή στρατηγική της επιχείρησης. Με αυτό τον τρόπο θα μπορέσει να επιτύχει την οποιαδήποτε αλλαγή της επιχείρησης με τον βέλτιστο τρόπο και τον πιο αποτελεσματικό.

Συνεπώς, η μελέτη αυτή συνιστά μια διερευνητική προσπάθεια για την καλύτερη κατανόηση του Πλαισίου TOGAF από τα στελέχη των οργανισμών, και πιθανόν, να αποτελέσει ένα παράδειγμα εσωτερικής εκπαίδευσης για την εφαρμογή του εν λόγω πλαισίου στον οργανισμό που θα επιλέξει να το εφαρμόσει.

Λέξεις-κλειδιά: Επιχειρησιακή αρχιτεκτονική, Πλαίσιο αρχιτεκτονικής, TOGAF, Μέθοδος Ανάπτυξης Αρχιτεκτονικής, Εκπαίδευση Ενηλίκων, Εκπαίδευση Στελεχών

Abstract

This Thesis provides the educational material for a comprehensive overview of the concept of "business architecture", the basic elements required to describe, understand and implement it, while also presents the benefits that arise in an on organization. Adopting the TOGAF (The Open Group Architecture Framework) architecture framework, (an architecture developed using the best practices, taking into account both current and potential future business needs, while still reflecting the needs of

stakeholders, achieving the closest possible synergy) an effort is made to create a manual. for training an Organizations Executives on the TOGAF (The Open Group Architecture Framework).

Initially the way of education and the methodology that should be followed based on the standards of adult Training and the available methodologies, are presented.

The training methodology that should be applied is selected. A comparison of the two most prevalent training methodologies is made first. A detailed description of both is given and then the most prevalent one is selected based on the needs of the training and the trainees. The educational material that should be delivered to the trainees is listed in the way defined by the selected learning methodology.

The trainees needs is taken into account and the educational process focuses mainly on the needs and peculiarities of the trainees. This material includes all the information that an Executive needs so that he or she can understand TOGAF and then be able to apply it to the business strategy of the company. This way he or she will be able to achieve any change for business in the best and most efficient way.

Concluding, this study is an exploratory attempt to better understand the TOGAF Framework by the executives of the organizations, and possibly to be an example of internal training for the implementation of this framework in the organization that will choose to implement it. .

Keywords: Business Architecture, Architecture Framework, TOGAF, Architectural Development Method,, Adult Education, Executive Training

Περιεχόμενα

1	Εισαγωγή.....	10
1.1	Επιχειρησιακές Αρχιτεκτονικές (EA)	10
1.1.1	Ιστορική Αναδρομή.....	10
1.1.2	Βασικά Συστατικά μιας EA.....	11
1.1.3	Ορισμοί Επιχειρησιακών Αρχιτεκτονικών (EA)	11
1.1.4	Πλεονεκτήματα από την εφαρμογή EA	12
1.1.5	Πλαίσια Επιχειρησιακών Αρχιτεκτονικών (Enterprise Architecture Frameworks).....	13
1.1.6	Πλαίσιο Zachman	13
1.1.7	Ομοσπονδιακό Πλαίσιο FEAF	16
1.1.8	Πλαίσιο Αρχιτεκτονικής του Υπουργείου Άμυνας (DoDAF)	17
1.1.9	Μεθοδολογία Gartner	17
1.1.10	Πλαίσιο Open Group / TOGAF	17
1.2	Η Εκπαίδευση Ενηλίκων.....	18
1.3	Η προτιμητέα θεωρία της εκπαίδευσης ενηλίκων.....	20
1.4	Η θεωρία του Kolb.....	20
1.5	Η θεωρία του Mezirow	21
1.5.1	Επιλογή Μεθοδολογίας και Δομής Εκπαίδευσης	22
1.6	Μελέτη Περίπτωσης	23
2	Εκπαιδευτική Ενότητα 1. Βασικές Έννοιες.....	27
2.1	Το πρότυπο TOGAF	27
2.1.1	Η Δομή της Βιβλιοθήκης TOGAF.....	29
2.1.2	Επισκόπηση.....	29
2.2	Τι είναι ένα πλαίσιο αρχιτεκτονικής;	34
2.3	Γιατί να χρησιμοποιήσουμε το πρότυπο TOGAF ως πλαίσιο για την Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική;	34
2.4	Ποιος θα ωφεληθεί από τη χρήση του προτύπου TOGAF;.....	35
2.5	Τι είναι το Πρότυπο TOGAF;.....	35
2.5.1	Τι είναι η Αρχιτεκτονική στο πλαίσιο του προτύπου TOGAF;.....	35
2.5.2	Με τι είδους αρχιτεκτονική ασχολείται το πρότυπο TOGAF;.....	36
2.6	Μέθοδος Ανάπτυξης Αρχιτεκτονικής (ADM)	36
2.7	Αρχιτεκτονικό Πλαίσιο Περιεχομένου (ACF)	38
2.8	Παραδοτέα, Τεχνουργήματα (Artifacts) και Αρχιτεκτονικά Δομικά Στοιχεία (Building Blocks)	39
2.9	Επιχειρησιακή Συνέχεια.....	42
2.10	Αποθετήριο Αρχιτεκτονικής	42
2.11	Δημιουργία και Διατήρηση της Αρχιτεκτονικής Ικανότητας της Επιχείρησης.....	44
2.12	Καθιέρωση της Αρχιτεκτονικής Ικανότητας ως Επιχειρησιακής Οντότητας	45
2.13	Πλαίσιο Αρχιτεκτονικής Ικανότητας	47
2.13.1	Δημιουργία Αρχιτεκτονικής Ικανότητας.....	47

2.14	Μοντέλα Αρχιτεκτονικής Ωριμότητας.....	48
2.15	Πλαίσιο Αρχιτεκτονικών Δεξιοτήτων.....	49
2.16	Χρήση του προτύπου της TOGAF με άλλα πλαίσια.....	54
3	Εκπαιδευτική Ενότητα 2-TOGAF ADM (Αρχιτεκτονική Αναπτυξιακή Μέθοδο)	55
3.1	Επισκόπηση της Αρχιτεκτονικής Αναπτυξιακής Μεθόδου ADM	55
3.2	Η Αρχιτεκτονική Αναπτυξιακή Μέθοδο ADM, η Επιχειρησιακή Συνέχεια και το Αποθετήριο Αρχιτεκτονικής.....	57
3.3	Κύκλος Ανάπτυξης Αρχιτεκτονικής	59
3.3.1	Βασικά σημεία.....	59
3.3.2	Βασική Δομή	60
3.3.3	Προσαρμογή της ADM.....	62
3.3.4	Αρχιτεκτονική Διακυβέρνηση	64
3.3.5	Οριοθέτηση της Αρχιτεκτονικής	65
3.3.6	Αρχιτεκτονικοί Τομείς.....	70
3.4	Ενοποίηση Αρχιτεκτονικής.....	71
3.5	Περίληψη	72
4	Εκπαιδευτική Ενότητα 3-Προκαταρκτική Φάση.....	73
4.1	Προκαταρκτική Φάση.....	74
4.2	Δημιουργία του Αρχιτεκτονικού Οράματος.....	75
4.3	Επιχειρησιακά Σενάρια	76
4.4	Στόχοι.....	76
4.4.1	Υλικά Αναφοράς Εξωτερικά της Επιχείρησης	77
4.4.2	Μη Αρχιτεκτονικές Εισροές	77
4.4.3	Αρχιτεκτονικές Εισροές.....	77
4.5	Βήματα.....	78
4.5.1	Εντοπισμός των Πεδίων των οργανισμών που επηρεάζονται.....	79
4.5.2	Επιβεβαίωση στα πλαίσια διακυβέρνησης και υποστήριξης	79
4.5.3	Καθορισμός και δημιουργία της ομάδας της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής	80
4.5.4	Προσδιορισμός και καθιέρωση των Αρχών της Αρχιτεκτονικής	80
4.5.5	Προσδιορισμός του πλαισίου TOGAF και, εάν υπάρχουν, άλλα επιλεγμένα πλαίσια αρχιτεκτονικής.....	81
4.5.6	Ανάπτυξη στρατηγικής και σχεδίου εφαρμογής, εργαλεία και τεχνικές	81
4.6	Έξοδοι.....	82
4.7	Προσέγγιση.....	83
4.7.1	Η Επιχείρηση.....	84
4.7.2	Οργανωτικό Πλαίσιο	84
4.7.3	Απαιτήσεις για Αρχιτεκτονικές Εργασίες.....	86
4.7.4	Αρχές	86
4.7.5	Πλαίσια Διαχείρισης.....	87
4.7.6	Συσχέτιση των Πλαισίων Διαχείρισης.....	89
4.7.7	Σχεδιασμός για την Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική / Αξιολόγηση ωριμότητας Επιχειρησιακής Αλλαγής.....	91
5	Εκπαιδευτική Ενότητα 4 - Βασικά στοιχεία του Αρχιτεκτονικού Πλαισίου TOGAF.....	92

5.1	Βασικά στοιχεία του Αρχιτεκτονικού Πλαισίου TOGAF	92
5.2	Οδηγίες και τεχνικές ADM	93
5.3	Κύκλοι Επανάληψης	94
5.3.1	Παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση της επανάληψης	94
5.3.2	Στυλ ορισμού αρχιτεκτονικής.....	94
5.3.3	Επανάληψεις μεταξύ κύκλων	95
5.3.4	Εφαρμογή του ADM στο Αρχιτεκτονικό Περιβάλλον	95
5.4	Σχεδιασμός βάσει Ικανοτήτων	96
5.5	Αρχιτεκτονικό Περιβάλλον.....	97
5.6	Μοντέλο Αναφοράς Ολοκληρωμένης Πληροφοριακής Υποδομής (III-RM)	102
5.6.1	Τι είναι μια Κοινή Αρχιτεκτονική Συστημάτων	105
6	Εκπαιδευτική Ενότητα 5-Φάσεις A,B,C,D.....	105
6.1	Φάση A Βήματα - Αρχιτεκτονικό Όραμα	106
6.1.1	Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική	106
6.2	Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός- Φάσεις B,C,D.....	108
6.2.1	Προσέγγιση.....	109
6.2.2	Αρχιτεκτονική Αποθετηρίου	109
6.3	Φάση B Βήματα - Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική.....	111
6.3.1	Αρχιτεκτονικές Πληροφοριακών Συστημάτων	112
6.3.2	Αρχιτεκτονική δεδομένων (Στόχοι).....	112
6.4	Φάσης C Βήματα - Αρχιτεκτονική Δεδομένων.....	114
6.5	Αρχιτεκτονική Εφαρμογής –Στόχοι.....	114
6.6	Φάση D Βήματα - Αρχιτεκτονική Τεχνολογίας.....	115
6.6.1	Στόχοι	116
6.7	Αρχιτεκτονική Αποθετηρίου.....	116
6.8	Το Αρχείο Διακυβέρνησης.....	121
6.8.1	Αρχείο Αποφάσεων:	122
6.8.2	Ημερολόγιο:.....	122
6.8.3	Αξιολογήσεις συμμόρφωσης:	123
6.8.4	Χαρτοφυλάκιο έργου:.....	123
6.8.5	Αξιολογήσεις ικανότητας:	123
6.8.6	Μέτρηση επίδοσης:	124
7	Εκπαιδευτική Ενότητα 6-Φάσεις E,F,G,H	124
7.1	Φάση E Βήματα - Ευκαιρίες & Λύσεις.....	125
7.1.1	Στόχος.....	125
7.1.2	Σκοπός.....	126
7.2	Φάση F: Σχεδιασμός Μετεγκατάστασης.....	126
7.2.1	Στόχοι	126
7.2.2	Βήματα	126
7.2.3	Έξοδοι.....	127
7.2.4	Προσέγγιση.....	128
7.3	Φάση G Βήματα - Εφαρμογή Διακυβέρνησης.....	128

7.3.1	Αρχιτεκτονική Διακυβέρνηση: Χαρακτηριστικά	129
7.3.2	Σκοπός	130
7.3.3	Προσέγγιση.....	130
7.3.4	Πλαίσιο Αρχιτεκτονικής Διακυβέρνησης.....	131
7.3.5	Πλαίσιο Αρχιτεκτονικής Διακυβέρνησης -Οργανωτική δομή.....	131
7.3.6	Φάσης G Βήματα - Εφαρμογή Διακυβέρνησης.....	132
7.3.7	Αλλαγή Απαιτήσεων και Διαχείριση Αρχιτεκτονικής.....	132
7.3.8	Διαδικασία Διαχείρισης Αλλαγών Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής	134
7.4	Φάσης H Βήματα - Αλλαγή Απαιτήσεων και Διαχείριση Αρχιτεκτονικής.....	134
7.4.1	Διαχείριση απαιτήσεων	135
7.4.2	Στόχος.....	136
7.4.3	Είσοδοι	136
7.5	Διαχωρισμός Αρχιτεκτονικής	141
7.6	Πλαίσιο Περιεχομένου Αρχιτεκτονικής.....	142
7.7	Πλαίσιο Περιεχομένου.....	142
7.8	Οι σχέσεις μεταξύ παραδοτέων, αντικειμένων και δομικών στοιχείων	143
8	Εκπαιδευτική Ενότητα 7-Μοντέλα, Συνέχειες, Ανάλυση και Διαχείριση.....	144
8.1	Μεταμοντέλο Περιεχομένων	145
8.1.1	Οντότητες Μεταμοντέλου και οι σχέσεις τους	146
8.1.2	Τι είναι το Μεταμοντέλο;	151
8.1.3	Οφέλη του Μεταμοντέλου.....	151
8.1.4	Τυπική και άτυπη μοντελοποίηση	152
8.1.5	Περιεχόμενο κεντρικού πυρήνα και επέκτασης.....	152
8.1.6	Οντότητες Βασικών μεταμοντέλων	152
8.2	Δομικά Στοιχεία	154
8.3	Η Επιχειρησιακή Συνέχεια.....	155
8.4	Η Αρχιτεκτονική Συνέχεια.....	156
8.5	Συνέχεια Λύσεων	158
8.6	Πλαίσιο Αρχιτεκτονικής Δυνατότητας	158
8.7	Μοντέλο Κατηγοριοποίησης Εγγράφων TOGAF.....	160
8.8	Διαχείριση Εκδόσεων	161
8.9	Διαχείριση Ενδιαφερομένων.....	161
8.10	Gap Analysis.....	162
8.11	Τεχνική Σχεδιασμού Μεταφοράς.....	163
8.12	Classes Αρχιτεκτονικής Δέσμευσης.....	164
9	Συνολικός Χρόνος Εκπαίδευσης	168
10	Βιβλιογραφία.....	169
11	Διαδικτυακοί τόποι.....	170

Ευρετήριο Εικόνων

Εικόνα 1-Ενθλίκες στη δια βίου μάθηση (%) μεταξύ Ελλάδας και ΕΕ των 27 χωρών.....	19
Εικόνα 2-Η θεωρία του Kolb.....	21
Εικόνα 3-Τι είναι Η Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική- https://www.opengroup.org/	31
Εικόνα 4-Αρχιτεκτονικό Πλαίσιο Περιεχομένου (ACF)-The Open Group- https://www.opengroup.org/	39
Εικόνα 5-Οι σχέσεις μεταξύ παραδοτέων, τεχνουργημάτων και δομικών στοιχείων-The Open Group- https://www.opengroup.org/	41
Εικόνα 6-Παράδειγμα — Έγγραφο ορισμού αρχιτεκτονικής- The Open Group- https://www.opengroup.org/	41
Εικόνα 7-Δομή και του περιβάλλον για την Επιχειρησιακή Συνέχεια- The Open Group- https://www.opengroup.org/	42
Εικόνα 8-Η δομή του Αρχιτεκτονικού Αποθετηρίου-The Open Group- https://www.opengroup.org/ ..	43
Εικόνα 9-Αρχιτεκτονική Επισκόπηση Ικανότητας της TOGAF-The Open Group- https://www.opengroup.org/	45
Εικόνα 10-ADM-The Open Group- https://www.opengroup.org/	60
Εικόνα 11-Κύκλος Ανάπτυξης Αρχιτεκτονικής	60
Εικόνα 12-Αρίθμηση Εκδόσεων-The Open Group- https://www.opengroup.org/	62
Εικόνα 13-Πώς πρέπει να συνυπάρχουν διαφορετικοί τύποι αρχιτεκτονικής-The Open Group- https://www.opengroup.org/	72
Εικόνα 14-Πλαίσια Διαχείρισης για το συντονισμό με το Πλαίσιο TOGAF-The Open Group- https://www.opengroup.org/	89
Εικόνα 15-Διαλειτουργικότητα και σχέσεις μεταξύ πλαισίων διαχείρισης-The Open Group- https://www.opengroup.org/	90
Εικόνα 16-Βασικά στοιχεία του Αρχιτεκτονικού Πλαισίου TOGAF-the Open Group- https://www.opengroup.org/	93
Εικόνα 17-Κύκλοι Επανάληψης-The Open Group- https://www.opengroup.org/	94
Εικόνα 18-Επανάληψεις μεταξύ κύκλων-The Open Group- https://www.opengroup.org/	95
Εικόνα 19-Εφαρμογή του ADM στο Αρχιτεκτονικό Περιβάλλον-the Open Group- https://www.opengroup.org/	96
Εικόνα 20- Σχεδιασμός βάσει Ικανοτήτων- https://www.opengroup.org/	97
Εικόνα 21- Αρχιτεκτονικό Περιβάλλον- https://www.opengroup.org/	98
Εικόνα 22- Αρχιτεκτονικό Θεμέλιο-Τεχνικό μοντέλο αναφοράς (TRM)- https://www.opengroup.org/ 99	99
Εικόνα 23- TOGAF TRM- https://www.opengroup.org/	100
Εικόνα 24- Στο TRM υπάρχουν από τρία κύρια μέρη, τα οποία συνδέονται με δύο διεπαφές- https://www.opengroup.org/	101
Εικόνα 25-Υπηρεσίες Cloud / Μοντέλα κατανάλωσης- https://www.opengroup.org/	102
Εικόνα 26-Αρχιτεκτονική Συνέχεια –Συνέχεια Λύσεων- https://www.opengroup.org/	103
Εικόνα 27-Common Systems Architecture- https://www.opengroup.org/	103
Εικόνα 28- Τι είναι μια Κοινή Αρχιτεκτονική Συστημάτων- https://www.opengroup.org/	105
Εικόνα 29- Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός- Φάσεις Β,Γ,Δ- https://www.opengroup.org/	108
Εικόνα 30- Αρχιτεκτονική Αποθετηρίου- https://www.opengroup.org/	117
Εικόνα 31-TRM- https://www.opengroup.org/	117
Εικόνα 32-βιβλιοθήκη αναφοράς- https://www.opengroup.org/	118
Εικόνα 33-βάση πληροφοριών- https://www.opengroup.org/	120
Εικόνα 34-Το Αρχείο Διακυβέρνησης- https://www.opengroup.org/	122
Εικόνα 35- Πλαίσιο Αρχιτεκτονικής Διακυβέρνησης- https://www.opengroup.org/	131
Εικόνα 36- Πλαίσιο Αρχιτεκτονικής Διακυβέρνησης -Οργανωτική δομή- https://www.opengroup.org/	132
Εικόνα 37-Διαχωρισμός Αρχιτεκτονικής- https://www.opengroup.org/	141
Εικόνα 38- Οι σχέσεις μεταξύ παραδοτέων, αντικειμένων και δομικών στοιχείων- https://www.opengroup.org/	144
Εικόνα 39- Μεταμοντέλο Περιεχομένου- https://www.opengroup.org/	145
Εικόνα 40- Οντότητες Μεταμοντέλου και οι σχέσεις τους- https://www.opengroup.org/	146
Εικόνα 41-Μεταμοντέλο Περιεχόμενου (Απλοποιημένο)- https://www.opengroup.org/	147
Εικόνα 42-Μεταμοντέλο Περιεχόμενου (Λεπτομερές)- https://www.opengroup.org/	148
Εικόνα 43-Πρότυπο TOGAF, Έκδοση 9.2 Βασικά Αντικείμενα- https://www.opengroup.org/ ..	148
Εικόνα 44-Πλήρες περιεχόμενο Μεταμοντέλου- https://www.opengroup.org/	149
Εικόνα 45-Αντικείμενα Μεταμοντέλου πλήρους Περιεχομένου https://www.opengroup.org/	150

Εικόνα 46- Τι είναι το Μεταμοντέλο- https://www.opengroup.org/	151
Εικόνα 47- Μεταμοντέλο Περιεχομένου της TOGAF και οι Επεκτάσεις του- https://www.opengroup.org/	152
Εικόνα 48- Οντότητες Βασικών μεταμοντέλων και οι σχέσεις τους- https://www.opengroup.org/	154
Εικόνα 49- Η Επιχειρησιακή Συνέχεια- https://www.opengroup.org/	156
Εικόνα 50- Η Αρχιτεκτονική Συνέχεια- https://www.opengroup.org/	157
Εικόνα 51- Πλαίσιο Αρχιτεκτονικής Δυνατότητας- https://www.opengroup.org/	159
Εικόνα 52- Μοντέλο Κατηγοριοποίησης Εγγράφων TOGAF- https://www.opengroup.org/	160
Εικόνα 53- Διαχείριση Ενδιαφερομένων- https://www.opengroup.org/	162
Εικόνα 54- Gap Analysis- https://www.opengroup.org/	163
Εικόνα 55- Τεχνική Αξιολόγησης Επιχειρησιακής Αξίας- https://www.opengroup.org/	164
Εικόνα 56- Classes Αρχιτεκτονικής Δέσμευσης- https://www.opengroup.org/	165

Χρήσιμοι Όροι

Δραστηριότητα: Μια εργασία ή μια συλλογή εργασιών που υποστηρίζουν τις λειτουργίες ενός οργανισμού.

Για παράδειγμα, ένας χρήστης που εισάγει δεδομένα σε ένα σύστημα πληροφορικής ή ταξιδεύει για να επισκεφτεί πελάτες.

Εφαρμογή: Ένα σύστημα πληροφορικής που υποστηρίζει επιχειρησιακές λειτουργίες και υπηρεσίες.

για παράδειγμα, η μισθοδοσία (payroll). Οι εφαρμογές χρησιμοποιούν δεδομένα και υποστηρίζονται από πολλά τεχνολογικά στοιχεία ...ωστόσο τα τεχνολογικά αυτά στοιχεία μπορεί να διαφέρουν από άλλα στοιχεία της εφαρμογής ανάλογα τη λειτουργία των υποσυστημάτων της εφαρμογής.

Αρχιτεκτονική Εφαρμογών: Περιγραφή της σημαντικότερης λογικής ομαδοποίησης δυνατοτήτων που διαχειρίζονται τα αντικείμενα δεδομένων που είναι απαραίτητα για την επεξεργασία των δεδομένων και την υποστήριξη της επιχείρησης.

Δομικό στοιχείο -Building Block: Αντιπροσωπεύει ένα (ενδεχομένως επανα-χρησιμοποιήσιμο) στοιχείο της επιχείρησης, της πληροφορικής ή της αρχιτεκτονικής ικανότητας που μπορεί να συνδυαστεί με άλλα δομικά στοιχεία για την παροχή αρχιτεκτονικών και λύσεων.

Αρχιτεκτονικό Δομικό στοιχείο - Architecture Building Block (ABB): Ένα συστατικό του αρχιτεκτονικού μοντέλου που περιγράφει μια μεμονωμένη πτυχή του συνολικού μοντέλου.

Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική: Η επιχειρησιακή στρατηγική, η διακυβέρνηση, η οργάνωση και οι βασικές επιχειρησιακές διεργασίες, καθώς και η αλληλεπίδραση μεταξύ αυτών των εννοιών.

Αρχές Αρχιτεκτονικής: Μια ποιοτική δήλωση προθέσεων που πρέπει να τηρείται από την αρχιτεκτονική. Δημιουργεί ένα υποστηρικτικό σκεπτικό και είναι σημαντική για την εφαρμογή της αρχιτεκτονικής.

Αρχιτεκτονική Συνέχεια: Ένα μέρος της Επιχειρησιακής Συνέχειας. Ένα αποθετήριο αρχιτεκτονικών στοιχείων με αυξανόμενη λεπτομέρεια και εξειδίκευση. Ξεκινά με θεμελιώδεις ορισμούς όπως μοντέλα αναφοράς, βασικές στρατηγικές και βασικά δομικά στοιχεία. Από εκεί εκτείνεται στις Αρχιτεκτονικές

της Βιομηχανίας και μέχρι τη συγκεκριμένη αρχιτεκτονική του οργανισμού που την υιοθετεί.

Μέθοδος Ανάπτυξης Αρχιτεκτονικής (ADM): Ο πυρήνας της TOGAF. Μια βήμα προς βήμα προσέγγιση για την ανάπτυξη και χρήση μιας αρχιτεκτονικής επιχείρησης.

Τομέας Αρχιτεκτονικής (Architecture Domain): Η αρχιτεκτονική περιοχή που εξετάζεται. Υπάρχουν τέσσερις τομείς αρχιτεκτονικής στο TOGAF:

- Επιχειρήσεις,
- Δεδομένα,
- Εφαρμογές
- Τεχνολογία.

Αρχιτεκτονική Πλαίσιο (Architecture Framework): Μια θεμελιώδης δομή, ή ένα σύνολο δομών, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη ενός μεγάλου φάσματος διαφορετικών αρχιτεκτονικών.

- Θα πρέπει να περιέχει μια μέθοδο για το σχεδιασμό ενός πληροφοριακού συστήματος ως προς ένα σύνολο δομικών μονάδων και για να δείχνει πώς τα δομικά στοιχεία ταιριάζουν μεταξύ τους.
- Θα πρέπει να περιέχει ένα σύνολο εργαλείων και να παρέχει ένα κοινό λεξιλόγιο (αντιληπτό από όλους τους συμμετέχοντες).
- Θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει μια λίστα προτεινόμενων προτύπων και συμβατών προϊόντων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση των δομικών στοιχείων.

Αρχιτεκτονική προβολή (View): Μια προβολή είναι μια αναπαράσταση ενός συστήματος από την οπτική γωνία ενός σχετικού συνόλου θεμάτων. Μια προβολή είναι αυτό που βλέπετε (ή αυτό που βλέπει ένας ενδιαφερόμενος). Οι προβολές είναι συγκεκριμένες.

Αρχιτεκτονικό Σημείο Προβολής (Viewpoint): από όπου προβάλλεται – το σημείο του παρατηρητή. Το πλεονεκτικό σημείο ή η προοπτική γωνία. Οι απόψεις είναι γενικές. Ένα μοντέλο (ή περιγραφή) των πληροφοριών που περιέχονται σε μια προβολή.

Αρχιτεκτονικό όραμα (Vision): Μία υψηλού επιπέδου, και φιλόδοξη προβολή του αρχιτεκτονικού στόχου. / Μια φάση στο ADM που αποδεικνύει την κα-

τανόηση και τον ορισμό του Αρχιτεκτονικού Οράματος / Επεξηγεί το επίπεδο λεπτομέρειας της εργασίας που πρέπει να γίνει.

Βασική γραμμή (Baseline): Μια προδιαγραφή που έχει επίσημα αναθεωρηθεί και συμφωνηθεί, και στη συνέχεια χρησιμεύει ως βάση για περαιτέρω ανάπτυξη ή αλλαγή. Ωστόσο μπορεί να αλλάξει μόνο μέσω επίσημων διαδικασιών ελέγχου αλλαγών ή μιας γενικής αναδιαμόρφωσης της διαδικασίας.

Αρχιτεκτονική βασικής γραμμής (Baseline Architecture): Η υπάρχουσα καθορισμένη αρχιτεκτονική συστήματος πριν από την έναρξη ενός κύκλου αναθεώρησης και επανασχεδιασμού της αρχιτεκτονικής

Επιχειρησιακή διακυβέρνηση (Business Governance): Ασχολείται με τη διασφάλιση ότι οι επιχειρησιακές διαδικασίες και πολιτικές (και η λειτουργία τους) παρέχουν τα αποτελέσματα της επιχείρησης και συμμορφώνονται με τους σχετικούς επιχειρησιακούς κανονισμούς.

Επιχειρησιακή Ικανότητα (Capability): Μια ικανότητα που διαθέτει ένας οργανισμός, ένα άτομο ή ένα σύστημα. Οι ικανότητες εκφράζονται συνήθως σε γενικούς και υψηλού επιπέδου όρους και συνήθως απαιτούν έναν συνδυασμό οργάνωσης, ανθρώπων, διαδικασιών και τεχνολογίας για την επιτυχία.

Ανησυχίες (Concerns): Τα βασικά συμφέροντα που είναι ζωτικής σημασίας για τους ενδιαφερόμενους σε ένα σύστημα, και καθορίζουν την αποδοχή του συστήματος. Οι ανησυχίες μπορεί να σχετίζονται με οποιαδήποτε σημείο της ανάπτυξης ή της λειτουργίας του συστήματος, συμπεριλαμβανομένων ζητημάτων όπως η απόδοση, η αξιοπιστία, η ασφάλεια, η διανομή και η εξέλιξη.

Επιχείρηση (Enterprise): Το υψηλότερο επίπεδο (συνήθως) περιγραφής ενός οργανισμού και συνήθως καλύπτει όλους τους στόχους και τις λειτουργίες. Μια επιχείρηση συχνά εκτείνεται σε πολλούς οργανισμούς.

Μοτίβο (Pattern)-Ένα "μοτίβο" έχει οριστεί ως: "μια ιδέα που ήταν χρήσιμη σε ένα πρακτικό πλαίσιο και πιθανότατα θα ήταν χρήσιμη σε άλλα" [Ανάλυση μοτίβων - Επαναχρησιμοποιήσιμα αντικείμενα].

1 Εισαγωγή

Η Αρχιτεκτονική Επιχειρήσεων, έχει στόχο να αντιμετωπίσει τα προβλήματα της πολυπλοκότητας πληροφοριακών συστημάτων και της φτωχής ευθυγράμμισης των αναγκών της επιχείρησης, με τα συστήματα Πληροφορικής.

Με την επιλογή της κατάλληλης αρχιτεκτονικής μπορεί μια επιχείρηση όχι μόνο να εξασφαλίσει τη βιωσιμότητά της σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον αλλά και να αυξήσει την ανταγωνιστικότητα και την ευελιξία της (ανταγωνιστικό πλεονέκτημα).

1.1 Επιχειρησιακές Αρχιτεκτονικές (ΕΑ)

Ο όρος Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική (ΕΑ) περιγράφει τα διαφορετικά στοιχεία που συνιστούν έναν οργανισμό, καθώς και τον τρόπο που τα στοιχεία αυτά σχετίζονται μεταξύ τους. Κάθε οργανισμός είναι ένα περίπλοκο σύστημα που αποτελείται από διαφορετικά στοιχεία, τα οποία αφορούν :

- στη λειτουργία του (νομοθεσία, αρμοδιότητες, εσωτερικές λειτουργίες, διαδικασίες, παρεχόμενες υπηρεσίες)
- στην οργάνωσή του (οργανόγραμμα, θέσεις εργασίας)
- στον προγραμματισμό της δράσης του (στόχοι, στρατηγική, δείκτες απόδοσης)
- στα συστήματα Πληροφορικής (δεδομένα, εφαρμογές, τεχνολογικές υποδομές, ασφάλεια πληροφοριών).

Η Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική στοχεύει εκτός των άλλων στο να αντιμετωπίσει τα προβλήματα της πολυπλοκότητας των πληροφοριακών συστημάτων και της φτωχής ευθυγράμμισης των επιχειρησιακών αναγκών ενός οργανισμού.

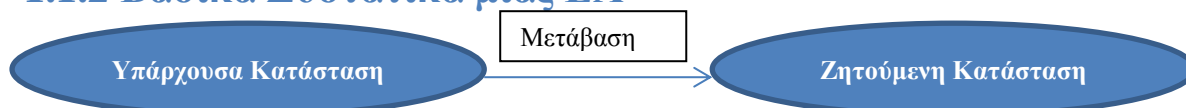
1.1.1 Ιστορική Αναδρομή

Η Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική (ΕΑ) θεωρείται ξεχωριστός κλάδος, που έχει μικρή ιστορία.

- Το 1987 ο J. A. Zachman δημοσιεύει το άρθρο “A Framework for Information Systems Architecture” στο IBM Journal. Θεωρείται το πρώτο άρθρο σχετικό με την ΕΑ, στο οποίο προτείνεται ένα πλαίσιο εργασίας για την αρχιτεκτονική πληροφοριακών συστημάτων.

- Το 1992 ο J. A. Zachman δημοσιεύει το άρθρο “Extending and formalizing the framework for information systems architecture”, στο οποίο αναθεωρεί το πλαίσιο εργασίας.
- Το πλαίσιο εργασίας του J. A. Zachman έχει υπάρξει η βάση για τα μετέπειτα πλαίσια εργασίας.
- Το 1992 ο Steven H. Spewak δημοσιεύει το βιβλίο “Enterprise Architecture Planning”, το οποίο βασίζεται στο πλαίσιο εργασίας του J. A. Zachman και προτείνει μια μεθοδολογία για την ανάπτυξη της EA. Θεωρείται το πρώτο βιβλίο σχετικό με την EA.
- Στις αρχές του 90, το Υπουργείο Εθνικής Άμυνας των Η.Π.Α. (DoD), για να αντιμετωπίσει προβλήματα διαλειτουργικότητας, εξέδωσε ένα πλαίσιο εργασίας, το “Technical Architecture for Information Management” (TAFIM), για την ανάπτυξη τεχνικής υποδομής.
- Το 1995, το Open Group (κοινοπραξία βιομηχανιών), βασίστηκε στο TAFIM και ανέπτυξε ένα πλαίσιο εργασίας για EA, το TOGAF (The Open Group Architecture Framework)

1.1.2 Βασικά Συστατικά μιας EA



Τα Βασικά συστατικά μίας Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής είναι

- Η Υπάρχουσα Κατάσταση
- Η διαδικασία Μετάβασης
- Η Ζητούμενη Κατάσταση

1.1.3 Ορισμοί Επιχειρησιακών Αρχιτεκτονικών (EA)

Ο Schöenherr (2009) επισημαίνει την έλλειψη μιας θεωρίας με ακριβείς ορισμούς. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να υπάρχουν πολλές και διαφορετικές προσεγγίσεις, ανάλογα με το επιστημονικό πεδίο του κάθε συγγραφέα.

Ο ορισμός της έννοιας της EA μπορεί να διαφοροποιείται ανάλογα με αυτόν που την υλοποιεί (η EA οριοθετείται από τους υποστηρικτές της αλλά όχι πάντα με τον ίδιο τρόπο από όλους!)

Τα πέντε πιο γνωστά πλαίσια EA είναι:

1. Zachman Framework,
2. FEAF, Ομοσπονδιακό Πλαίσιο
3. DoDAF
4. Μεθοδολογία Gartner
5. TOGAF

1.1.4 Πλεονεκτήματα από την εφαρμογή EA

Τα οφέλη της επιχειρησιακής αρχιτεκτονικής επιτυγχάνονται μέσω της άμεσης και έμμεσης συμβολής της στους οργανωτικούς στόχους. Έχει διαπιστωθεί ότι τα πιο αξιολογούμενα οφέλη της επιχειρηματικής αρχιτεκτονικής μπορούν να παρατηρηθούν στους ακόλουθους τομείς:

Οργανωτική σχεδίαση –παρέχει υποστήριξη στους τομείς που σχετίζονται με το σχεδιασμό και τον επανασχεδιασμό των οργανωτικών δομών κατά τη διάρκεια συγχωνεύσεων, εξαγορών ή κατά τη διάρκεια γενικών οργανωτικών αλλαγών.

Οργανωτικές διεργασίες και πρότυπα διαδικασιών – συμβάλλει στην επιβολή πειθαρχίας και τυποποίησης των επιχειρησιακών διαδικασιών και επιτρέπει την ενοποίηση, την επαναχρησιμοποίηση και την ενοποίηση διαδικασιών.

Διαχείριση χαρτοφυλακίου έργων –υποστηρίζει τη λήψη επενδυτικών αποφάσεων και την ιεράρχηση εργασιών

Διαχείριση έργου –ενισχύει τη συνεργασία και την επικοινωνία μεταξύ των ενδιαφερόμενων μερών του έργου. Συμβάλλει στην αποτελεσματική οριοθέτηση του έργου και στον καθορισμό πιο ολοκληρωμένων και συνεπών παραδοτέων έργων.

Απαιτήσεις –αυξάνει την ταχύτητα δημιουργίας απαιτήσεων και την ακρίβεια των ορισμών απαιτήσεων, μέσω της δημοσίευσης της τεκμηρίωσης της αρχιτεκτονικής.

Ανάπτυξη συστήματος - συμβάλλει στη βέλτιστη σχεδίαση συστημάτων και στην αποτελεσματική κατανομή πόρων κατά την ανάπτυξη και τη δοκιμή συστήματος.

Διαχείριση και λήψη αποφάσεων –φαίνεται ότι βοηθά στην επιβολή της πειθαρχίας και της τυποποίησης των δραστηριοτήτων προγραμματισμού και συμβάλλει στη μείωση του χρόνου για τη λήψη αποφάσεων που σχετίζονται με την τεχνολογία.

Αξία των πληροφοριακών συστημάτων –συμβάλλει στη μείωση του κόστους υλοποίησης και λειτουργίας του συστήματος και ελαχιστοποιεί την αναπαραγωγή των υπηρεσιών υποδομής πληροφορικής σε όλες τις επιχειρηματικές μονάδες.

Πολυπλοκότητα πληροφορικής –συμβάλλει στη μείωση της πολυπλοκότητας της πληροφορικής, στην ενοποίηση δεδομένων και εφαρμογών και στην καλύτερη διαλειτουργικότητα των συστημάτων.

Διαφάνεια σε θέματα πληροφορικής –συμβάλλει στη δημιουργία ενός πιο ανοιχτού και ανταποκρινόμενου σύστημα πληροφορικής, όπως αντικατοπτρίζεται μέσω της αυξημένης προσβασιμότητας στα δεδομένα, τη συμμόρφωση με τους κανονισμούς και την αυξημένη διαφάνεια των αλλαγών υποδομής.

Διαχείριση κινδύνων πληροφορικής –συμβάλλει στη μείωση των επιχειρησιακών κινδύνων από αστοχίες συστήματος και παραβιάσεις ασφάλειας. Η επιχειρησιακή αρχιτεκτονική συμβάλλει στη μείωση των κινδύνων παράδοσης του έργου.

1.1.5 Πλαίσια Επιχειρησιακών Αρχιτεκτονικών (Enterprise Architecture Frameworks)

Ένα πλαίσιο EA είναι μια δομή μέσα στην οποία περιγράφονται τα συστατικά ενός συστήματος και οι σχέσεις που έχουν μεταξύ τους

Ένα πλαίσιο εργασίας EA:

- Προσδιορίζει τους διαφορετικούς τύπους πληροφοριών που απαιτούνται για την περιγραφή μιας EA.
- Οργανώνει τους διαφορετικούς τύπους πληροφοριών σε μια λογική δομή.
- Περιγράφει τις σχέσεις ανάμεσα στους διαφορετικούς τύπους πληροφοριών.

Γιατί χρειαζόμαστε ένα πλαίσιο;

- Ανεκτίμητο εργαλείο επικοινωνίας και συμφωνίας: ένα πρόβλημα που υπάρχει είναι η έλλειψη συμφωνίας στην επιχείρηση σχετικά με τι είναι EA (η EA ορίζεται από τους υποστηρικτές της!)
- Βοηθά στη διαχείριση της πολυπλοκότητας του όλου εγχειρήματος
- Βοηθά στην πειθαρχία και την ομοιόμορφη προσέγγιση στην ομάδα υλοποίησης

1.1.6 Πλαίσιο Zachman

- Είναι το πιο γνωστό πλαίσιο εργασίας.
- Είναι ουδέτερο ως προς την επιλογή τεχνικών, μοντέλων και εργαλείων.
- Είναι οργανωμένο σε μια μήτρα (πίνακα) που αποτελείται από 6 στήλες και 6 σειρές.

•Ο Zachman δεν έχει ορίσει μια διαδικασία εφαρμογής EA αφήνοντας έτσι ανοικτή την επιλογή της

Ορίζει μια προσπάθεια για ταξινόμηση διαφόρων πτυχών μιας επιχείρησης απαντώντας σε ερωτήματα σχετικά με το πότε, πώς, τί, γιατί, πού, ποιός, εξετάζοντας έτσι περισσότερο για το συγχρονισμό, τις διαδικασίες, τη λειτουργικότητα, τη λογική και τους παράγοντες που την αποτελούν.

Λαμβάνει υπόψη τόσο τους στόχους της αρχιτεκτονικής ανάλυσης, όσο και το συγκεκριμένο θέμα το οποίο μελετάει κάθε φορά.

Το πλέγμα Zachman αναπτύσσεται σε έξι πτυχές--στήλες και έξι επίπεδα--γραμμές και σχηματίζει έτσι τριάντα έξι κελιά καθένα από τα οποία απευθύνεται στην οπτική γωνία ενός παράγοντα (γραμμές) σχετικά με κάποιο σημείο ενδιαφέροντος (στήλες).

Στήλες / Έννοιες

- Οι στήλες είναι βασισμένες στις λέξεις What, How, Where, Who, When, Why και παίρνουν την ονομασία Data, Function, Network, People, Time, Motivation.
- Οι στήλες αντιπροσωπεύουν διαφορετικές έννοιες, επίπεδα αφαίρεσης ή διαφορετικούς τρόπους περιγραφής της επιχείρησης
- Στην πρώτη έκδοση του πλαισίου, υπήρχαν μόνο οι 3 πρώτες στήλες (DataWhat, Function-How, Network-Where)

Στήλες

1. Δεδομένα (Τί): Περιλαμβάνει τα δεδομένα που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία μιας επιχείρησης.
2. Λειτουργίες (Πώς): Αποτελείται από τον ορισμό σειριακών εργασιών που συνθέτουν το γενικό σκοπό της επιχείρησης.
3. Δίκτυο (Πού): Αφορά τη γεωγραφική κατανομή των δραστηριοτήτων της επιχείρησης.
4. Άνθρωποι (Ποιός): Εξετάζονται οι σχέσεις και η ανάθεση εργασιών στο ανθρώπινο δυναμικό της επιχείρησης.
5. Χρόνος (Πότε): Ο πραγματικός χρόνος δε λαμβάνεται υπόψη προκειμένου να σχεδιαστούν κριτήρια και ποσοτικά επίπεδα για τις πηγές της επιχείρησης. Ο χρόνος που εξετάζεται αναφέρεται σε χρονικούς κύκλους εκτέλεσης διεργασιών που είναι σημαντικές για την επιχείρηση.
6. Κίνητρο (Γιατί): Αφορά τους στόχους και τις στρατηγικές που χρησιμοποιεί μια επιχείρηση καθώς και την περιγραφική αναπαράστασή της.

Γραμμές

1. Πεδίο δράσης (Οργανωτής): Απεικονίζει το μέγεθος, το σχήμα, τις χωρικές σχέσεις και τον βασικό σκοπό της τελικής κατασκευής. Αντιστοιχεί σε μια εκτελεστική περίληψη που ενημερώνει κάποιον ενδιαφερόμενο σχεδιαστή ή επενδυτή για τη δράση του συστήματος, το κόστος που περιλαμβάνει και τον τρόπο λειτουργίας του.
2. Μοντέλο επιχείρησης (Ιδιοκτήτης): Περιλαμβάνει αρχιτεκτονικά σχέδια σχετικά με τη μορφή της επιχείρησης, φανερώνοντας τις επιχειρηματικές ενότητες, τις λειτουργίες και τη διάδρασή τους.
3. Μοντέλο συστήματος (Σχεδιαστής): Πρόκειται για τη μετάφραση των αρχιτεκτονικών σχεδίων από έναν αναλυτή συστημάτων σε αρχιτεκτονικά πλάνα που καθορίζουν τα δεδομένα και τις λειτουργίες της επιχείρησης.
4. Τεχνολογικό μοντέλο (Εκτελεστής): Ο εργολάβος τώρα πρέπει να μετατρέψει τα πλάνα σε μια πιο κατασκευαστική πλευρά λαμβάνοντας υπόψη περιορισμούς που προκύπτουν από την τεχνολογία και τα υλικά που χρησιμοποιούνται.
5. Λεπτομερείς αναπαραστάσεις (Υπεργολάβος): Αφορούν τις μεμονωμένες ενδείξεις που δίνονται σε προγραμματιστές οι οποίοι απλά πρέπει να ολοκληρώσουν τμήματα του έργου χωρίς να ασχοληθούν με τον τρόπο διασύνδεσής τους.
6. Λειτουργική επιχείρηση: Τέλος, το σύστημα εφαρμόζεται και γίνεται τμήμα του οργανισμού, φανερώνοντας τα δεδομένα, τις λειτουργίες, το δίκτυο, τον οργανισμό, το πρόγραμμα και τη στρατηγική που έχουν ακολουθηθεί.

Γραμμές / Ρόλοι

- Οι γραμμές αντιπροσωπεύουν διαφορετικές οπτικές της επιχείρησης, μέσα από το πρίσμα διαφορετικών ρόλων.
- Οι ρόλοι είναι Planner, Owner, Designer, Builder, Subcontractor. Σε μετέπειτα έκδοση υπάρχει και 6 σειρά, με τον τίτλο Functioning enterprise, που αντιπροσωπεύει το τελικό προϊόν του συστήματος.
- Ο planner ενεργεί όπως ο επενδυτής: καθορίζει τα βασικά χαρακτηριστικά της επένδυσης • Ο ιδιοκτήτης (owner) επεξεργάζεται την οπτική του planner σε ένα επιχειρηματικό μοντέλο
- Ο σχεδιαστής (designer) μεταφράζει τις προδιαγραφές του ιδιοκτήτη σε ένα συστημικό μοντέλο

- Ο κατασκευαστής (builder) κατασκευάζει το τεχνολογικό μοντέλο των ΠΣ
- Ο υπεργολάβος (subcontractor) έχει μια λεπτομερή εκτός γενικού πλαισίου (out-of-context) περιγραφή του τι θα αναπτυχθεί

1.1.7 Ομοσπονδιακό Πλαίσιο FEAF

Αυτό το πλαίσιο είναι γνωστό και ως FEA (Federal Enterprise Architecture). Είναι ακόμα σε αρχικό στάδιο και αποτελεί μια προσπάθεια για ενοποίηση των πολλών διαφορετικών προτύπων και διαδικασιών σχετικά με την επιχειρησιακή αρχιτεκτονική. Παρόλα αυτά είναι ένα αρκετά ολοκληρωμένο μοντέλο καθώς αποτελείται τόσο από μια ταξινόμηση (Zachman) όσο και από αρχιτεκτονικές διαδικασίες (TOGAF)

Μοντέλο τομέα: Μια ιδέα για το πώς θα πρέπει να αντιμετωπίζεται η αρχιτεκτονική επιχειρήσεων. Η προσέγγιση που ακολουθεί είναι ότι η επιχείρηση είναι ένα σύνολο από κομμάτια, τα οποία αντιπροσωπεύουν μια σημαντική λειτουργία της και χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: τμήμα βασικών στόχων αποστολής και τμήμα επιχειρηματικών υπηρεσιών.

Μοντέλα αναφοράς: Περιγράφουν διαφορετικές προσεγγίσεις της αρχιτεκτονικής σχετικά με την εργασία (BRM – Business Reference Model: ορίζει τη λειτουργία των διάφορων υπηρεσιών του ομοσπονδιακού οργανισμού), τα συστατικά της (CRM – Components Reference Model: δίνει μια πιο τεχνολογική άποψη σχετικά με τα συστήματα που μπορούν να συνεισφέρουν στο σκοπό της επιχείρησης), την τεχνολογία (TRM – Technical Reference Model: ορίζει τα πρότυπα και την τεχνολογία που θα χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη των συστημάτων), τα δεδομένα (DRM – Data Reference Model: ορίζει συγκεκριμένους τρόπους για περιγραφή δεδομένων) και την απόδοση (PRM – Performance Reference Model: ορίζει συγκεκριμένα μέτρα για την επιτυχία της αρχιτεκτονικής της επιχείρησης)

Μια διαδικασία δημιουργίας επιχειρησιακής αρχιτεκτονικής: Εστιάζει στη δημιουργία αρχιτεκτονικής για κάθε ανεξάρτητο τμήμα που συνθέτει την επιχείρηση. Μια μεταβατική διαδικασία για τη μεταφορά από την αρχική στην τελική αρχιτεκτονική. Μια ταξινόμηση για τη λίστα στοιχείων που ανήκουν στις αρμοδιότητες της αρχιτεκτονικής της επιχείρησης. Ένα μέτρο επιτυχίας για τα αποτελέσματα της εφαρμογής της αρχιτεκτονικής το οποίο χωρίζεται στην αξιολόγηση της ολοκλήρωσης και ωριμότητας της αρχιτεκτονικής, στο βαθμό χρήσης της σε διαδικασίες λήψης απόφασης και στα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση της.

1.1.8 Πλαίσιο Αρχιτεκτονικής του Υπουργείου Άμυνας (DoDAF)

Το Πλαίσιο Αρχιτεκτονικής του Υπουργείου Άμυνας (DoDAF) ορίζει μια κοινή προσέγγιση για την παρουσίαση, την περιγραφή και τη σύγκριση επιχειρησιακών αρχιτεκτονικών του Υπουργείου Άμυνας σε οργανωτικά, κοινά ή πολυεθνικά όρια. Προωθεί επίσης τη χρήση κοινής ορολογίας, υποθέσεων και αρχών για τη διευκόλυνση της ολοκλήρωσης καλύτερα. Έτσι, το DoDAF είναι ιδιαίτερα κατάλληλο για μεγάλα συστήματα με πολύπλοκες προκλήσεις ολοκλήρωσης και διαλειτουργικότητας και είναι μοναδικό..

Το DoDAF παρέχει υποδομή οπτικοποίησης για τις ανησυχίες συγκεκριμένων ενδιαφερόμενων μερών. Χρησιμοποιεί τεχνουργήματα για την οπτικοποίηση, την κατανόηση και την αφομοίωση του ευρέος πεδίου και της πολυπλοκότητας μιας αρχιτεκτονικής περιγραφής μέσω πινάκων, δομικών, οντολογικών, εικονιστικών, χρονικών, γραφικών, πιθανολογικών ή εναλλακτικών εννοιολογικών μέσων.

1.1.9 Μεθοδολογία Gartner

Διαφοροποιείται από τα προηγούμενα τρία πλαίσια, καθώς πρόκειται για την πρακτική που εφαρμόζει η εταιρία Gartner, η κυρίαρχη συμβουλευτική στον ιδιωτικό τομέα για θέματα τεχνολογίας και πληροφοριών. Στηρίζεται στην πεποίθηση ότι η αρχιτεκτονική είναι μια διαρκής διαδικασία δημιουργίας, συντήρησης και ειδικά αξιοποίησης η οποία προσφέρει ζωτικότητα στην επιχείρηση. Βασικό στόχο έχει να ενισχύσει τη συνεργασία και συνύπαρξη τριών παραγόντων, των ιδιοκτητών της επιχείρησης, των ειδικών για θέματα πληροφοριών και των υπεύθυνων για την εφαρμογή της τεχνολογίας, καθώς πιστεύεται ότι εάν αυτοί ενωθούν πίσω από ένα κοινό όραμα η επιχείρηση έχει πετύχει σε πραγματικούς όρους κέρδους

Στόχο έχει να ενισχύσει τη συνεργασία και συνύπαρξη 3 παραγόντων (ιδιοκτητών, ειδικών για θέματα πληροφοριών, υπεύθυνων για την εφαρμογή της τεχνολογίας).

1.1.10 Πλαίσιο Open Group / TOGAF

Το TOGAF παρέχει μια μεθοδολογία ανάπτυξης αρχιτεκτονικής, σαν τμήμα του πλαισίου. Η μεθοδολογία αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για άλλα πλαίσια.

Αναγνωρίζει διάφορες οπτικές, όπως και το πλαίσιο Zachman, αλλά χρησιμοποιεί κυρίως τις οπτικές Επιχείρηση (Business), Δεδομένα (Data), Εφαρμογές (Applications) και Τεχνολογία (Technology).

- Αναγνωρίζει την εταιρική στρατηγική ως παράγοντα στη φάση της ανάπτυξης ΕΑ
- Αναγνωρίζει τέσσερις τύπους αρχιτεκτονικής ως υποσύνολα της ολικής αρχιτεκτονικής μιας επιχείρησης.
- Αρχιτεκτονική Εργασίας (Business architecture): Καθορίζει τη στρατηγική της επιχείρησης, τη διακυβέρνηση, την οργάνωση και διεργασίες – κλειδιά για τη λειτουργία της.
- Αρχιτεκτονική Δεδομένων (Data architecture): Περιγράφει τη δομή των λογικών και φυσικών πόρων δεδομένων ενός οργανισμού και των πηγών διαχείρισης και οργάνωσής τους. Παρόλα αυτά δε συμπεριλαμβάνει και τη σχεδίαση της πραγματικής βάσης δεδομένων στην οποία αυτά αποθηκεύονται.
- Αρχιτεκτονική Εφαρμογών (Application architecture): Παρέχει τα σχεδιαγράμματα για το πώς ανεξάρτητα συστήματα αναπτύσσονται και αλληλεπιδρούν με τις βασικές λειτουργίες της επιχείρησης.
- Αρχιτεκτονική Τεχνολογίας (Technology architecture): Περιγράφει τις ικανότητες λογισμικού και υλικού που απαιτούνται για να υποστηρίξουν την ανάπτυξη της εργασίας, των δεδομένων και των εφαρμογών. Εδώ ανήκουν η τεχνολογική υποδομή, τα δίκτυα, οι επικοινωνίες και τα διάφορα πρότυπα που χρησιμοποιούνται.

1.2 Η Εκπαίδευση Ενηλίκων

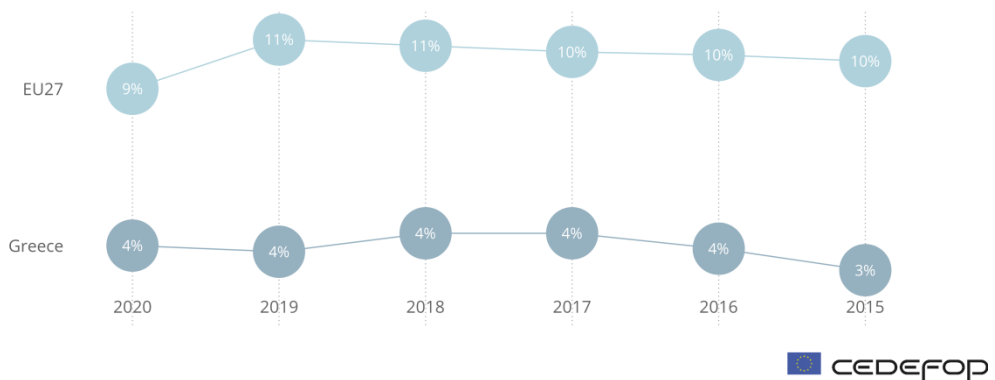
Η εκπαίδευση ενηλίκων διαφοροποιείται σημαντικά από την τυπική εκπαίδευση, γιατί αναφέρεται σε ενήλικα άτομα με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και ανάγκες. Τα γενικά χαρακτηριστικά των ενηλίκων εκπαιδευομένων είναι τα εξής:

- Οι συμμετέχοντες είναι εξ ορισμού ενήλικοι.
- Βρίσκονται σε εξελισσόμενη διεργασία ανάπτυξης, όχι στο ξεκίνημα μιας εργασίας
- Φέρνουν μαζί τους ένα σύνολο εμπειριών και αξιών.
- Έρχονται στην εκπαίδευση με δεδομένες προθέσεις.

- Έρχονται με προσδοκίες όσον αφορά τη μαθησιακή διεργασία.
- Έχουν ανταγωνιστικά ενδιαφέροντα.
- Έχουν διαμορφώσει ήδη τα δικά τους μοντέλα μάθησης.
- Τα παραπάνω χαρακτηριστικά έχουν σημαντική επίδραση στον τρόπο οργάνωσης των προγραμμάτων εκπαίδευσης των ενηλίκων και πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στο σχεδιασμό.

Εκπαίδευση Ενηλίκων στην Ελλάδα

Το Ευρωπαϊκό Κέντρο για την Ανάπτυξη της Εκπαίδευσης (CEDEFOP) αναφέρει ότι η Ελλάδα έχει ένα από τα χαμηλότερα ποσοστά μαθητών που εγκαταλείπουν νωρίς την εκπαίδευση και την κατάρτιση στην ΕΕ και ο αριθμός αυτός έχει μειωθεί περαιτέρω (4,1% το 2019, έναντι του μέσου όρου της ΕΕ 10,2%). Ωστόσο, οι δαπάνες για την εκπαίδευση παραμένουν χαμηλότερες από τις περισσότερες χώρες της ΕΕ και αφορούν κυρίως μισθούς. Τα τελευταία 20 χρόνια, η Ελλάδα είχε περίπου 20% λιγότερους μαθητές στο σχολείο, επομένως οι επενδύσεις σε ευκαιρίες δια βίου μάθησης πρέπει να αυξηθούν. Οι βασικές ψηφιακές δεξιότητες του ελληνικού πληθυσμού παραμένουν ανεπαρκώς ανεπτυγμένες, παρόλο που τα τελευταία χρόνια έχει αναπτυχθεί εκτενές ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Δεδομένου ότι το ποσοστό απόκτησης τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στο 43,1% το 2019 υπερέβη τον μέσο όρο της ΕΕ του 40,3% και τον εθνικό στόχο για το 2020 (40%), οι προοπτικές απασχόλησης των πρόσφατων αποφοίτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης έχουν βελτιωθεί. Από τις 21 Δεκεμβρίου 2020, μετά την έγκριση της Βουλής των Ελλήνων, τίθεται σε ισχύ νέος νόμος για τη μεταρρύθμιση της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην Ελλάδα. Ο νόμος έχει καθιερώσει ένα εθνικό σύστημα για την τη δια βίου μάθηση.



Εικόνα 1-Ενήλικες στη δια βίου μάθηση (%) μεταξύ Ελλάδας και ΕΕ των 27 χωρών

Ωστόσο η Εκπαίδευση ενηλίκων στην Ελλάδα παραμένει ακόμα χαμηλά σύμφωνα με το όσα δείχνει η παραπάνω εικόνα.

Η ανάγκη λοιπόν στη χώρα μας για συνεχόμενη, και δια βίου εκπαίδευση είναι σημαντική.

Ωστόσο για να είναι επιτυχημένη και ουσιαστική η δια βίου μάθηση και ειδικά στη περίπτωση των μετεκπαιδευμένων ενηλίκων, θα πρέπει να ακολουθηθεί κάποια από τις παρακάτω μεθοδολογίες εκπαίδευσης ενηλίκων.

1.3 Η προτιμητέα θεωρία της εκπαίδευσης ενηλίκων

Καταρχήν θα πρέπει να αποσαφηνιστεί ότι καμία θεωρία δεν είναι πανάκεια και ούτε κάθε θεωρία μπορεί να αποτελέσει «νόμο του Νεύτωνα», αντιθέτως, ανάλογα με τις περιστάσεις και τις δυνατότητες που παρέχει το θεσμικό πλαίσιο της εκπαίδευσης και της κοινωνίας εν γένει μπορεί ο εκπαιδευτής να προσαρμόσει τη διδασκαλία του κατάλληλα και σύμφωνα με τις ανάγκες των εκπαιδευομένων.

1.4 Η θεωρία του Kolb

Σύμφωνα με τον Kolb, κατά την εκπαιδευτική διεργασία ένας εκπαιδευόμενος κινείται μέσα σε ένα ελικοειδές άμεσων εμπειριών που οδηγούν στην παρατήρηση και τον στοχασμό της εμπειρίας. Οι στοχασμοί αυτοί απορροφώνται και συνδέονται με προηγούμενη γνώση που εν συνεχεία μεταφράζονται σε αφηρημένες έννοιες ή θεωρίες, δημιουργώντας νέους τρόπους και ενέργειες για να αναπροσαρμοστεί στην εμπειρία και να μπορούν να δοκιμαστούν ή να διερευνηθούν περαιτέρω.

Ο Kolb περιέγραψε τα τέσσερα στάδια του κύκλου της βιωματικής εκπαίδευσης ως:

Συγκεκριμένη Εμπειρία (Concrete Experience – CE)

Αναστοχαστική Παρατήρηση (Reflective Observation – RO)

Αφηρημένη Θεωρητική Σύλληψη (Abstract Conceptualization – AC)

Ενεργός Πειραματισμός (Active Experimentation – AE)



Εικόνα 2-Η θεωρία του Kolb

Ο Kolb με το έργο του ανέδειξε την εμπειρική μάθηση, όπου μέσω αυτής μετασχηματίζεται η εμπειρία σε γνώση, δεξιότητες, στάσεις, αξίες, πεποιθήσεις και συμπεριφορές (Βεργίδης, Δ. (1995)). Η φιλοσοφία του βασίζεται στο ότι η μάθηση περνά από 4 στάδια: τη συγκεκριμένη εμπειρία, την παρατήρηση και τον στοχασμό, τη διαμόρφωση αφηρημένων εννοιών και τη δοκιμή σε πραγματικές καταστάσεις με άλλα λόγια τον πειραματισμό (Βεργίδης, Δ. (1995)). Ένας κύκλος αέναος και όπου αφετηρία του μπορεί να είναι οποιοδήποτε στάδιο και δεν υποχρεώνει τον εκπαιδευτικό να ακολουθεί μια γραμμική διαδικασία αρχής και τέλους .

1.5 Η θεωρία του Mezirow

Ο συνηθέστερος ορισμός της μετασχηματίζουσας μάθησης κατά τον Mezirow είναι: «Η μετασχηματίζουσα μάθηση αναφέρεται στη διεργασία μέσω της οποίας μετασχηματίζουμε τα δεδομένα πλαίσια αναφοράς (σύστημα αντιλήψεων, νοητικές συνήθειες κλπ) για να τα κάνουμε πιο περιεκτικά, διαφοροποιημένα, ανοιχτά, συναισθηματικά ικανά για αλλαγή και στοχαστικά, έτσι ώστε να μπορούν να δημιουργήσουν πεποιθή-

σεις και απόψεις οι οποίες θα αποδειχθούν περισσότερο αληθινές ή δικαιολογημένες στην καθοδήγηση της πράξης» (Mezirow, 2009:92)

Η κύρια όμως διαφορά του με τη θεωρία του Mezirow είναι ότι ο Kolb δεν μιλά για κοινωνική αλλαγή αλλά δέχεται το πλαίσιο (ιδεολογικό – πολιτισμικό) όπου γίνεται η μάθηση όπως έχει αυτό διαμορφωθεί, εν αντιθέσει με τον Mezirow, όπου οι εκπαιδευτές ενήλικες είναι φορείς προσωπικής χειραφέτησης και κοινωνικής αλλαγής. Απώτερος στόχος και σκοπός της εκπαίδευσης ενηλίκων κατά τον Mezirow είναι η βοήθεια που παρέχεται σε αυτούς ώστε να συνειδητοποιήσουν τις δυνατότητες τους, να γίνουν περισσότερο χειραφετημένοι, κοινωνικά υπεύθυνοι και αυτοδύναμοι μανθάνοντες όπου οι εκπαιδευτές τους όχι μόνο δεν παραμένουν ουδέτεροι αλλά είναι πολιτισμικοί ακτιβιστές και δεν είναι συγκαταβατικοί με τους υπάρχοντες κανόνες, πρακτικές και θεσμικό πλαίσιο (Βεργίδης, Δ., Abrahamsson, K., Davis, M., Fay, R. (1999)).

Τέλος, η χειραφετημένη μάθηση και η σχέση της με τον κριτικό στοχασμό (ερμηνεία και αμφισβήτηση παραδοχών, θεωριών, αιτιών και συνεπειών) σε συνδυασμό με τα όσα αναφέρθηκαν προηγουμένως καθιστούν τη θεωρία του Mezirow προτιμητέα έναντι της θεωρίας του Kolb, καθώς για να προχωρήσει η κοινωνία, για να σημειωθεί πρόοδος στη ζωή του ανθρώπου θα πρέπει να υπάρχει μια δημιουργική αμφισβήτηση του υπάρχοντος θεσμικού πλαισίου (κανόνων και πρακτικών) όπου ο εκπαιδευτής θα ενθαρρύνει τους εκπαιδευόμενους να σκέφτονται πέρα από τα υπάρχοντα πλαίσια ώστε να είναι πραγματικά διανοητικά χειραφετημένοι και κοινωνικά υπεύθυνοι.

1.5.1 Επιλογή Μεθοδολογίας και Δομής Εκπαίδευσης

Κατά τον Mezirow η μετασχηματίζουσα μάθηση ξεκινάει από ένα «αποπροσανατολιστικό δίλημμα», μια εμπειρία που θέτει σε αμφισβήτηση τα υπάρχοντα πλαίσια αναφοράς καθώς και τους υπάρχοντες τρόπους σκέψης. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα στάδια της μετασχηματίζουσας μάθησης

1. Ένα αποπροσανατολιστικό δίλημμα / εμπόδιο
2. Αυτοεξέταση των συναισθημάτων φόβου, οργής, ενοχής ή ντροπής
3. Κριτική αξιολόγηση των παραδοχών
4. Το άτομο αναγνωρίζει την πηγή της δυσaréσκειας του και μοιράζεται με τους άλλους τη διεργασία μετασχηματισμού

5. *Διερεύνηση επιλογών για νέους ρόλους, σχέσεις και δράσεις*
6. *Σχεδιασμός ενός προγράμματος δράσης*
7. *Απόκτηση γνώσεων και ικανοτήτων για την υλοποίηση του σχεδίου*
8. *Δοκιμή των νέων ρόλων*
9. *Οικοδόμηση ικανότητας και αυτοπεποίθησης για τους νέους ρόλους και τις σχέσεις*
10. *Επανεξέταση στη ζωή σύμφωνα με τις συνθήκες που έχουν πλέον διαμορφωθεί από τις νέες προοπτικές.*

Ακολουθεί μια μελέτη περίπτωσης και η συσχέτιση της με τα ανωτέρω στάδια, στο σημείο αυτό πρέπει να ειπωθεί ότι το ακόλουθο περιστατικό είναι καθαρά θεωρητικό και βασίζεται σε υποθέσεις και παραδοχές για τη διευκόλυνση της συγγραφής της εργασίας.

1.6 Μελέτη Περίπτωσης

Κοινός τόπος είναι ότι οι περισσότεροι υπάλληλοι στη δημόσια διοίκηση αλλά και στον ιδιωτικό τομέα, αντιμετωπίζουν προβλήματα στην απεικόνιση των διαδικασιών κατά τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να γίνονται πιο εύκολα αντιληπτές. Κατά συνέπεια, η συγγραφή τεχνικών δελτίων, και η παρακολούθηση των έργων ειδικά για τη δημιουργία Πληροφοριακών Συστημάτων συχνά δεν έχουν την απαιτούμενη γνώση στη διαγραμματική απεικόνιση και κυρίως στη μεθοδολογία για την κατασκευή και επίβλεψη αυτών, που απαιτείται έτσι ώστε να είναι πιο κατατοπιστική στους αντίστοιχους επιστήμονες πληροφορικής που θα αναλάβουν το έργο κατασκευής του πληροφοριακού συστήματος. Αυτό με τη σειρά του δημιουργεί προβλήματα, μετά την κατασκευή του συστήματος που αφορούν τις διαδικασίες που δεν περιγράφηκαν σωστά, αλλά και κατά τη λειτουργία του συστήματος, στην πιο αποτελεσματική εργασία των υπαλλήλων και γενικότερα στην απόδοση του όλου εγχειρήματος. Απόρροια όλων αυτών είναι στην καλύτερη των περιπτώσεων, η δημιουργία ενός πληροφοριακού συστήματος που δεν θα είναι τόσο αποτελεσματικό όσο χρειάζεται να είναι, και στη χειρότερη των περιπτώσεων, την απόρριψη χρηματοδοτήσεων λόγω μη κατατοπιστικής και ουσιαστικής περιγραφής και επίβλεψης.

Είναι ουσιαστική η ανάγκη εκπαίδευσης των υπαλλήλων κυρίως του δημόσιου αλλά και του ιδιωτικού τομέα, στην ορθή και δομημένη περιγραφή των διαδικασιών όπως επίσης και των προτάσεων λύσεων, με τη χρήση του προτύπου της TOGAF. Μέσα από το πρίσμα της εκπαίδευσης ενηλίκων εφαρμόζοντας τη θεωρία της μετασχηματίζουσας μάθησης του Mezirou, θα μπορέσουμε να επιτύχουμε πιο αποτελεσματικά πληροφοριακά συστήματα, και μεγαλύτερη χρηματοδότηση μέσω των μηχανισμών της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα έργα τα οποία θα περιγράψουν με ορθότερο τρόπο.

Πρώτο στάδιο: Τόσο από την πλευρά των υπαλλήλων όσο και από την πλευρά των προϊσταμένων τμημάτων και διευθύνσεων υπάρχει διάχυτη πλέον η εντύπωση – εμπειρία οι δομές, οι νόρμες και οι πρακτικές που ίσχυαν δεν ισχύουν πλέον και ότι θα πρέπει να προσαρμοστούν στις καινούργιες ανάγκες για την αναλυτικότερη περιγραφή των απαιτήσεων ενός λογισμικού και την επίβλεψη του έργου.

Δεύτερο στάδιο: Οι υπάλληλοι και προϊστάμενοι προβαίνουν σε αυτοεξέταση των συναισθημάτων που αναπτύσσουν μέσα από τις καθημερινές εμπειρίες που βιώνουν, αυτό μπορεί να γίνει μέσω της επικοινωνίας τους με τους ειδικούς αναλυτές (συμβούλους χρηματοδότησης μέσω προγραμμάτων της ευρωπαϊκής ένωσης). Συναισθήματα οργής και θυμού για την για την απόρριψη της χρηματοδότηση λόγω ανεπαρκούς περιγραφής, της καθυστέρησης του έργου, ή ακόμα και της αμελούς ολοκλήρωσης του έργου. Φταίει η έλλειψη γνώσης, ο τρόπος έκφρασης, η μεθοδολογία που χρησιμοποιούν; Ερωτήματα που υπάρχουν και χρήζουν απαντήσεων.

Τρίτο στάδιο: Χρειάζεται μια κριτική αξιολόγηση των ιδίων για να καταλήξουν στα πραγματικά αίτια της όλης αυτής κατάστασης και αναποτελεσματικότητας. Παραδοχές του τύπου *«δεν είμαστε ικανοί να περιγράψουμε ορθά τις απαιτήσεις ενός λογισμικού- δεν τα έχουμε διδαχθεί ποτέ και δεν θα μπορέσουμε να το κάνουμε»* δεν διευκολύνουν την πραγματική εύρεση της αιτίας των προβλημάτων.

Τέταρτο στάδιο: Η αναγνώριση των πηγών δυσαρέσκειας. Για τους μεν υπαλλήλους, η έλλειψη επαγγελματικών δεξιοτήτων προκειμένου να περιγράψουν ορθά τις απαραίτητες ενέργειες και την συσχέτιση με τις διαδικασίες της εργασίας τους, και δε τους προϊστάμενους ο φόβος της υποβάθμισης της αποτελεσματικότητας του τμήματος. Από την πλευρά των επιστημόνων Πληροφορικής που θα αναλάβουν το έργο, δεν έχουν την απαιτούμενη γνώση για την ουσιαστική επίλυση των προβλημάτων. Τέλος, η κοινή πηγή δυσαρέσκεια και των δυο μερών είναι η έλλειψη της γνώσης. Η αναγνώριση πρέπει να προκύψει μέσω της επικοινωνίας υπαλλήλων και προϊσταμέ-

νων για τη σύγκληση και αναγνώριση της πηγής της δυσαρέσκειας που προκαλεί η έλλειψη γνώσης στο αντικείμενο.

Πέμπτο στάδιο: Στο στάδιο αυτό αναζητούνται οι δυνατότητες δημιουργίας νέων ρόλων και σχέσεων, μέσα από την ανάληψη δράσεων από την διοίκηση του Οργανισμού. Ανάγκη είναι πλέον η συμμετοχή εκπαιδευτών – γνώστες του αντικειμένου ώστε να αλλάξουν στάσεις και συμπεριφορές.

Έκτο στάδιο: Πραγματοποιείται ο σχεδιασμός προγράμματος δράσης που θα προαγάγει την κατανόηση μέσα από τη δημιουργία κοινών εργαστηρίων workshops όπου θα ενθαρρύνεται η επικοινωνία μεταξύ συμμετεχόντων ώστε να μειωθεί το αίσθημα του φόβου μέσα από την επικοινωνία και την ανάπτυξη πνεύματος εμπιστοσύνης. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να έχουν σημαντικό ρόλο και ελευθερία κινήσεων όχι στα πρότυπα της κάθετης ιεραρχικής σχέσης μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευομένων αλλά οριζόντιας, δηλαδή να είναι πρώτος μεταξύ ίσων, εμπνευστής και διευκολυντής γνώσης (Κόκκος, Α. (2005)). Παράλληλα θα πρέπει να οργανωθούν κατάλληλα σεμινάρια εκπαίδευσης ενηλίκων προκειμένου οι υπάλληλοι να μάθουν τις νέες επαγγελματικές δεξιότητες για την περιγραφή και επίβλεψη των έργων των Πληροφοριακών Συστημάτων.

Έβδομο και όγδοο στάδιο: Η εκμάθηση της περιγραφής και επίβλεψη των έργων Πληροφοριακών Συστημάτων από τους υπαλλήλους συμβάλλει στην καλύτερη επικοινωνία και κατανόηση με τους Επιστήμονες Πληροφορικής που θα αναλάβουν την κατασκευή του έργου. Επίσης, με την απόκτηση επαγγελματικών δεξιοτήτων οι υπάλληλοι γίνονται πιο αποτελεσματικοί. Από την πλευρά τους οι Επιστήμονες Πληροφορικής είναι καλύτερα ενημερωμένοι για το Πληροφοριακό Σύστημα που πρέπει να κατασκευάσουν. Σε αυτό συμβάλλει και η δυνατότητα πρακτικής άσκησης των Υπαλλήλων μέσα από ένα καλά διαμορφωμένο πρόγραμμα επαγγελματικής κατάρτισης που θα συμβαδίζει με τους στόχους του σχεδιασμού προγράμματος δράσης.

Ένατο στάδιο: Με τον καιρό οικοδομείται σχέση συνεργασίας και εμπιστοσύνης μεταξύ των υπαλλήλων και των επιστημόνων πληροφορικής καθώς έχουν περιοριστεί αν όχι εξαφανιστεί οι αιτίες – πηγές δυσαρέσκειας και αναποτελεσματικότητας.

Δέκατο στάδιο: Τελικώς οι υπάλληλοι γίνονται αποτελεσματικοί στους φορείς στους οποίους εργάζονται. Οι Επιστήμονες Πληροφορικής γίνονται πολύ πιο αποτελεσματικοί στη κατασκευή και παράδοση του έργου. Η χρηματοδότηση μέσω Ευρωπαϊκών προγραμμάτων αυξάνεται και πλησιάζει πλέον τη μέγιστη δυνατή απορρόφηση πόρων από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Μέσω της μετασχηματίζουσας μάθησης πραγματο-

ποιήθηκε αναίμακτα μια κοινωνική αλλαγή όπου όλοι οι συμμετέχοντες στα σεμινάρια που διεξήχθησαν εξελίχθηκαν σε χειραφετημένα τεχνικά καταρτισμένες οντότητες στον εργασιακό χώρο.

Η εκπαίδευση ενηλίκων έρχεται να καλύψει τα κενά που ενδεχομένως άφησε η τυπική εκπαίδευση αλλά και να εμπλουτίσει με νέες γνώσεις και δεξιότητες το γνωσιακό υπόβαθρο των ενηλίκων καθώς με τις ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις οι γνώσεις και δεξιότητες απαξιώνονται, ειδικότητες εκλείπουν και η διαρθρωτική ανεργία διογκώνεται. Στην εκπαίδευση ενηλίκων, ο εκπαιδευτής πρέπει να είναι διευκολυντής γνώσης, εμπυχωτής και πολιτικός ακτιβιστής προκειμένου όπως υποστηρίζει ο Mezirow να είναι φορέας κοινωνικών αλλαγών. Οι εμπειρίες των εκπαιδευμένων, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και να είναι η αφετηρία για την αναζήτηση της χειραφετημένης γνώσης, της γνώσης εκείνης που χτίζεται μέσα από την αμφισβήτηση υπαρχόντων πλαισίων και πρακτικών. Κλειδί είναι η επικοινωνία και η ενεργητική συμμετοχή των εκπαιδευομένων στην όλη αυτή διεργασία μάθησης όπου ο εκπαιδευτής είναι και παρακινητής. Σημασία έχει να ξέρουν οι ενήλικες πώς να μάθουν και να μη βασίζονται στην αποταμιευτική μάθηση, όπως αναφέρει και ο Freire, καθώς η τελευταία συντηρεί τις υπάρχουσες δομές και πρακτικές (Κόκκος, Α. (2005).).

2 Εκπαιδευτική Ενότητα 1. Βασικές Έννοι- ες

Στην Ενότητα 1. Βασικές Έννοιες θα πρέπει να επεξηγηθούν τα ακόλουθα.

- 2.1 Το πρότυπο TOGAF
 - 2.1.1 Η Δομή της Βιβλιοθήκης TOGAF
 - 2.1.2 Επισκόπηση
- 2.2 Τι είναι ένα πλαίσιο αρχιτεκτονικής;
- 2.3 Γιατί να χρησιμοποιήσουμε το πρότυπο TOGAF ως πλαίσιο για την Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική;
- 2.4 Ποιος θα ωφεληθεί από τη χρήση του προτύπου TOGAF
- 2.5 Τι είναι το Πρότυπο TOGAF;
 - 2.5.1 Τι είναι η Αρχιτεκτονική στο πλαίσιο του προτύπου TOGAF;
 - 2.5.2 Με τι είδους αρχιτεκτονική ασχολείται το πρότυπο TOGAF;
- 2.6 Μέθοδος Ανάπτυξης Αρχιτεκτονικής (ADM)
- 2.7 Αρχιτεκτονικό Πλαίσιο Περιεχομένου (ACF)
- 2.8 Παραδοτέα, Τεχνουργήματα (Artifacts) και Αρχιτεκτονικά Δομικά Στοιχεία (Building Blocks)
- 2.9 Επιχειρησιακή Συνέχεια
- 2.10 Αποθετήριο Αρχιτεκτονικής
- 2.11 Δημιουργία και Διατήρηση της Αρχιτεκτονικής Ικανότητας της Επιχείρησης
- 2.12 Καθιέρωση της Αρχιτεκτονικής Ικανότητας ως Επιχειρησιακής Οντότητας
- 2.13 Πλαίσιο Αρχιτεκτονικής Ικανότητας
 - 2.13.1 Δημιουργία Αρχιτεκτονικής Ικανότητας
- 2.14 Μοντέλα Αρχιτεκτονικής Ωριμότητας
- 2.15 Πλαίσιο Αρχιτεκτονικών Δεξιοτήτων
- 2.16 Χρήση του προτύπου της TOGAF με άλλα πλαίσια

Ο προτεινόμενος χρόνος για την εκπαίδευση είναι 15 διδακτικές ώρες συμπεριλαμβανομένων των τεχνικών ερωτοαπαντήσεων, ομαδικών εργασιών, και λοιπών εκπαιδευτικών μεθόδων.

2.1 Το πρότυπο TOGAF

- Η TOGAF είναι ένα επιχειρησιακό πλαίσιο αρχιτεκτονικής που βοηθά στον καθορισμό επιχειρησιακών στόχων και την ευθυγράμμισή τους με τους στόχους της αρχιτεκτονικής γύρω από την ανάπτυξη λογισμικού επιχειρήσεων.
- Είναι ένα πλαίσιο Αρχιτεκτονικής
- The Open Group Architecture Framework.

- Η TOGAF είναι ένα εργαλείο που βοηθά στην αποδοχή, παραγωγή, χρήση και συντήρηση των αρχιτεκτονικών των επιχειρήσεων.
- Η πρώτη έκδοση της TOGAF, που αναπτύχθηκε το 1995 και βασίστηκε στο Πλαίσιο Τεχνικής Αρχιτεκτονικής του Υπουργείου Άμυνας των ΗΠΑ για τη διαχείριση πληροφοριών (TAFIM- Technical Architecture Framework for Information Management)
- Το κλειδί για την TOGAF είναι η μεθοδολογία
- στη TOGAF η Architecture Development Method (ADM- Μέθοδος Ανάπτυξης Αρχιτεκτονικής) βοηθά στην ανάπτυξη μιας αρχιτεκτονικής της επιχείρησης που καλύπτει τις επιχειρησιακές της ανάγκες

Το πρότυπο TOGAF είναι ένα πλαίσιο για την Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ελεύθερα από οποιονδήποτε οργανισμό που επιθυμεί να αναπτύξει μια Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική για χρήση εντός του οργανισμού.

Το πρότυπο TOGAF αναπτύσσεται και διατηρείται από μέλη του οργανισμού Open Group, που εργάζονται εντός του Αρχιτεκτονικού Φόρουμ (www.opengroup.org/architecture). Η αρχική ανάπτυξη του TOGAF η έκδοση 1 το 1995 βασίστηκε στο Τεχνικό Αρχιτεκτονικό Πλαίσιο για τη Διαχείριση Πληροφοριών (TAFIM), που αναπτύχθηκε από το Υπουργείο Άμυνας των ΗΠΑ (DoD).

Ξεκινώντας από αυτό το υγιές θεμέλιο, τα μέλη του Open Group Architecture Forum έχουν αναπτύξει διαδοχικές εκδόσεις του προτύπου TOGAF και δημοσίευσαν την καθεμία έκδοση στο δημόσιο ιστότοπο της Open Group.

Η κάθε έκδοση βασίζεται σε προηγούμενες εκδόσεις του προτύπου TOGAF και ενημερώνει το υλικό που είναι διαθέσιμο στους επαγγελματίες της αρχιτεκτονικής για να τους βοηθήσει να δημιουργήσουν μια βιώσιμη Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική. Οι εργασίες σε εκθέσεις και οδηγούς που περιγράφουν τον τρόπο ενσωμάτωσης και χρήσης αυτού του προτύπου με άλλα πλαίσια και αρχιτεκτονικά στυλ έχουν επισημάνει τα καθολικά μέρη πλαισίου του προτύπου, το στυλ αρχιτεκτονικής και τα ειδικά εργαλεία, τεχνικές και καθοδήγηση για συγκεκριμένο σκοπό. Το έργο αυτό ενσωματώνεται στη Βιβλιοθήκη της TOGAF

Αν και όλη η τεκμηρίωση του TOGAF λειτουργεί μαζί ως σύνολο, αναμένεται ότι οι οργανισμοί θα την προσαρμόσουν κατά την υιοθέτηση της και θα επιλέξουν σκόπιμα ορισμένα στοιχεία, θα προσαρμόσουν κάποια, θα αποκλείσουν κάποια και θα δημι-

ουργήσουν άλλα. Για παράδειγμα, ένας οργανισμός μπορεί να επιθυμεί να υιοθετήσει το μεταμοντέλο TOGAF, αλλά να επιλέξει να μην χρησιμοποιήσει καμία από τις οδηγίες σχετικά με τον τρόπο ανάπτυξης μιας εσωτερικής αρχιτεκτονικής τεχνολογίας.

2.1.1 Η Δομή της Βιβλιοθήκης TOGAF

Αυτό το πρότυπο έχει ένα χαρτοφυλάκιο υλικού καθοδήγησης, γνωστό ως Βιβλιοθήκη TOGAF, για την υποστήριξη της πρακτικής εφαρμογής της προσέγγισης TOGAF. Η Βιβλιοθήκη TOGAF είναι μια βιβλιοθήκη αναφοράς που περιέχει οδηγίες, πρότυπα, μοτίβα και άλλες μορφές υλικού αναφοράς για την επιτάχυνση της δημιουργίας νέων αρχιτεκτονικών για την επιχείρηση.

Η Βιβλιοθήκη TOGAF διατηρείται και αναπτύσσεται υπό την εποπτεία του Open Group Architecture Forum.

Οι πηγές της βιβλιοθήκης είναι οργανωμένες σε τέσσερις ενότητες:

- Ενότητα 1. Έγγραφα θεμελίωσης
- Ενότητα 2. Γενική καθοδήγηση και τεχνικές
- Ενότητα 3. Καθοδήγηση και τεχνικές ειδικές για τον κλάδο
- Ενότητα 4. Καθοδήγηση και Τεχνικές Ειδικές για τον Οργανισμό

Οι πόροι εντός της Βιβλιοθήκης ισχύουν για την ανάπτυξη του TOGAF ADM (Αρχιτεκτονική Αναπτυξιακή Μέθοδος) και κάνουν ρητή αναφορά σε "σημεία αγκύρωσης ή αναφοράς" (anchor points) εντός του προτύπου TOGAF, ταξινομούνται στη Βιβλιοθήκη ως εξαρτημένα έγγραφα. Οι πόροι που παρέχουν καθοδήγηση σχετικά με τον τρόπο χρήσης των δυνατοτήτων που περιγράφονται στο πρότυπο, ταξινομούνται ως υποστηρικτικά έγγραφα. Οι πόροι που σχετίζονται με την Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική γενικά και που δεν κάνουν συγκεκριμένες αναφορές στο πρότυπο TOGAF, ταξινομούνται ως Γενικά έγγραφα.

2.1.2 Επισκόπηση

Αυτή η ενότητα παρέχει μια επισκόπηση της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής, τις βασικές έννοιες του τι είναι (όχι απλώς ένα άλλο όνομα για την Αρχιτεκτονική Πληροφορικής) και γιατί χρειάζεται. Παρέχει μια σύνοψη των πλεονεκτημάτων της δημι-

ουργίας μιας Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής και της υιοθέτησης της προσέγγισης TOGAF.

2.1.2.1 Τι είναι μια επιχείρηση;

Το πρότυπο TOGAF θεωρεί μια «επιχείρηση» ως οποιαδήποτε συλλογή οργανισμών που έχουν κοινούς στόχους.

Για παράδειγμα, μια επιχείρηση θα μπορούσε να είναι:

- Ολόκληρη εταιρεία ή τμήμα μιας εταιρείας
- Μια κρατική υπηρεσία ή ένα μεμονωμένο κρατικό τμήμα
- Μια αλυσίδα γεωγραφικά απομακρυσμένων οργανισμών που συνδέονται μεταξύ τους με κοινή ιδιοκτησία
- Ομάδες χωρών ή κυβερνήσεων που συνεργάζονται για τη δημιουργία κοινών ή κοινών παραδοτέων ή υποδομών
- Συνεργασίες και συμμαχίες επιχειρήσεων που συνεργάζονται, όπως κοινοπραξία ή αλυσίδα εφοδιασμού

Ο όρος "Επιχείρηση" στο πλαίσιο της "Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής" μπορεί να εφαρμοστεί είτε σε μια ολόκληρη επιχείρηση, που περιλαμβάνει όλες τις επιχειρησιακές της δραστηριότητες και ικανότητες, πληροφορίες και τεχνολογία που συνθέτουν ολόκληρη την υποδομή και τη διακυβέρνηση της επιχείρησης, είτε σε ένα ή πιο συγκεκριμένους τομείς ενδιαφέροντος εντός της επιχείρησης. Και στις δύο περιπτώσεις, η αρχιτεκτονική διασχίζει πολλαπλά συστήματα και πολλαπλές λειτουργικές ομάδες εντός της επιχείρησης.

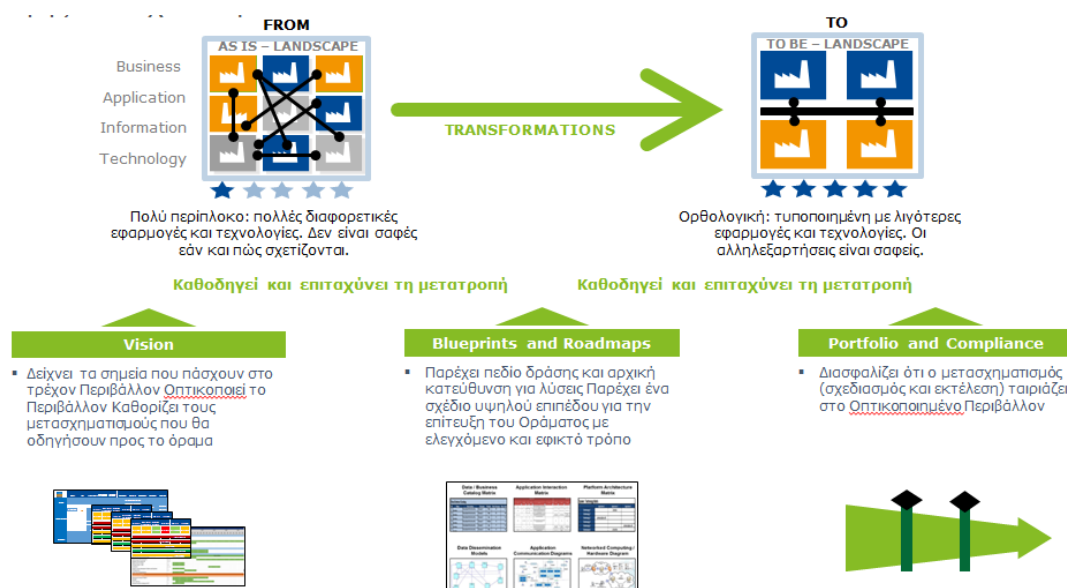
Συχνά προκύπτει σύγχυση από την εξελισσόμενη φύση του όρου «επιχείρηση». Μια εκτεταμένη επιχείρηση στις μέρες μας περιλαμβάνει συχνά συνεργάτες, προμηθευτές και πελάτες. Εάν ο στόχος είναι η ενσωμάτωση μιας διευρυμένης επιχείρησης, τότε η επιχείρηση περιλαμβάνει τους συνεργάτες, τους προμηθευτές και τους πελάτες, καθώς και εσωτερικές επιχειρησιακές μονάδες.

Η ιδέα του επιχειρησιακού μοντέλου λειτουργίας είναι χρήσιμη για τον προσδιορισμό της φύσης και του πεδίου εφαρμογής της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής μέσα σε έναν οργανισμό. Πολλοί οργανισμοί μπορεί να περιλαμβάνουν πολλές επιχειρήσεις και μπορεί να αναπτύξουν και να διατηρούν μια σειρά από ανεξάρτητες Αρχιτεκτονικές Επιχειρήσεων για να αντιμετωπίσουν την καθεμία. Αυτές οι επιχειρήσεις έχουν συχνά πολλά κοινά μεταξύ τους, συμπεριλαμβανομένων των διαδικασιών, των λειτουργιών και των συστημάτων πληροφοριών τους, και συχνά υπάρχει μεγάλη δυνα-

τότητα για ευρύτερο κέρδος από τη χρήση ενός κοινού πλαισίου αρχιτεκτονικής. Για παράδειγμα, ένα κοινό πλαίσιο μπορεί να παρέχει τη βάση για την ανάπτυξη κοινών δομικών στοιχείων και λύσεων και ένα κοινόχρηστο αποθετήριο Αρχιτεκτονικής για την ενοποίηση και την επαναχρησιμοποίηση επιχειρησιακών μοντέλων, σχεδίων, πληροφοριών και δεδομένων.

2.1.2.2 Τι είναι Η Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική

Η Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική επιτρέπει τη μετατροπή σε μια καλύτερη αρχιτεκτονική πληροφορικής σε ολόκληρη την επιχείρηση, παρέχοντας στόχους και καθοδήγηση σχετικά με στρατηγικές επιλογές, πεδίο εφαρμογής και σχεδιασμό.



Εικόνα 3-Τι είναι Η Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική- <https://www.opengroup.org/>

2.1.2.3 Γιατί χρειάζεται μια Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική;

Ο σκοπός της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής είναι να βελτιστοποιήσει σε όλη την επιχείρηση τη συχνά κατακερματισμένη κληρονομιά των διαδικασιών (τόσο χειροκίνητων όσο και αυτοματοποιημένων) σε ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον που ανταποκρίνεται στις αλλαγές και υποστηρίζει την υλοποίηση της επιχειρησιακής στρατηγικής.

Οι σημερινοί Διευθύνοντες Σύμβουλοι γνωρίζουν ότι η αποτελεσματική διαχείριση και εκμετάλλευση των πληροφοριών και ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι βασικοί παράγοντες επιτυχίας της επιχείρησης και απαραίτητο μέσο για την επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Η Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική αντιμετωπίζει αυτή την

ανάγκη, παρέχοντας ένα στρατηγικό πλαίσιο για την εξέλιξη και την εμβέλεια της ψηφιακής ικανότητας ως απάντηση στις συνεχώς μεταβαλλόμενες ανάγκες του επιχειρησιακού περιβάλλοντος.

Για παράδειγμα, η ταχεία ανάπτυξη των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, του Διαδικτύου και του υπολογιστικού νέφους (Cloud) έχει επεκτείνει ριζικά την ικανότητα της επιχείρησης να δημιουργεί νέες ευκαιρίες στην αγορά.

Επιπλέον, μια καλή Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική δίνει τη δυνατότητα να επιτύχουμε τη σωστή ισορροπία μεταξύ του επιχειρησιακού μετασχηματισμού και της συνεχούς λειτουργικής αποτελεσματικότητας. Επιτρέπει σε μεμονωμένες επιχειρησιακές μονάδες να καινοτομούν με ασφάλεια στην επιδίωξή τους για εξελισσόμενους επιχειρησιακούς στόχους και ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Ταυτόχρονα, η Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική δίνει τη δυνατότητα να καλυφθούν οι ανάγκες του οργανισμού με μια ολοκληρωμένη στρατηγική που επιτρέπει τις στενότερες δυνατές συνέργειες σε όλη την επιχείρηση και πέρα από αυτήν.

2.1.2.4 Ποια είναι τα οφέλη μιας Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής;

Μια αποτελεσματική Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική μπορεί να αποφέρει σημαντικά οφέλη στον οργανισμό. Τα συγκεκριμένα οφέλη μιας Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής περιλαμβάνουν:

- Πιο αποτελεσματικές και αποδοτικές επιχειρησιακές δραστηριότητες:
 - Χαμηλότερο κόστος λειτουργίας της επιχείρησης
 - Πιο ευέλικτη οργάνωση
 - Επιχειρησιακές δυνατότητες κοινές σε ολόκληρο τον οργανισμό
 - Χαμηλότερο κόστος διαχείρισης αλλαγών
 - Πιο ευέλικτο εργατικό δυναμικό
 - Βελτιωμένη παραγωγικότητα των επιχειρήσεων
- Πιο αποτελεσματικές και αποδοτικές λειτουργίες ψηφιακού μετασχηματισμού και πληροφορικής:
 - Επέκταση της αποτελεσματικής εμβέλειας της επιχείρησης μέσω ψηφιακών δυνατοτήτων
 - Ένταξη όλων των στοιχείων της επιχείρησης σε ένα εναρμονισμένο περιβάλλον
 - Χαμηλότερο κόστος ανάπτυξης, υποστήριξης και συντήρησης λογισμικού
 - Αυξημένη φορητότητα των εφαρμογών

- Βελτιωμένη διαλειτουργικότητα και ευκολότερη διαχείριση συστήματος και δικτύου
- Βελτιωμένη ικανότητα αντιμετώπισης κρίσιμων ζητημάτων σε επίπεδο επιχείρησης, όπως η ασφάλεια
- Ευκολότερη αναβάθμιση και ανταλλαγή στοιχείων του συστήματος
- Καλύτερη απόδοση της υπάρχουσας επένδυσης, μειωμένος κίνδυνος για μελλοντικές επενδύσεις:
 - Μειωμένη πολυπλοκότητα στην επιχείρηση και την πληροφορική
 - Μέγιστη απόδοση επένδυσης σε υπάρχουσες υποδομές επιχειρήσεων και πληροφορικής
 - Η ευελιξία για δημιουργία, αγορά ή ανάθεση επιχειρησιακών λύσεων και λύσεων πληροφορικής
 - Μειωμένος συνολικός κίνδυνος σε νέες επενδύσεις και το κόστος ιδιοκτησίας τους
- Ταχύτερη, απλούστερη και φθηνότερη προμήθεια:
 - Οι αποφάσεις αγοράς είναι απλούστερες, επειδή οι πληροφορίες που διέπουν τις προμήθειες είναι άμεσα διαθέσιμες σε ένα συνεκτικό σχέδιο
 - Η διαδικασία προμήθειας είναι ταχύτερη — μεγιστοποίηση της ταχύτητας και της ευελιξίας των προμηθειών χωρίς να θυσιάζεται η αρχιτεκτονική συνοχή
 - Δυνατότητα προμήθειας ετερογενών ανοιχτών συστημάτων πολλαπλών προμηθευτών
 - Η ικανότητα εξασφάλισης περισσότερων οικονομικών δυνατοτήτων

2.1.2.5 Τι θα προκαλούσε συγκεκριμένα την ανάπτυξη μιας Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής;

Συνήθως, η προετοιμασία για τις ανάγκες μετασχηματισμού της επιχείρησης ή για ριζικές αλλαγές υποδομής ξεκινά μια αναθεώρηση ή ανάπτυξη της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής. Συχνά άτομα εντοπίζουν τομείς αλλαγής που απαιτούνται προκειμένου να επιτευχθούν νέοι επιχειρησιακοί στόχοι. Τέτοιοι άνθρωποι αναφέρονται συνήθως ως «ενδιαφερόμενοι» (stakeholders) στην αλλαγή. Ο ρόλος του αρχιτέκτονα είναι να αντιμετωπίσει τις ανησυχίες του με:

- Προσδιορισμός και βελτίωση των απαιτήσεων που έχουν τα ενδιαφερόμενα μέρη
- Ανάπτυξη απόψεων της αρχιτεκτονικής που δείχνουν πώς θα αντιμετωπιστούν οι ανησυχίες και οι απαιτήσεις
- Εμφάνιση των αντισταθμίσεων που πρόκειται να γίνουν για τη συμφιλίωση των δυνητικά αντικρουόμενων ανησυχιών των διαφορετικών ενδιαφερομένων

Χωρίς την Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική, είναι πολύ απίθανο να ληφθούν υπόψη και να ικανοποιηθούν όλες οι ανησυχίες και οι απαιτήσεις.

2.2 Τι είναι ένα πλαίσιο αρχιτεκτονικής;

Στη TOGAF, η «αρχιτεκτονική» έχει δύο σημασίες ανάλογα με το πλαίσιο:

- Μια επίσημη περιγραφή ενός συστήματος ή ένα λεπτομερές σχέδιο του συστήματος σε επίπεδο συνιστωσών για να καθοδηγήσει την εφαρμογή του
- Η δομή των συνιστωσών, οι συσχετίσεις τους, οι αρχές και οι κατευθυντήριες γραμμές που διέπουν το σχεδιασμό και την εξέλιξή τους με την πάροδο του χρόνου.

Ένα αρχιτεκτονικό πλαίσιο είναι μια θεμελιώδης δομή ή σύνολο δομών, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη ενός ευρέος φάσματος διαφορετικών αρχιτεκτονικών. Θα πρέπει να περιγράφει μια μέθοδο για το σχεδιασμό μιας κατάστασης στόχου (Target State) της επιχείρησης με όρους ενός συνόλου δομικών στοιχείων (Building Blocks) για να δείξει πώς τα δομικά στοιχεία ταιριάζουν μεταξύ τους. Θα πρέπει να περιέχει ένα σύνολο εργαλείων και να παρέχει ένα κοινό λεξιλόγιο. Θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει μια λίστα συνιστώμενων προτύπων και συμμορφούμενων προϊόντων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση των δομικών στοιχείων.

2.3 Γιατί να χρησιμοποιήσουμε το πρότυπο TOGAF ως πλαίσιο για την Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική;

Το πρότυπο TOGAF έχει αναπτυχθεί μέσα από τις συλλογικές προσπάθειες. Η χρήση του προτύπου TOGAF έχει ως αποτέλεσμα την Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική που είναι συνεπής, αντικατοπτρίζει τις ανάγκες των ενδιαφερόμενων μερών, χρησιμοποιεί βέλτιστες πρακτικές και λαμβάνει δεόντως υπόψη τόσο τις τρέχουσες απαιτήσεις όσο και τις μελλοντικές ανάγκες της επιχείρησης.

Η ανάπτυξη και η διατήρηση μιας Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής είναι μια τεχνικά πολύπλοκη διαδικασία που περιλαμβάνει πολλούς ενδιαφερόμενους φορείς και διαδικασίες λήψης αποφάσεων στον οργανισμό. Το πρότυπο TOGAF διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην τυποποίηση και την απομάκρυνση των γνωστών κινδύνων της διαδικασίας ανάπτυξης της αρχιτεκτονικής. Το πρότυπο TOGAF παρέχει ένα πλαίσιο βέλ-

τιστων πρακτικών προσθέτοντας αξία στους οργανισμούς επιτρέποντας να δημιουργήσουν εφαρμόσιμες και οικονομικές λύσεις που αντιμετωπίζουν τα επιχειρησιακά ζητήματα και τις ανάγκες τους.

2.4 Ποιος θα ωφεληθεί από τη χρήση του προτύπου TOGAF;

Οποιοσδήποτε οργανισμός αναλαμβάνει, ή σχεδιάζει να αναλάβει, την ανάπτυξη και την εφαρμογή μιας Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής για την υποστήριξη του επιχειρησιακού μετασχηματισμού θα επωφεληθεί από τη χρήση του προτύπου TOGAF.

Οι οργανισμοί που αναζητούν Απεριόριστη Ροή Πληροφοριών (Boundaryless Information Flow) μπορούν να χρησιμοποιήσουν το πρότυπο TOGAF για να καθορίσουν και να εφαρμόσουν τις δομές και τις διαδικασίες που επιτρέπουν την πρόσβαση σε ολοκληρωμένες πληροφορίες εντός και μεταξύ των επιχειρήσεων.

Οι οργανισμοί που σχεδιάζουν και υλοποιούν Επιχειρησιακές Αρχιτεκτονικές χρησιμοποιώντας το πρότυπο TOGAF είναι βέβαιοι για έναν σχεδιασμό που μπορεί να διευκολύνει την υλοποίηση ανοιχτών συστημάτων, επιτρέποντας έτσι τα οφέλη των ανοιχτών συστημάτων με μειωμένο κίνδυνο.

2.5 Τι είναι το Πρότυπο TOGAF;

Το πρότυπο TOGAF είναι ένα πλαίσιο αρχιτεκτονικής. Παρέχει τις μεθόδους και τα εργαλεία για βοήθεια, παραγωγή, χρήση και συντήρηση μιας Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής. Βασίζεται σε ένα επαναληπτικό μοντέλο διαδικασίας που υποστηρίζεται από βέλτιστες πρακτικές και ένα επαναχρησιμοποιήσιμο σύνολο υπαρχόντων αρχιτεκτονικών στοιχείων.

2.5.1 Τι είναι η Αρχιτεκτονική στο πλαίσιο του προτύπου TOGAF;

Το ISO/IEC/IEEE 42010: 2011 ορίζει την «αρχιτεκτονική» ως:

«Οι θεμελιώδεις έννοιες ή ιδιότητες ενός συστήματος στο περιβάλλον του που ενσωματώνονται στα στοιχεία, τις σχέσεις και στις αρχές του σχεδιασμού και της εξέλιξής του».

Το πρότυπο TOGAF περιλαμβάνει αλλά δεν τηρεί αυστηρά την ορολογία ISO/IEC/IEEE 42010: 2011. Εκτός από τον ορισμό της «αρχιτεκτονικής» ISO/IEC/IEEE 42010: 2011, το πρότυπο TOGAF ορίζει μια δεύτερη έννοια:

"Η δομή των εξαρτημάτων, οι αλληλεπιδράσεις τους, οι αρχές και οι κατευθυντήριες γραμμές που διέπουν το σχεδιασμό και την εξέλιξή τους με την πάροδο του χρόνου."

Το πρότυπο TOGAF θεωρεί την επιχείρηση ως σύστημα και προσπαθεί να επιτύχει μια ισορροπία μεταξύ της προώθησης των εννοιών, και της ορολογίας που προέρχονται από σχετικά πρότυπα, και της κοινώς αποδεκτής ορολογίας που είναι οικεία στην πλειονότητα του αναγνωστικού κοινού του TOGAF

2.5.2 Με τι είδους αρχιτεκτονική ασχολείται το πρότυπο TOGAF;

Υπάρχουν τέσσερις τομείς αρχιτεκτονικής που είναι κοινώς αποδεκτοί ως υποσύνολα μιας συνολικής Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής, τα οποία όλα τα πρότυπα TOGAF έχουν σχεδιαστεί για να υποστηρίζουν:

- Η Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική η οποία καθορίζει την Επιχειρησιακή στρατηγική, τη διακυβέρνηση, την οργάνωση και τις βασικές επιχειρησιακές διαδικασίες
- Η Αρχιτεκτονική Δεδομένων η οποία περιγράφει τη δομή των λογικών και φυσικών στοιχείων ενεργητικού και των πόρων διαχείρισης δεδομένων ενός οργανισμού
- Η Αρχιτεκτονική Εφαρμογών η οποία παρέχει ένα προσχέδιο για τις μεμονωμένες εφαρμογές που πρόκειται να αναπτυχθούν, τις αλληλεπιδράσεις τους και τις σχέσεις τους με τις βασικές επιχειρησιακές διαδικασίες του οργανισμού
- Η Αρχιτεκτονική τεχνολογίας περιγράφει τις δυνατότητες του λογισμικού και υλικού που απαιτούνται για την υποστήριξη ανάπτυξης υπηρεσιών της επιχείρησης, των δεδομένων και εφαρμογών. Αυτό περιλαμβάνει υποδομή πληροφορικής, ενδιάμεσα λογισμικά, δίκτυα, επικοινωνίες, πρότυπα κ.λπ.

2.6 Μέθοδος Ανάπτυξης Αρχιτεκτονικής (ADM)

Η ADM υποστηρίζει την έννοια της επανάληψης σε τρία επίπεδα:

- Κυκλικά γύρω από την ADM: Η ADM παρουσιάζεται με κυκλικό τρόπο υποδεικνύοντας ότι η ολοκλήρωση μιας φάσης της αρχιτεκτονικής εργασίας τροφοδοτεί άμεσα τις επόμενες φάσεις της αρχιτεκτονικής εργασίας.
- Επανάληψη μεταξύ φάσεων: Η TOGAF περιγράφει την έννοια της επανάληψης μεταξύ των φάσεων (π.χ. επιστροφή στην Αρχιτεκτονική

Επιχειρήσεων μετά την ολοκλήρωση της Τεχνολογικής Αρχιτεκτονικής).

- Κυκλικά γύρω από μία φάση: Η TOGAF υποστηρίζει την επαναλαμβανόμενη εκτέλεση των δραστηριοτήτων σε μία φάση της ADM ως τεχνική επεξεργασίας αρχιτεκτονικού περιεχομένου.

Η Μέθοδος Ανάπτυξης Αρχιτεκτονικής TOGAF (ADM) παρέχει μια δοκιμασμένη και επαναλαμβανόμενη διαδικασία για την ανάπτυξη αρχιτεκτονικών. Η Μέθοδος Ανάπτυξης Αρχιτεκτονικής (ADM) περιλαμβάνει τη δημιουργία ενός πλαισίου αρχιτεκτονικής, την ανάπτυξη περιεχομένου αρχιτεκτονικής, τη μετάβαση και τη ρύθμιση της υλοποίησης των αρχιτεκτονικών.

Όλες αυτές οι δραστηριότητες εκτελούνται μέσα σε έναν επαναληπτικό κύκλο συνεχούς καθορισμού και υλοποίησης της αρχιτεκτονικής που επιτρέπει στους οργανισμούς να μεταμορφώνουν τις επιχειρήσεις τους με ελεγχόμενο τρόπο για την επίτευξη των επιχειρησιακών στόχων.

Οι φάσεις εντός της Μεθόδου Ανάπτυξης Αρχιτεκτονικής (ADM) είναι οι εξής:

- Η Προκαταρκτική Φάση- περιγράφει τις δραστηριότητες προετοιμασίας και έναρξης που απαιτούνται για τη δημιουργία μιας Αρχιτεκτονικής Δυνατότητας, συμπεριλαμβανομένης της προσαρμογής του πλαισίου TOGAF και του ορισμού των Αρχών Αρχιτεκτονικής
- Φάση A: Το Αρχιτεκτονικό Όραμα- περιγράφει την αρχική φάση ενός κύκλου ανάπτυξης αρχιτεκτονικής. Περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με τον καθορισμό του πεδίου εφαρμογής της ανάπτυξης αρχιτεκτονικής, τον προσδιορισμό των ενδιαφερομένων (Stakeholders), τη δημιουργία του οράματος της Αρχιτεκτονικής και τη λήψη έγκρισης για τη συνέχιση της αρχιτεκτονικής ανάπτυξης.
- Φάση B: Η Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική- περιγράφει την ανάπτυξη μιας Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής για την υποστήριξη του συμφωνημένου Αρχιτεκτονικού οράματος
- Φάση C: Αρχιτεκτονικές Πληροφοριακών Συστημάτων -περιγράφει την ανάπτυξη Αρχιτεκτονικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την υποστήριξη του συμφωνημένου Αρχιτεκτονικού οράματος
- Φάση D: Η Αρχιτεκτονική Τεχνολογίας- περιγράφει την ανάπτυξη της Τεχνολογικής Αρχιτεκτονικής για την υποστήριξη του συμφωνημένου Αρχιτεκτονικού οράματος

- Φάση E: Ευκαιρίες & Λύσεις - διεξάγει τον αρχικό σχεδιασμό υλοποίησης και τον προσδιορισμό των παραδοτέων για την αρχιτεκτονική που καθορίστηκε στις προηγούμενες φάσεις
- Η Φάση F: Ο Σχεδιασμός Μετάβασης - εξετάζει τον τρόπο μετάβασης από τα βασικά στοιχεία στις Αρχιτεκτονικές Στόχων, οριστικοποιώντας ένα λεπτομερές σχέδιο υλοποίησης και μετάβασης
- Φάση G: Διακυβέρνηση Εφαρμογής- παρέχει μια αρχιτεκτονική εποπτεία της υλοποίησης
- Φάση H: Η Αρχιτεκτονική Διαχείρισης Αλλαγών- καθιερώνει διαδικασίες για τη διαχείριση της αλλαγής στη νέα αρχιτεκτονική
- Η Διαχείριση Απαιτήσεων- εξετάζει τη διαδικασία διαχείρισης των απαιτήσεων αρχιτεκτονικής σε όλη τη Μέθοδο Ανάπτυξης Αρχιτεκτονικής (ADM)

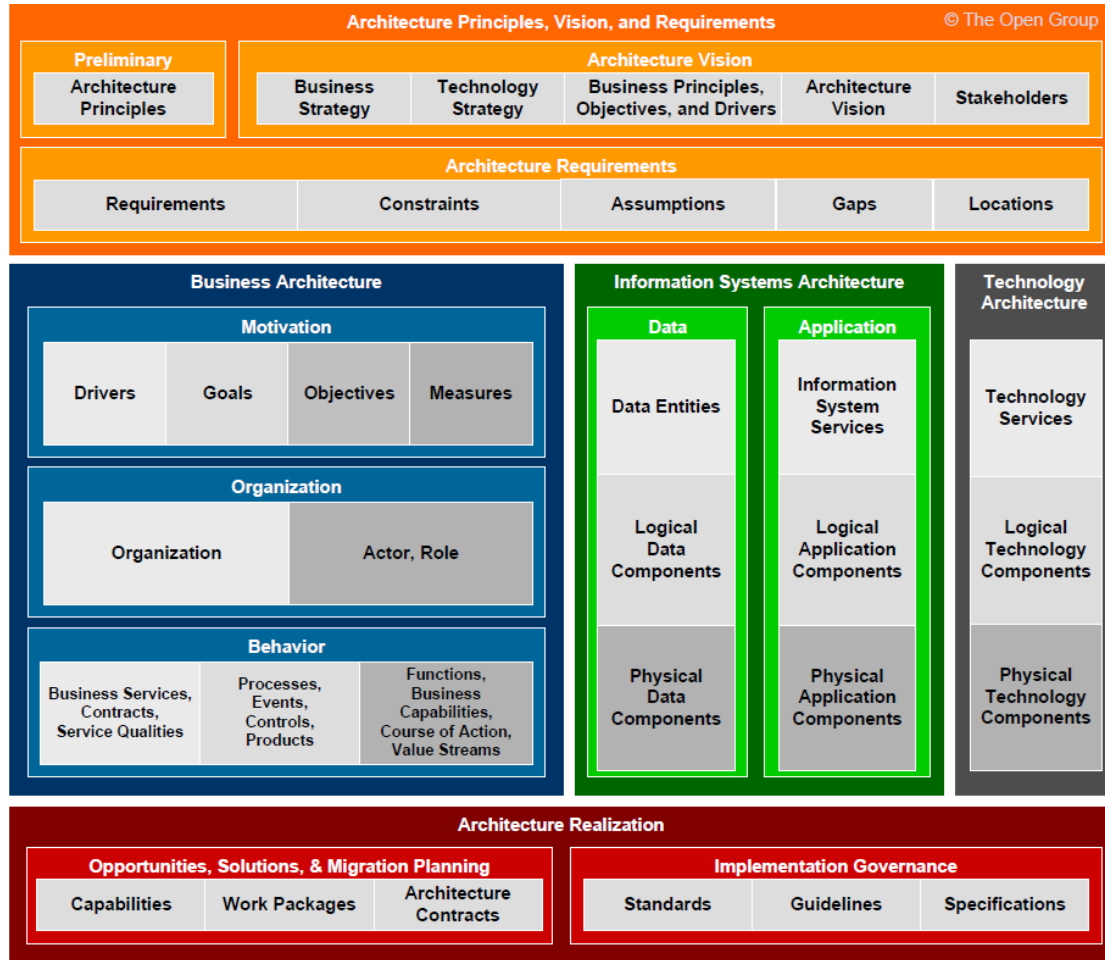
2.7 Αρχιτεκτονικό Πλαίσιο Περιεχομένου (ACF)

Είναι ένα μοντέλο αποθήκευσης αρχιτεκτονικού περιεχομένου με συνεπή και δομημένο τρόπο.

Το πλαίσιο περιεχομένου πρέπει να χρησιμοποιείται ως καθοδηγητής του ADM. Το ADM περιγράφει τι πρέπει να γίνει για να δημιουργήσει μια αρχιτεκτονική και το πλαίσιο περιεχομένου περιγράφει πώς θα πρέπει να μοιάζει η αρχιτεκτονική μόλις ολοκληρωθεί..

Τέσσερις τομείς αρχιτεκτονικής είναι κοινώς αποδεκτοί ως υποσύνολα μιας συνολικής αρχιτεκτονικής επιχείρησης, οι οποίοι έχουν σχεδιαστεί για να υποστηρίζουν τη TOGAF::

1. Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική
2. Αρχιτεκτονική δεδομένων
3. Αρχιτεκτονική εφαρμογών
4. Αρχιτεκτονική Τεχνολογιών



Εικόνα 4-Αρχιτεκτονικό Πλαίσιο Περιεχομένου (ACF)-The Open Group- <https://www.opengroup.org/>

2.8 Παραδοτέα, Τεχνουργήματα (Artifacts) και Αρχιτεκτονικά Δομικά Στοιχεία (Building Blocks)

Οι αρχιτέκτονες που εκτελούν το ADM θα παράγουν μια σειρά από αποτελέσματα ως αποτέλεσμα των προσπαθειών τους, όπως ροές διεργασιών, αρχιτεκτονικές απαιτήσεις, σχέδια έργων, αξιολογήσεις συμμόρφωσης έργων κ.λπ.

Το Αρχιτεκτονικό Πλαίσιο Περιεχομένου TOGAF παρέχει ένα δομικό μοντέλο για το αρχιτεκτονικό περιεχόμενο που επιτρέπει τον καθορισμό, τη δομή και την παρουσίαση προϊόντων εργασίας με συνέπεια.

Το Αρχιτεκτονικό Πλαίσιο Περιεχομένου χρησιμοποιεί τις ακόλουθες τρεις κατηγορίες για να περιγράψει τον τύπο του προϊόντος ενός αρχιτεκτονικού έργου στο πλαίσιο χρήσης:

- **Παραδοτέο** είναι ένα προϊόν εργασίας που προσδιορίζεται συμβατικά και με τη σειρά του ελέγχεται επίσημα, συμφωνείται και υπογράφεται από τα ενδιαφερόμενα μέρη.

Τα παραδοτέα αντιπροσωπεύουν το αποτέλεσμα των έργων, και αυτά τα παραδοτέα που βρίσκονται σε μορφή τεκμηρίωσης συνήθως αρχειοθετούνται με την ολοκλήρωση ενός έργου ή μετατρέπονται σε Αρχιτεκτονικό Αποθετήριο ως μοντέλο αναφοράς, πρότυπο ή στιγμιότυπο του Αρχιτεκτονικού Τοπίου σε μια χρονική στιγμή.

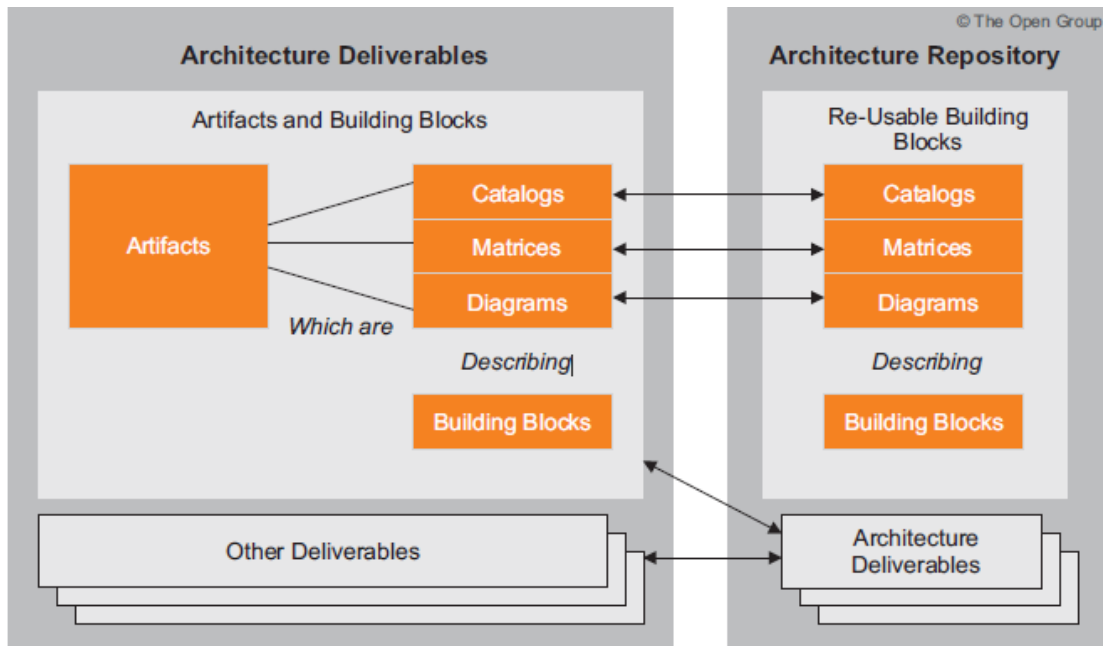
■ **Τεχνούργημα** είναι ένα προϊόν αρχιτεκτονικού έργου που περιγράφει μια πτυχή της αρχιτεκτονικής. Τα τεχνουργήματα ταξινομούνται γενικά ως κατάλογοι (λίστες πραγμάτων), πίνακες (που δείχνουν σχέσεις μεταξύ πραγμάτων) και διαγράμματα (εικόνες πραγμάτων). Τα παραδείγματα περιλαμβάνουν έναν κατάλογο απαιτήσεων, έναν πίνακα αλληλεπίδρασης επιχειρήσεων και ένα διάγραμμα περίπτωσης χρήσης. Ένα αρχιτεκτονικό παραδοτέο μπορεί να περιέχει πολλά τεχνουργήματα και τα τεχνουργήματα θα αποτελούν το περιεχόμενο του Αρχιτεκτονικού Αποθετηρίου.

■ **Δομικό στοιχείο** αντιπροσωπεύει ένα (δυναμικά επαναχρησιμοποιήσιμο) στοιχείο της επιχειρησιακής ικανότητας που μπορεί να συνδυαστεί με άλλα δομικά στοιχεία για την παροχή αρχιτεκτονικών και λύσεων. Τα δομικά στοιχεία μπορούν να οριστούν σε διάφορα επίπεδα λεπτομέρειας, ανάλογα με το στάδιο της αρχιτεκτονικής ανάπτυξης που έχει φτάσει. Για παράδειγμα, σε αρχικό στάδιο, ένα δομικό στοιχείο μπορεί απλώς να αποτελείται από ένα όνομα ή μια περιγραφή περιγράμματος. Αργότερα, ένα δομικό στοιχείο μπορεί να αποσυντεθεί σε πολλαπλά δομικά στοιχεία στήριξης και μπορεί να συνοδεύεται από μια πλήρη προδιαγραφή. Τα δομικά στοιχεία μπορούν να σχετίζονται με «αρχιτεκτονικές» ή «λύσεις».

— **Αρχιτεκτονικά δομικά στοιχεία** (ABB) συνήθως περιγράφουν την απαιτούμενη ικανότητα και διαμορφώνουν τις προδιαγραφές των δομικών τεμαχίων λύσης (SBB). για παράδειγμα, μπορεί να απαιτείται δυνατότητα εξυπηρέτησης πελατών σε μια επιχείρηση, η οποία υποστηρίζεται από πολλά SBB, όπως διαδικασίες, δεδομένα και λογισμικό εφαρμογών

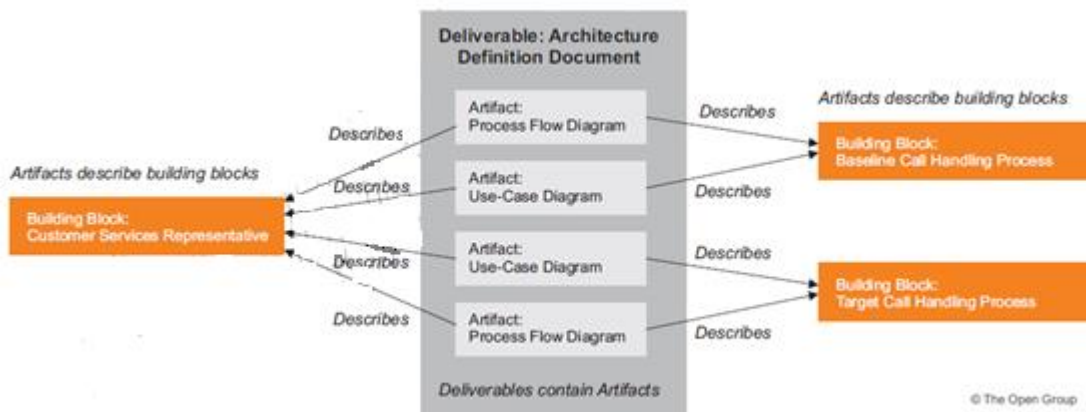
— **Δομικά στοιχεία λύσεων** (SBB) αντιπροσωπεύουν στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση της απαιτούμενης ικανότητας. για παράδειγμα, ένα δίκτυο είναι ένα δομικό στοιχείο που μπορεί να περιγραφεί μέσω συμπληρωματικών τεχνουργημάτων και στη συνέχεια να χρησιμοποιηθεί για την υλοποίηση λύσεων για την επιχείρηση

Οι σχέσεις μεταξύ παραδοτέων, τεχνουργημάτων και δομικών στοιχείων φαίνονται στην Εικόνα 1



Εικόνα 5-Οι σχέσεις μεταξύ παραδοτέων, τεχνουργημάτων και δομικών στοιχείων-The Open Group- <https://www.opengroup.org/>

Για παράδειγμα, ένα έγγραφο ορισμού αρχιτεκτονικής είναι ένα παραδοτέο που τεκμηριώνει μια Περιγραφή Αρχιτεκτονικής. Αυτό το έγγραφο θα περιέχει έναν αριθμό συμπληρωματικών τεχνουργημάτων που είναι όψεις των δομικών στοιχείων που σχετίζονται με την αρχιτεκτονική. Για παράδειγμα, μπορεί να δημιουργηθεί ένα διάγραμμα ροής διεργασίας (ένα τεχνούργημα) για να περιγράψει τη διαδικασία χειρισμού κλήσεων στόχου (ένα δομικό στοιχείο). Αυτό το τεχνούργημα μπορεί επίσης να περιγράψει άλλα δομικά στοιχεία, όπως τους φορείς που εμπλέκονται στη διαδικασία (π.χ., ένας εκπρόσωπος εξυπηρέτησης πελατών). Ένα παράδειγμα των σχέσεων μεταξύ παραδοτέων, τεχνουργημάτων και δομικών στοιχείων απεικονίζεται στην Εικόνα.

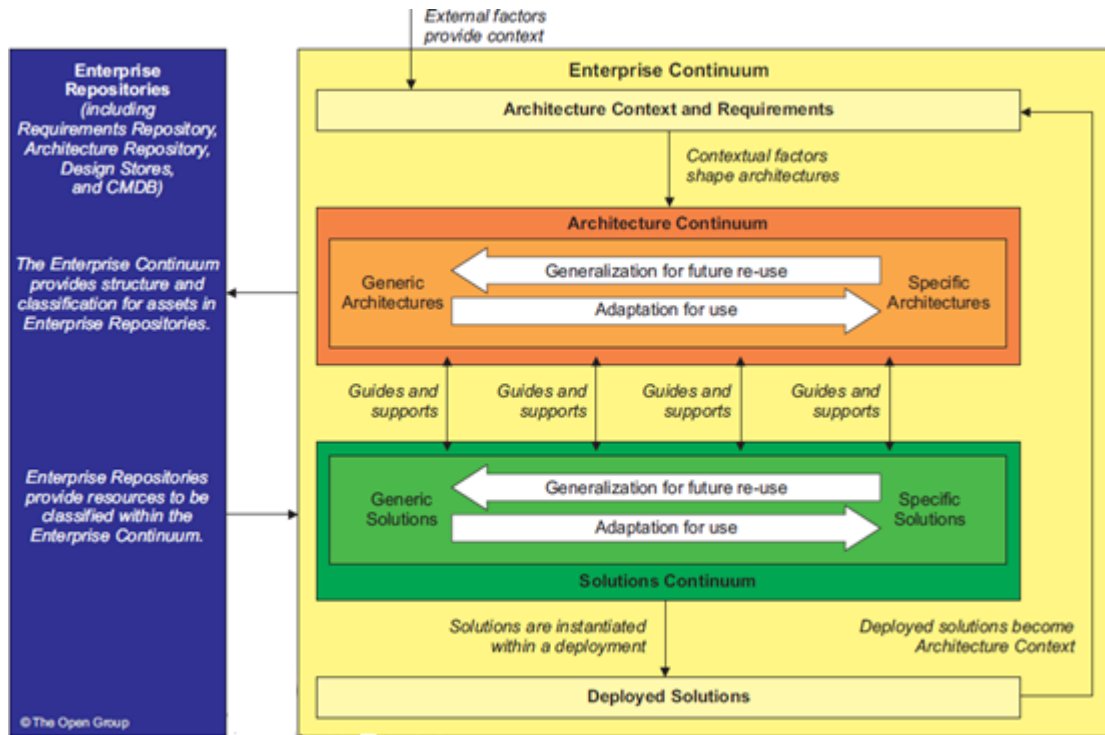


Εικόνα 6-Παράδειγμα — Έγγραφο ορισμού αρχιτεκτονικής- The Open Group- <https://www.opengroup.org/>

2.9 Επιχειρησιακή Συνέχεια

Το πρότυπο TOGAF περιλαμβάνει την έννοια της Επιχειρησιακής Συνέχειας, η οποία θέτει το ευρύτερο πλαίσιο για έναν αρχιτέκτονα και εξηγεί πώς οι γενικές λύσεις μπορούν να αξιοποιηθούν και να εξειδικευτούν προκειμένου να υποστηριχθούν οι απαιτήσεις ενός μεμονωμένου οργανισμού. Η Επιχειρησιακή Συνέχεια είναι μια όψη του Αρχιτεκτονικού Αποθετηρίου που παρέχει μεθόδους ταξινόμησης τεχνουργημάτων αρχιτεκτονικής και λύσεων καθώς εξελίσσονται από γενικές θεμελιακές αρχιτεκτονικές σε ειδικές αρχιτεκτονικές για οργανισμούς. Η Επιχειρησιακή Συνέχεια περιλαμβάνει δύο συμπληρωματικές έννοιες: Την Αρχιτεκτονική Συνέχεια και τη Συνέχεια Λύσεων.

Μια επισκόπηση της δομής και του περιβάλλοντος για την Επιχειρησιακή Συνέχεια φαίνεται στην Εικόνα.



Εικόνα 7-Δομή και του περιβάλλον για την Επιχειρησιακή Συνέχεια- The Open Group- <https://www.opengroup.org/>

2.10 Αποθετήριο Αρχιτεκτονικής

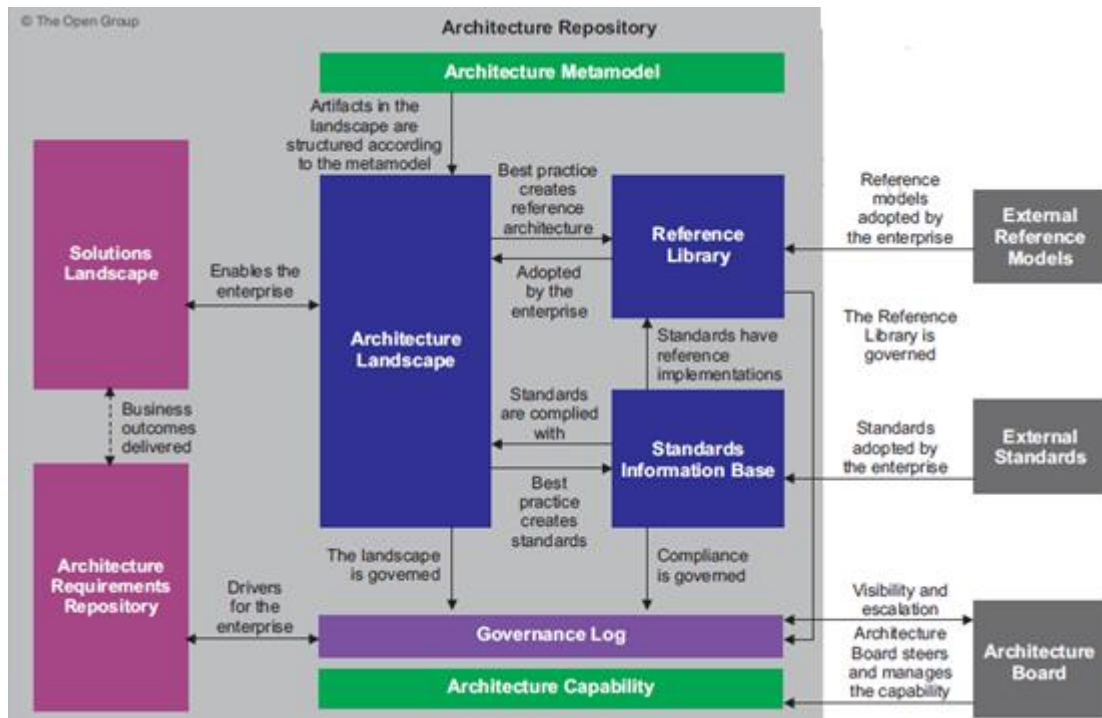
Για την υποστήριξη της Επιχειρησιακής Συνέχειας χρειάζεται η έννοια ενός Αρχιτεκτονικού Αποθετηρίου που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποθήκευση διαφορετικών κατηγοριών αρχιτεκτονικών αποτελεσμάτων σε διαφορετικά επίπεδα, που δημιουργούνται από το ADM. Με αυτόν τον τρόπο, το πρότυπο TOGAF διευκολύνει

την κατανόηση και τη συνεργασία μεταξύ των ενδιαφερομένων και των επαγγελματιών σε διαφορετικά επίπεδα.

Μέσω της Επιχειρησιακής Συνέχειας και Αποθετηρίου Αρχιτεκτονικής, οι αρχιτέκτονες ενθαρρύνονται να αξιοποιήσουν όλους τους άλλους σχετικούς αρχιτεκτονικούς πόρους και στοιχεία για την ανάπτυξη μιας Αρχιτεκτονικής για τον Οργανισμό.

Σε αυτό το πλαίσιο, το TOGAF ADM μπορεί να θεωρηθεί ότι περιγράφει έναν κύκλο ζωής διεργασίας που λειτουργεί σε πολλαπλά επίπεδα εντός του οργανισμού, λειτουργεί μέσα σε ένα ολιστικό πλαίσιο διακυβέρνησης και παράγει ευθυγραμμισμένα αποτελέσματα τα οποία βρίσκονται σε ένα Αρχιτεκτονικό Αποθετήριο. Η Επιχειρησιακή Συνέχεια παρέχει ένα πολύτιμο πλαίσιο για την κατανόηση των αρχιτεκτονικών μοντέλων: δείχνει δομικά στοιχεία και τις σχέσεις τους μεταξύ τους, καθώς και τους περιορισμούς και τις απαιτήσεις σε έναν κύκλο ανάπτυξης αρχιτεκτονικής.

Η δομή του Αρχιτεκτονικού Αποθετηρίου TOGAF φαίνεται στην Εικόνα 4.



Εικόνα 8-Η δομή του Αρχιτεκτονικού Αποθετηρίου-The Open Group- <https://www.opengroup.org/>

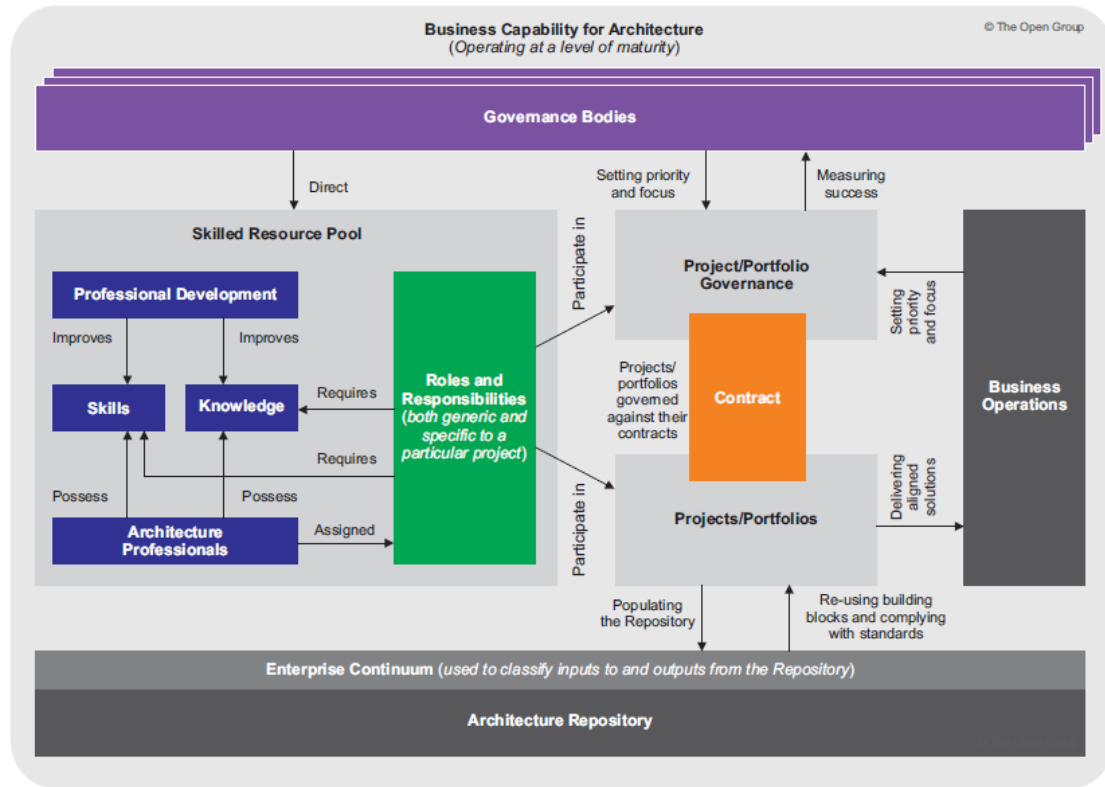
Τα κύρια στοιχεία σε ένα Αρχιτεκτονικό Αποθετήριο είναι τα εξής:

- Το Αρχιτεκτονικό Μεταμοντέλο (Architecture Metamodel) περιγράφει την οργανωτικά προσαρμοσμένη εφαρμογή ενός αρχιτεκτονικού πλαισίου, συμπεριλαμβανομένου ενός μεταμοντέλου για το Αρχιτεκτονικό Περιεχόμενο.

- Η Αρχιτεκτονική Ικανότητα (Architecture Capability) ορίζει τις παραμέτρους, τις δομές και τις διαδικασίες που υποστηρίζουν τη διακυβέρνηση του Αποθετηρίου Αρχιτεκτονικής (Architecture Repository)
- Το Αρχιτεκτονικό Τοπίο (Architecture Landscape) είναι η αρχιτεκτονική αναπαράσταση των στοιχείων ενεργητικού που αναπτύσσονται εντός της επιχείρησης που λειτουργεί σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή — το τοπίο είναι πιθανό να υπάρχει σε πολλαπλά επίπεδα αφαίρεσης για να ταιριάζει σε διαφορετικούς αρχιτεκτονικούς στόχους
- Η Βάση Πληροφοριών Προτύπων (Standards Information Base SIB) καταγράφει τα πρότυπα με τα οποία πρέπει να συμμορφώνονται οι νέες αρχιτεκτονικές, τα οποία μπορεί να περιλαμβάνουν βιομηχανικά πρότυπα, επιλεγμένα προϊόντα και υπηρεσίες από προμηθευτές ή κοινές υπηρεσίες που έχουν ήδη αναπτυχθεί στον οργανισμό
- Η Βιβλιοθήκη Αναφοράς (Reference Library) παρέχει οδηγίες, πρότυπα, μοτίβα και άλλες μορφές υλικού αναφοράς που μπορούν να αξιοποιηθούν προκειμένου να επιταχυνθεί η δημιουργία νέων αρχιτεκτονικών για την επιχείρηση
- Το Αρχείο Καταγραφής Διακυβέρνησης (Governance Log) παρέχει μια καταγραφή της δραστηριότητας διακυβέρνησης σε ολόκληρη την επιχείρηση
- Το Αρχιτεκτονικό Αποθετήριο Απαιτήσεων (Architecture Requirements Repository) παρέχει μια όψη όλων των εξουσιοδοτημένων απαιτήσεων αρχιτεκτονικής που έχουν συμφωνηθεί.
- Το Τοπίο Λύσεων (Solutions Landscape) παρουσιάζει μια αρχιτεκτονική αναπαράσταση των Δομικών στοιχείων λύσεων (SBB) που υποστηρίζουν το Αρχιτεκτονικό Τοπίο και έχουν σχεδιαστεί ή αναπτυχθεί από την επιχείρηση.

2.11 Δημιουργία και Διατήρηση της Αρχιτεκτονικής Ικανότητας της Επιχείρησης

Προκειμένου να πραγματοποιηθεί αποτελεσματικά η αρχιτεκτονική δραστηριότητα εντός μιας επιχείρησης, είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί μια κατάλληλη επιχειρησιακή ικανότητα για την αρχιτεκτονική, μέσω των οργανωτικών δομών, των ρόλων, των ευθυνών, των δεξιοτήτων και των διαδικασιών. Μια επισκόπηση της ικανότητας αρχιτεκτονικής της TOGAF φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 9-Αρχιτεκτονική Επισκόπηση Ικανότητας της TOGAF-The Open Group-
<https://www.opengroup.org/>

2.12 Καθιέρωση της Αρχιτεκτονικής Ικανότητας ως Επιχειρησιακής Οντότητας

Εκτός από την Αρχιτεκτονική Ικανότητα που έχει δημιουργηθεί για την αμιγώς υποστήριξη αλλαγών, αναγνωρίζεται όλο και περισσότερο ότι μια επιτυχημένη πρακτική Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής πρέπει να έχει σταθερή επιχειρησιακή βάση. Στην πραγματικότητα, μια πρακτική Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής πρέπει να λειτουργεί όπως κάθε άλλη επιχειρησιακή μονάδα σε μια επιχείρηση. Με άλλα λόγια, θα πρέπει να αντιμετωπίζεται σαν επιχείρηση. Για το σκοπό αυτό, και πέρα από τις βασικές διαδικασίες που ορίζονται στο ADM, μια πρακτική Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής θα πρέπει να δημιουργήσει δυνατότητες στους ακόλουθους τομείς:

- Οικονομική Διαχείριση
- Διαχείριση Απόδοσης
- Διαχείριση Υπηρεσιών
- Διαχείριση Κινδύνου
- Διαχείριση Πόρων
- Επικοινωνίες και Διαχείριση Ενδιαφερομένων
- Διαχείριση Ποιότητας

- Διαχείριση Προμηθευτών
- Διαχείριση Διαμόρφωσης
- Διαχείριση Περιβάλλοντος

Κεντρικό στοιχείο της ιδέας της λειτουργίας μιας συνεχούς αρχιτεκτονικής είναι η εκτέλεση μιας καλά καθορισμένης και αποτελεσματικής διακυβέρνησης, σύμφωνα με την οποία όλη η σημαντική αρχιτεκτονική δραστηριότητα ελέγχεται και ευθυγραμμίζεται σε ένα ενιαίο πλαίσιο.

Καθώς η διακυβέρνηση έχει γίνει μια ολοένα και πιο ορατή απαίτηση για την οργανωτική διαχείριση, η συμπερίληψη της διακυβέρνησης στο πρότυπο TOGAF ευθυγραμμίζει το πλαίσιο με την τρέχουσα βέλτιστη επιχειρησιακή πρακτική και διασφαλίζει επίσης ένα επίπεδο ορατότητας, καθοδήγησης και ελέγχου που θα υποστηρίζει όλες τις απαιτήσεις και τις υποχρεώσεις των ενδιαφερόμενων μερών της αρχιτεκτονικής.

Τα οφέλη της Αρχιτεκτονικής Διακυβέρνησης περιλαμβάνουν:

- Αυξημένη διαφάνεια λογοδοσίας και ενημερωμένη ανάθεση εξουσιών
- Ελεγχόμενη διαχείριση κινδύνου
- Προστασία της υπάρχουσας βάσης στοιχείων μέσω της μεγιστοποίησης της επαναχρησιμοποίησης υφιστάμενων αρχιτεκτονικών στοιχείων
- Προληπτικοί μηχανισμοί ελέγχου, παρακολούθησης και διαχείρισης
- Επαναχρησιμοποίηση διαδικασιών, ιδεών και στοιχείων σε όλες τις επιχειρησιακές μονάδες του οργανισμού
- Δημιουργία αξίας μέσω παρακολούθησης, μέτρησης, αξιολόγησης και ανατροφοδότησης
- Αυξημένη ενόραση που θα υποστηρίζει τις εσωτερικές διαδικασίες και τις απαιτήσεις των εξωτερικών μερών. Ειδικότερα, η αυξημένη ενόραση στη λήψη αποφάσεων σε χαμηλότερα επίπεδα διασφαλίζει την εποπτεία στο κατάλληλο επίπεδο εντός της επιχείρησης των αποφάσεων που μπορεί να έχουν εκτεταμένες στρατηγικές συνέπειες για τον οργανισμό
- Μεγαλύτερη αξία για τους Ενδιαφερόμενους. Ειδικότερα, η Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική αντιπροσωπεύει ολοένα και περισσότερο τον πυρήνα της πνευματικότητας της επιχείρησης — οι μελέτες έχουν δείξει απόδοση αυξημένης αξίας για τους ενδιαφερόμενους των καλά διοικούμενων επιχειρήσεων
- Ενσωματώνεται με τις υπάρχουσες διαδικασίες και μεθοδολογίες και συμπληρώνει τη λειτουργικότητα προσθέτοντας δυνατότητες ελέγχου

2.13 Πλαίσιο Αρχιτεκτονικής Ικανότητας

Το Πλαίσιο Αρχιτεκτονικής Ικανότητας παρέχει ένα σύνολο υλικών αναφοράς για τον τρόπο δημιουργίας μιας λειτουργίας αρχιτεκτονικής εντός μιας επιχείρησης.

#	Στοιχείο	Κεφάλαιο	Περιγραφή
1	Αρχιτεκτονική Διακυβέρνηση	Found. 9.2 - 9.4	Πλαίσιο και οδηγίες για την αρχιτεκτονική διακυβέρνηση.
2	Συμβούλιο Αρχιτεκτονικής	Found. 9.5	Κατευθυντήριες γραμμές για την ίδρυση και λειτουργία ενός επιχειρησιακού Συμβουλίου Αρχιτεκτονικής.
3	Συμβόλαιο Αρχιτεκτονικής	Found. 9.6	Οδηγίες για τον καθορισμό και τη χρήση συμβολαίων αρχιτεκτονικής.
4	Αρχιτεκτονική Συμμόρφωση	Found. 9.7	Οδηγίες για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης του έργου στην αρχιτεκτονική.
5	Χρησιμοποιώντας το ADM για τη δημιουργία Αρχιτεκτονικής Ικανότητας	Found. 9.8	Κατευθυντήριες γραμμές για την καθιέρωση μιας αρχιτεκτονικής ικανότητας εντός ενός οργανισμού.
6	Μοντέλα ωριμότητας αρχιτεκτονικής	Cert. 22	Τεχνικές για την αξιολόγηση και τον ποσοτικό προσδιορισμό της ωριμότητας ενός οργανισμού στην επιχειρησιακή αρχιτεκτονική.
7	Πλαίσιο δεξιοτήτων αρχιτεκτονικής	Cert. 23	Ένα σύνολο προτύπων ρόλου, δεξιοτήτων και εμπειρίας για το προσωπικό που αναλαμβάνει εργασίες επιχειρησιακής αρχιτεκτονικής.

2.13.1 Δημιουργία Αρχιτεκτονικής Ικανότητας

Χρησιμοποιήστε το ADM για να καθιερώσετε την αρχιτεκτονική πρακτική σχεδιάζοντας:

- Όραμα (σκοπός, κατεύθυνση, ιεραρχίες, μέγεθος ομάδας)
- Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική (διακυβέρνηση, διαδικασίες, δομή, απαιτήσεις και προϊόντα αρχιτεκτονικής)
- Αρχιτεκτονική δεδομένων (δομή της Επιχειρησιακής Συνέχειας και του Αρχιτεκτονικού Αποθετηρίου)
- Αρχιτεκτονική εφαρμογών (λειτουργικότητα και εφαρμογές που επιτρέπουν την αρχιτεκτονική πρακτική)

- Αρχιτεκτονική Τεχνολογίας (απαιτήσεις υποδομής και ανάπτυξη) της αρχιτεκτονικής πρακτικής

2.14 Μοντέλα Αρχιτεκτονικής Ωριμότητας

Τα Μοντέλα Ωριμότητας Ικανότητας (CMMs) παρέχουν μια αποτελεσματική και αποδεδειγμένη μέθοδο για έναν οργανισμό να αποκτήσει σταδιακά τον έλεγχο και να βελτιώσει τις διαδικασίες αλλαγής του.

Τα Μοντέλα Ωριμότητας Ικανότητας (CMM) παρέχουν τα ακόλουθα οφέλη:

- Περιγράφουν τις πρακτικές που πρέπει να εκτελέσει ο οποιοσδήποτε οργανισμός προκειμένου να βελτιώσει τις διαδικασίες του
- Παρέχουν ένα μέτρο σύγκρισης το οποίο περιοδικά μετρά τη βελτίωση.
- Αποτελούν ένα αποδεδειγμένο πλαίσιο μέσα στο οποίο διαχειρίζονται οι προσπάθειες βελτίωσης.
- Οργανώνουν τις διάφορες πρακτικές σε επίπεδα, κάθε επίπεδο αντιπροσωπεύει αυξημένη ικανότητα ελέγχου και διαχείρισης του αναπτυξιακού περιβάλλοντος.

Το Υπουργείο Εμπορίου των ΗΠΑ (DoC) έχει αναπτύξει ένα επιχειρησιακό Μοντέλο Ωριμότητας Αρχιτεκτονικής Ικανότητας (Architecture Capability Maturity Model ACMM) για να βοηθήσει στη διενέργεια εσωτερικών αξιολογήσεων.

6 επίπεδα:

- 0 - Κανένα
- 1 - Αρχικό
- 2 - Υπό ανάπτυξη
- 3 - Ορισμένο
- 4 - Διαχείριση
- 5 – Μετρούμενο

Στοιχεία επιχειρησιακής αρχιτεκτονικής:

- Διαδικασία αρχιτεκτονικής
- Αρχιτεκτονική ανάπτυξη
- Επιχειρησιακή σύνδεση
- Συμμετοχή ανώτερων Στελεχών
- Συμμετοχή λειτουργικής μονάδας
- Αρχιτεκτονική Επικοινωνία

- Ασφάλεια πληροφορικής
- Αρχιτεκτονική διακυβέρνηση
- Στρατηγική Επένδυσης και απόκτησης Πληροφοριακών συστημάτων

Το SEI (Ινστιτούτο Περιβάλλοντος της Στοκχόλμης;) έχει αναπτύξει ένα Πλαίσιο που ονομάζεται Μοντέλο Ωριμότητας Αναβάθμισης Ικανότητας (Capability Maturity Model Integration CMMI), για να παρέχει ένα μέσο διαχείρισης της πολυπλοκότητας. Η τυπική μέθοδος αξιολόγησης CMMI είναι η μέθοδος αξιολόγησης για τη βελτίωση της διαδικασίας (SCAMPI). Η μέθοδος αξιολόγησης SCAMPI χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό δυνατών σημείων, αδυναμιών και αξιολογήσεων σε σχέση με τα μοντέλα αναφοράς CMMI. Ενσωματώνει τις βέλτιστες πρακτικές που βρέθηκαν επιτυχημένες στην κοινότητα αξιολόγησης και βασίζεται στα χαρακτηριστικά πολλών παλαιών μεθόδων αξιολόγησης.

2.15 Πλαίσιο Αρχιτεκτονικών Δεξιοτήτων



Να Παρέχει αυστηρότητα Ορισμών

- Η «Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική» και ο «Επιχειρησιακός Αρχιτέκτονας» χρησιμοποιούνται ευρέως, αλλά οι όροι της βιομηχανίας σήμερα είναι ελάχιστα καθορισμένοι.
- Χρησιμοποιούνται για να δηλώσουν μια ποικιλία πρακτικών και δεξιοτήτων που εφαρμόζονται σε μια ευρεία ποικιλία τομέων αρχιτεκτονικής
- Υπάρχει ανάγκη για καλύτερο ορισμό για την αποφυγή σφαλμάτων στην επικοινωνία

Βάση μιας εσωτερικής αρχιτεκτονικής πρακτικής

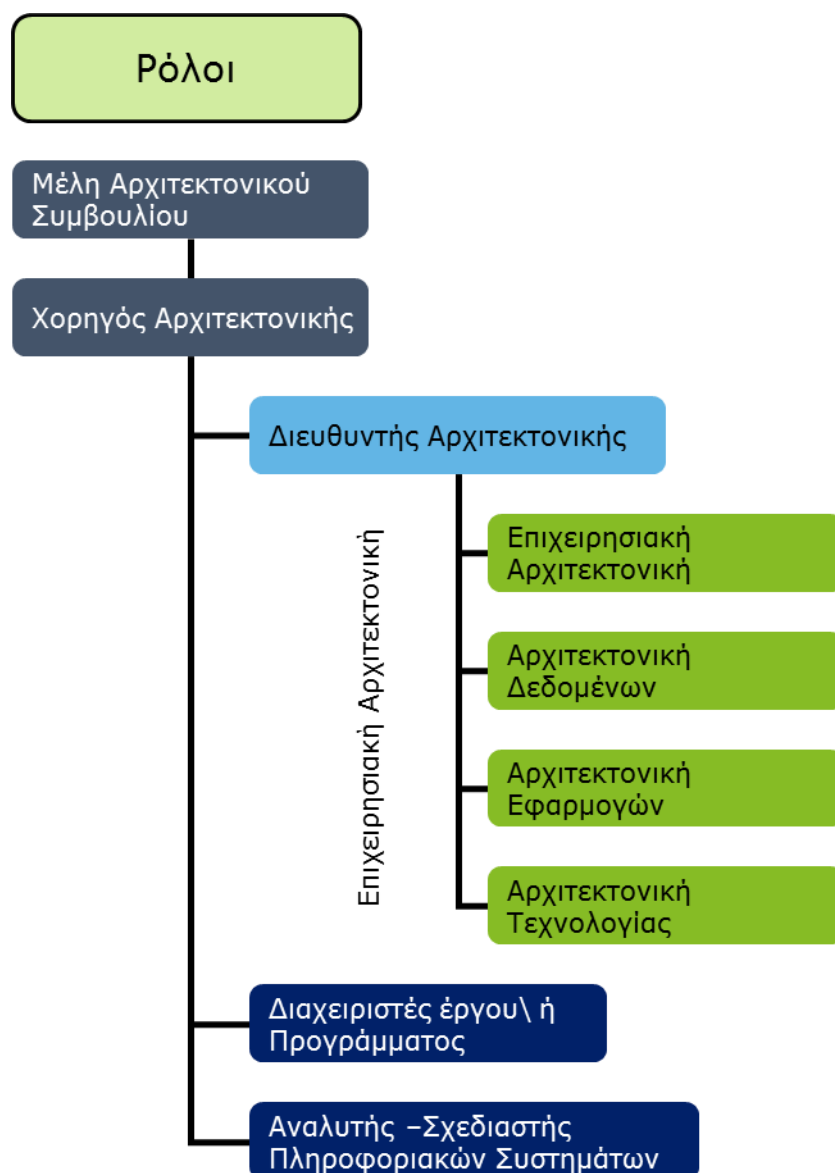
- Παρέχει μια βάση για ανάπτυξη δεξιοτήτων και αναγνώριση.
- Επιτρέπει τη μέτρηση δεξιοτήτων και κενών.
- Βοηθά στον εντοπισμό ταλέντων.
- Μειώνει το χρόνο, το κόστος και τον κίνδυνο εκκίνησης μιας αρχιτεκτονικής πρακτικής «από το μηδέν»

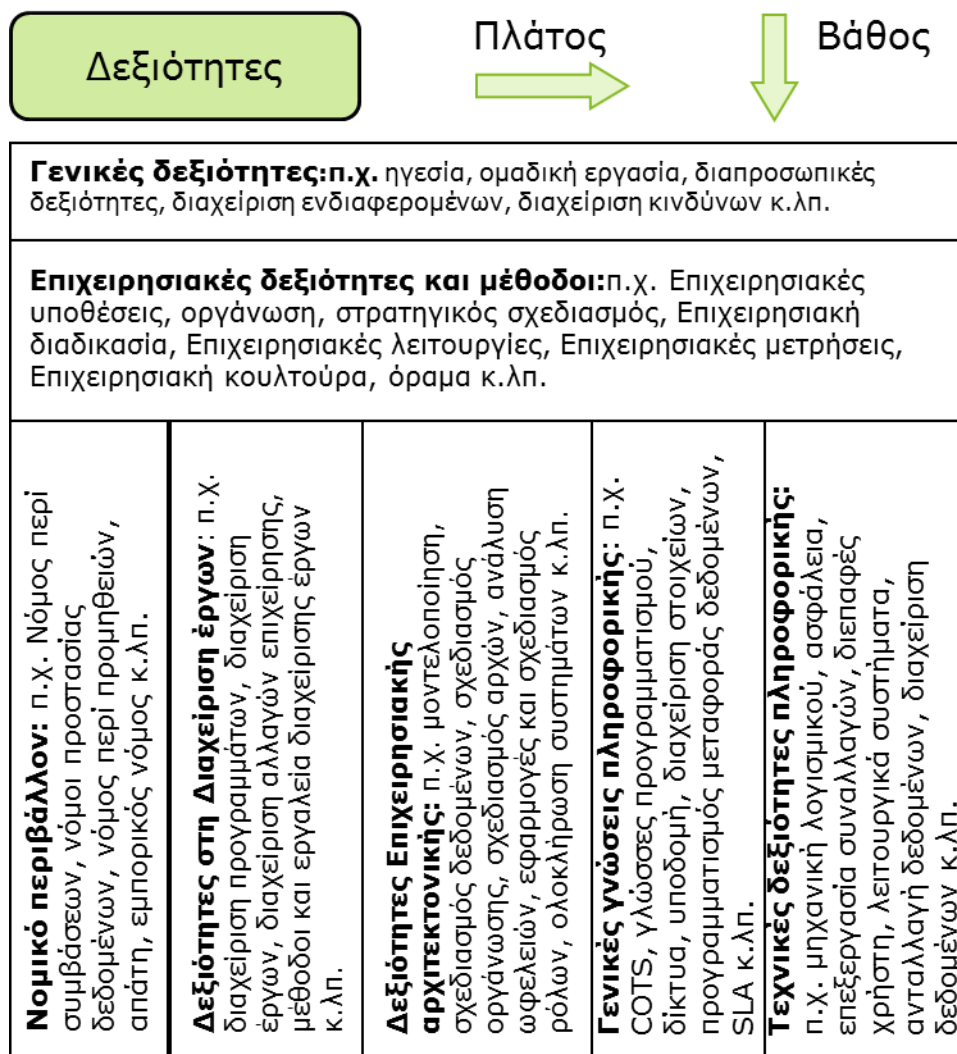
Πιστοποίηση

- Επιτρέπει την επίσημη αναγνώριση της ικανότητας αρχιτεκτόνων, ως μέρος της αποστολής δημιουργίας και διατήρησης μιας Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής.
- Βοηθά στην ευθυγράμμιση των δεξιοτήτων με τις εργασίες.
- Χρήσιμο για γρήγορη και ακριβή ικανοποίηση των προσδοκιών τόσο μέσα στην επιχείρηση όσο και έξω από αυτήν

Πρόσληψη

- Μείωση χρόνου στην εκπαίδευση, κόστους και κίνδυνου στη πρόσληψη και διαχείριση επαγγελματιών αρχιτεκτονικής, εσωτερικά και εξωτερικά στην επιχείρηση.
- Απλοποιεί την επικοινωνία μεταξύ οργανισμών πρόσληψης, συμβούλων και γραφείων απασχόλησης..
- Αποφεύγει τη σπατάλη χρόνου συνέντευξης προσωπικού που δεν διαθέτει τις απαιτούμενες δεξιότητες ή / και εμπειρία





Generic				
Business & Methods				
Νομικό περιβάλλον	Διαχείριση έργων	Επιχειρησιακή αρχιτεκτονική	Γνώσεις πληροφορικής	Τεχνικές πληροφορικής

Επίπεδο	Επίτευγμα	Περιγραφή
1	Κατανόηση Περιβάλλοντος και ιστορικού	Όχι απαιτούμενη Δεξιότητα, αν και θα πρέπει να είναι σε θέση να καθορίσει και να διαχειριστεί την Δεξιότητα εάν απαιτηθεί
2	Επίγνωση	Κατανοεί του Περιβάλλοντος και του ιστορικού, τα ζητήματα και τις συνέπειες ώστε να είναι σε θέση να καταλάβει πώς να προχωρήσει περαιτέρω και να συμβουλευτεί τον πελάτη αναλόγως

3	Γνώση	Λεπτομερής γνώση του αντικειμένου και ικανότητα να παρέχει επαγγελματικές συμβουλές και καθοδήγηση. Δυνατότητα ενσωμάτωσης της ικανότητας στον σχεδιασμό της αρχιτεκτονικής
4	Ειδικότητα	Εκτεταμένη και ουσιαστική πρακτική εμπειρία και εφαρμοσμένες γνώσεις για το θέμα



2.16 Χρήση του προτύπου της TOGAF με άλλα πλαίσια

Δύο από τα βασικά στοιχεία οποιουδήποτε πλαισίου Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής είναι:

- Ορισμός των παραδοτέων που πρέπει να παράγει η αρχιτεκτονική δραστηριότητα
- Περιγραφή της μεθόδου με την οποία πρέπει να γίνει αυτό

Με ορισμένες εξαιρέσεις, η πλειονότητα των πλαισίων Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής επικεντρώνεται στο πρώτο από αυτά - το συγκεκριμένο σύνολο παραδοτέων - και είναι σχετικά σιωπηλά σχετικά με τις μεθόδους που θα χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία τους (εσκεμμένα, σε ορισμένες περιπτώσεις).

Επειδή το πρότυπο TOGAF είναι ένα γενικό πλαίσιο και προορίζεται να χρησιμοποιηθεί σε μεγάλη ποικιλία περιβαλλόντων, παρέχει ένα ευέλικτο και επεκτάσιμο πλαίσιο περιεχομένου που στηρίζει ένα σύνολο παραδοτέων γενικής αρχιτεκτονικής. Ως αποτέλεσμα, το πλαίσιο TOGAF μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε από μόνο του, με τα γενικά παραδοτέα που περιγράφει, διαφορετικά αυτά τα παραδοτέα μπορούν να αντικατασταθούν ή να επεκταθούν από ένα πιο συγκεκριμένο σύνολο, που ορίζεται σε οποιοδήποτε άλλο πλαίσιο που ο αρχιτέκτονας θεωρεί σχετικό.

Σε όλες τις περιπτώσεις, αναμένεται ότι ο αρχιτέκτονας θα προσαρμοστεί και θα βασιστεί στο πλαίσιο της TOGAF προκειμένου να ορίσει μια προσαρμοσμένη μέθοδο που θα ενσωματώνεται στις διαδικασίες και τις οργανωτικές δομές της επιχείρησης. Αυτή η Αρχιτεκτονική προσαρμογή μπορεί να περιλαμβάνει την υιοθέτηση στοιχείων από άλλα πλαίσια αρχιτεκτονικής ή την ενοποίηση μεθόδων της TOGAF με άλλα τυπικά πλαίσια ή βέλτιστες πρακτικές, όπως ITIL®, CMMI®, COBIT®, PRINCE2®, PMBOK® και MSP®. Μπορεί επίσης να περιλαμβάνει την υιοθέτηση υλικών αναφορών από τη Βιβλιοθήκη της TOGAF, όπως της Αρχιτεκτονικής Αναφορών IT4IT™.

Ως γενικό πλαίσιο και μέθοδος για την Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική, το πρότυπο της TOGAF παρέχει τη δυνατότητα και το περιβάλλον συνεργασίας για ενοποίηση με άλλα πλαίσια.

Οι οργανισμοί είναι σε θέση να χρησιμοποιούν πλήρως κάθετους επιχειρησιακούς τομείς, οριζόντιους τομείς τεχνολογίας (όπως ασφάλεια ή διαχειρισιμότητα) ή τομείς εφαρμογής (όπως το ηλεκτρονικό εμπόριο) για να δημιουργήσουν ένα ανταγωνιστικό

πλαίσιο Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής που μεγιστοποιεί τις επιχειρησιακές ευκαιρίες τους.

3 Εκπαιδευτική Ενότητα 2-TOGAF ADM (Αρχιτεκτονική Αναπτυξιακή Μέθοδο)

Αυτό το κεφάλαιο περιγράφει τον κύκλο της Μεθόδου Αρχιτεκτονικής Αναπτυξιακής (ADM), προσαρμόζοντας την Αρχιτεκτονική Αναπτυξιακή Μέθοδο (ADM), το εύρος της αρχιτεκτονικής και την ενοποίηση της αρχιτεκτονικής.

Η TOGAF ADM χρησιμοποιεί μεθόδους Αγνωστικισμού, και βοηθά τους αρχιτέκτονες πληροφορικής να επανασυμπληρώσουν τα πλαίσια που ενδέχεται να έχουν ήδη χρησιμοποιήσει. Διαρκής επανεκτίμηση και υιοθέτηση μιας σκεπτικιστικής ή διπλωματικής στάσης σχετικά με την συμπλήρωση και επανασυμπλήρωση των πλαισίων

- 3.1 Επισκόπηση της Αρχιτεκτονικής Αναπτυξιακής Μεθόδου ADM
- 3.2 Η Αρχιτεκτονική Αναπτυξιακή Μέθοδο ADM, η Επιχειρησιακή Συνέχεια και το Αποθετήριο Αρχιτεκτονικής
- 3.3 Κύκλος Ανάπτυξης Αρχιτεκτονικής
 - 3.3.1 Βασικά σημεία
 - 3.3.2 Βασική Δομή
 - 3.3.3 Προσαρμογή της ADM
 - 3.3.4 Αρχιτεκτονική Διακυβέρνηση
 - 3.3.5 Οριοθέτηση της Αρχιτεκτονικής
 - 3.3.6 Χρονική περίοδος
 - 3.3.7 Αρχιτεκτονικοί Τομείς
- 3.4 Ενοποίηση Αρχιτεκτονικής
- 3.5 Περίληψη

Ο προτεινόμενος χρόνος για την εκπαίδευση είναι 10 διδακτικές ώρες συμπεριλαμβανομένων των τεχνικών ερωτοαπαντήσεων, ομαδικών εργασιών, και λοιπών εκπαιδευτικών μεθόδων.

3.1 Επισκόπηση της Αρχιτεκτονικής Αναπτυξιακής Μεθόδου ADM

Η TOGAF ADM είναι το αποτέλεσμα συνεχών συνεισφορών από μεγάλο αριθμό επαγγελματιών αρχιτεκτονικής. Περιγράφει μια μέθοδο για την ανάπτυξη και τη δια-

χείριση του κύκλου ζωής μιας Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής και αποτελεί τον πυρήνα του προτύπου της TOGAF. Ενσωματώνει στοιχεία του προτύπου της TOGAF, καθώς και άλλα διαθέσιμα αρχιτεκτονικά στοιχεία, για να καλύψει τις επιχειρησιακές ανάγκες και τις ανάγκες πληροφορικής ενός οργανισμού.

Κύριες πτυχές Προσέγγισης είναι:

- Καθορισμός και αντίληψη της επιχείρησης.
- Προσδιορισμός βασικών οδηγιών και στοιχείων στο οργανωτικό πλαίσιο.
- Καθορισμός των απαιτήσεων για έργα αρχιτεκτονικής.
- Ορισμός αρχών αρχιτεκτονικής που θα ενημερώνουν κάθε αρχιτεκτονική εργασία.
- Καθορισμός του πλαισίου που θα χρησιμοποιηθεί
- Καθορισμός των σχέσεων μεταξύ των Διαχειριστικών Πλαισίων
- Αξιολόγηση της αρχιτεκτονικής που θα εφαρμοστεί στην επιχείρηση και η ωριμότητας αυτής

Βήματα για το Καθορισμό και Αντίληψη της επιχείρησης:

- Το πεδίο δράσης της επιχείρησης θα καθορίσει εκείνους τους ενδιαφερόμενους που θα επωφεληθούν περισσότερο από τη νέα ή βελτιωμένη επιχειρησιακή αρχιτεκτονική
- Είναι σημαντικό να διοριστεί χορηγός σε αυτό το στάδιο
- Η επιχείρηση μπορεί να περιλαμβάνει πολλούς οργανισμούς και το καθήκον του χορηγού είναι να διασφαλίσει ότι όλοι οι ενδιαφερόμενοι συμπεριλαμβάνονται σε κάποιο μέρος της αρχιτεκτονικής εργασίας.

Είναι απαραίτητο να κατανοήσουμε το περιβάλλον που περιβάλλει την αρχιτεκτονική. Για παράδειγμα:

- Τα εμπορικά μοντέλα και τον προϋπολογισμό για την επιχειρησιακή αρχιτεκτονική.
- Τα ενδιαφερόμενα μέρη.
- Οι προθέσεις και η κουλτούρα του οργανισμού.
- Τρέχουσες διαδικασίες που υποστηρίζουν την εκτέλεση αλλαγών και τη λειτουργία της πληροφοριακών συστημάτων.
- Το βασικό Περιβάλλον Αρχιτεκτονικής.
- Οι δεξιότητες και οι δυνατότητες της επιχείρησης

Οι υποχρεώσεις των επιχειρήσεων οδηγούν τις απαιτήσεις τους και τις μετρήσεις αποδοτικότητας της. Μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες απαιτήσεις πρέπει να καθορίζονται έτσι ώστε ο χορηγός να μπορεί να προσδιορίσει τους βασικούς φορείς λήψης αποφάσεων και τα ενδιαφερόμενα μέρη που θα εμπλακούν έτσι ώστε μπορεί να δημιουργήσει ένα Αίτημα για Αρχιτεκτονική Εργασία:

- Επιχειρησιακές απαιτήσεις
- Φιλοδοξίες
- Προθέσεις του Οργανισμού
- Στρατηγική Πρόθεση
- Πρόβλεψη οικονομικών απαιτήσεων

3.2 Η Αρχιτεκτονική Αναπτυξιακή Μέθοδο ADM, η Επιχειρησιακή Συνέχεια και το Αποθετήριο Αρχιτεκτονικής

Η Επιχειρησιακή Συνέχεια παρέχει ένα πλαίσιο για την υποστήριξη των αλλαγών των σχετικών στοιχείων αρχιτεκτονικής κατά την εκτέλεση της Μεθόδου Αρχιτεκτονικής Αναπτυξιακής ADM. Αυτά τα στοιχεία μπορεί να περιλαμβάνουν Περιγραφές Αρχιτεκτονικής, μοντέλα και μοτίβα που λαμβάνονται από διάφορες πηγές.

Η Επιχειρησιακή Συνέχεια κατηγοριοποιεί το πηγαίο αρχιτεκτονικό υλικό — τόσο τα περιεχόμενα των εταιρικών αποθετηρίων του ίδιου του οργανισμού όσο και το σύνολο των σχετικών, διαθέσιμων μοντέλων αναφοράς και προτύπων στον Επιχειρησιακό κλάδο.

Η πρακτική εφαρμογή της Επιχειρησιακής Συνέχειας θα λάβει τυπικά τη μορφή Αρχιτεκτονικού Αποθετηρίου που περιλαμβάνει αρχιτεκτονικές αναφορές, μοντέλα και μοτίβα που έχουν γίνει αποδεκτά για χρήση εντός της επιχείρησης και πραγματικές αρχιτεκτονικές εργασίες που έχουν γίνει προηγουμένως εντός την επιχείρηση. Ο αρχιτέκτονας θα επιδιώκει να επαναχρησιμοποιήσει όσο το δυνατόν περισσότερο από το Αρχιτεκτονικό Αποθετήριο που ήταν σχετικό με το υπό εξέταση έργο. (Εκτός από τη συλλογή του αρχικού υλικού της αρχιτεκτονικής, το αποθετήριο θα περιέχει επίσης εργασίες ανάπτυξης αρχιτεκτονικής σε εξέλιξη.)

Σε διάφορα σημεία σε όλη την Αρχιτεκτονική Αναπτυξιακή Μέθοδο ADM υπάρχουν υπενθυμίσεις για να εξεταστούν, εάν υπάρχουν, στοιχεία αρχιτεκτονικής από το Αρχιτεκτονικό Αποθετήριο που θα πρέπει να χρησιμοποιήσει ο αρχιτέκτονας. Σε ορι-

σμένες περιπτώσεις - για παράδειγμα, στην ανάπτυξη μιας Τεχνολογικής Αρχιτεκτονικής - μπορεί να έχει ήδη υπάρχουσα Αρχιτεκτονική του οργανισμού. Σε άλλες περιπτώσεις - για παράδειγμα, στην ανάπτυξη μιας Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής - μπορεί να υπάρχει ήδη ένα μοντέλο αναφοράς για το ηλεκτρονικό εμπόριο από τον κλάδο γενικότερα.

Τα κριτήρια για να συμπεριληφθεί το υλικό πηγής στο Αποθετήριο Αρχιτεκτονικής ενός οργανισμού θα αποτελούν συνήθως μέρος της διαδικασίας της Αρχιτεκτονικής Διακυβέρνησης της Επιχείρησης. Αυτές οι διαδικασίες διακυβέρνησης θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους διαθέσιμους πόρους τόσο εντός όσο και εκτός της επιχείρησης, προκειμένου να καθοριστεί πότε οι γενικοί πόροι μπορούν να προσαρμοστούν για συγκεκριμένες ανάγκες της επιχείρησης και επίσης να καθοριστεί πού μπορούν να γενικευθούν συγκεκριμένες λύσεις για την υποστήριξη ευρύτερης επαναχρησιμοποίησης τους.

Κατά τη χρήση της ADM, ο αρχιτέκτονας αναπτύσσει ένα στιγμιότυπο των αποφάσεων της επιχείρησης και των επιπτώσεών τους σε συγκεκριμένες χρονικές στιγμές. Κάθε επανάληψη της ADM θα βοηθήσει να συμπληρωθεί συγκεκριμένο πεδίο του Οργανισμού με όλα τα στοιχεία αρχιτεκτονικής που προσδιορίζονται και αξιοποιούνται κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, συμπεριλαμβανομένης της τελικής αρχιτεκτονικής για συγκεκριμένο οργανισμό.

Η ανάπτυξη της αρχιτεκτονικής είναι μια συνεχής, κυκλική διαδικασία και κατά την επαναλαμβανόμενη εκτέλεση της ADM. Με την πάροδο του χρόνου, ο αρχιτέκτονας προσθέτει σταδιακά όλο και περισσότερο περιεχόμενο στο Αρχιτεκτονικό Αποθετήριο του οργανισμού. Αν και η κύρια εστίαση της ADM είναι στην ανάπτυξη της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής, σε αυτό το ευρύτερο πλαίσιο η ADM μπορεί επίσης να θεωρηθεί ως η διαδικασία συμπλήρωσης του Αποθετηρίου Αρχιτεκτονικής της ίδιας της επιχείρησης με σχετικά επαναχρησιμοποιήσιμα δομικά στοιχεία που λαμβάνονται μια πιο γενική πλευρά της Επιχειρησιακής Συνέχειας.

Στην πραγματικότητα, η πρώτη εκτέλεση της ADM θα είναι συχνά η πιο δύσκολη, καθώς τα στοιχεία αρχιτεκτονικής που είναι διαθέσιμα για επαναχρησιμοποίηση θα είναι σχετικά σπάνια. Ακόμη και σε αυτό το στάδιο ανάπτυξης, ωστόσο, θα υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία αρχιτεκτονικής από εξωτερικές πηγές, όπως το πρότυπο της TOGAF, καθώς και η βιομηχανία πληροφορικής γενικότερα, που θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν για την υποστήριξη της προσπάθειας.

Οι επακόλουθες εκτελέσεις θα είναι ευκολότερες, καθώς ολοένα και περισσότερα στοιχεία αρχιτεκτονικής θα αναγνωρίζονται και θα χρησιμοποιούνται για να συμπληρωθεί το Αποθετήριο Αρχιτεκτονικής του οργανισμού και επομένως θα είναι διαθέσιμα για μελλοντική επαναχρησιμοποίηση.

3.3 Κύκλος Ανάπτυξης Αρχιτεκτονικής

3.3.1 Βασικά σημεία

Τα ακόλουθα είναι τα βασικά σημεία σχετικά με την ADM:

- Η ADM είναι επαναληπτική, σε όλη τη διαδικασία, μεταξύ των φάσεων και εντός φάσεων

Για κάθε επανάληψη της ADM, πρέπει να λαμβάνεται νέα απόφαση ως προς:

- Το εύρος κάλυψης της επιχείρησης που θα καθοριστεί
- Το επίπεδο λεπτομέρειας που πρέπει να καθοριστεί
- Η έκταση της χρονικής περιόδου, συμπεριλαμβανομένου του αριθμού και της έκτασης τυχόν ενδιάμεσων χρονικών περιόδων
- Τα αρχιτεκτονικά στοιχεία που πρέπει να αξιοποιηθούν, συμπεριλαμβανομένων:
 - Στοιχεία που δημιουργήθηκαν σε προηγούμενες επαναλήψεις του κύκλου ADM εντός της επιχείρησης
 - Άλλα Διαθέσιμα στοιχεία του κλάδου (άλλα πλαίσια, μοντέλα συστημάτων, μοντέλα κάθετης βιομηχανίας, κ.λπ.)

- Αυτές οι αποφάσεις θα πρέπει να βασίζονται σε μια πρακτική αξιολόγηση της διαθεσιμότητας πόρων και ικανοτήτων, καθώς και στην αξία που μπορεί ρεαλιστικά να αναμένεται να προκύψει στην επιχείρηση την επιλογή της αρχιτεκτονικής εργασίας

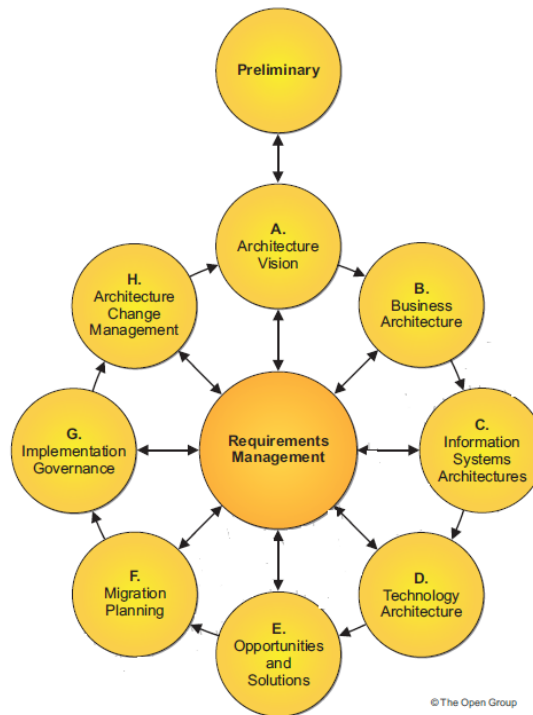
- Ως γενική μέθοδος, η ADM προορίζεται να χρησιμοποιηθεί από επιχειρήσεις σε μεγάλη ποικιλία διαφορετικών γεωγραφικών περιοχών και να εφαρμόζεται σε διαφορετικούς κάθετους τομείς/τύπους βιομηχανίας.

Ως τέτοιο, μπορεί να είναι, (χωρίς να είναι απαραίτητο να είναι), προσαρμοσμένη η ADM σε συγκεκριμένες ανάγκες. Για παράδειγμα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με το σύνολο των παραδοτέων ενός άλλου πλαισίου, όπου αυτά έχουν κριθεί ότι είναι πιο κατάλληλα για έναν συγκεκριμένο οργανισμό. (Για παράδειγμα, πολλές ομοσπονδιακές υπηρεσίες των ΗΠΑ έχουν αναπτύξει μεμονωμένα πλαίσια που καθορίζουν τα παραδοτέα ειδικά για τις ιδιαίτερες ανάγκες των τμημάτων τους.)

3.3.2 Βασική Δομή

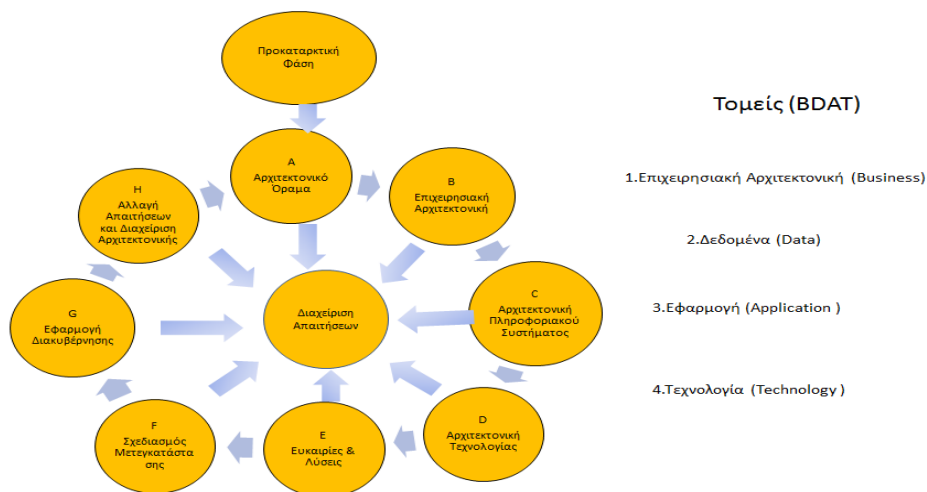
Η βασική δομή του ADM φαίνεται στην παρακάτω Εικόνα.

Καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ADM, πρέπει να υπάρχει συχνή επικύρωση των αποτελεσμάτων σε σχέση με τις αρχικές προσδοκίες, τόσο για ολόκληρο τον κύκλο ADM όσο και για τη συγκεκριμένη φάση της διαδικασίας.



Εικόνα 10-ADM-The Open Group- <https://www.opengroup.org/>

TOGAF ADM



Εικόνα 11-Κύκλος Ανάπτυξης Αρχιτεκτονικής

Οι φάσεις του κύκλου ADM χωρίζονται περαιτέρω σε βήματα. για παράδειγμα, τα βήματα στις φάσεις ανάπτυξης της αρχιτεκτονικής (B, C, D) είναι τα εξής:

- Επιλογή μοντέλων αναφοράς, όψεων και εργαλείων
- Περιγραφική Ανάπτυξη Αρχιτεκτονικής Βάσης
- Περιγραφική Ανάπτυξη Αρχιτεκτονικής Στόχων
- Εκτέλεση ανάλυσης GAP
- Ορισμός υποψήφιων στοιχείων του Οδικού Χάρτη
- Επίλυση των επιπτώσεων σε όλο το Αρχιτεκτονικό Τοπίο
- Διεξαγωγή επίσημης αναθεώρησης των ενδιαφερομένων
- Ολοκλήρωση της Αρχιτεκτονικής
- Δημιουργία του Εγγράφου Ορισμού Αρχιτεκτονικής

Η φάση Διαχείρισης Απαιτήσεων (Requirements Management phase) είναι μια συνεχής φάση που διασφαλίζει ότι τυχόν αλλαγές στις απαιτήσεις αντιμετωπίζονται μέσω κατάλληλων διαδικασιών διακυβέρνησης και αντικατοπτρίζονται σε όλες τις άλλες φάσεις.

Μια επιχείρηση μπορεί να επιλέξει να καταγράψει όλες τις νέες απαιτήσεις, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της τρέχουσας Κατάστασης Αρχιτεκτονικών Εργασιών μέσω ενός ενιαίου Αποθετηρίου Απαιτήσεων.

Οι φάσεις του κύκλου περιγράφονται αναλυτικά στα επόμενα κεφάλαια.

Σημειώστε ότι η έξοδος δημιουργείται σε όλη τη διαδικασία και ότι η έξοδος σε μια πρώιμη φάση μπορεί να τροποποιηθεί σε μια μεταγενέστερη φάση. Η διαχείριση της έκδοσης γίνεται μέσω αριθμών έκδοσης. Θα πρέπει να προσαρμόζεται από τον αρχιτέκτονα για να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του οργανισμού και να συνεργάζεται με τα εργαλεία αρχιτεκτονικής και τα αποθετήρια που χρησιμοποιεί ο οργανισμός.

Συγκεκριμένα, μια αρίθμηση εκδόσεων χρησιμοποιείται στην ADM για να απεικονίσει την εξέλιξη της Βασικής Αρχιτεκτονικής και της Αρχιτεκτονικής Στόχων.

Συγκεκριμένα στο ADM, χρησιμοποιείται μια αρίθμηση εκδόσεων για να απεικονίσει την εξέλιξη των Ορισμών Αρχιτεκτονικής Βάσης και Στόχου. Η Εικόνα 7 περιγράφει πώς χρησιμοποιείται.

Phase	Deliverable	Content	Version	Description
A: Architecture Vision	Architecture Vision	Business Architecture	0.1	Version 0.1 indicates that a high-level outline of the architecture is in place.
		Data Architecture	0.1	Version 0.1 indicates that a high-level outline of the architecture is in place.
		Application Architecture	0.1	Version 0.1 indicates that a high-level outline of the architecture is in place.
		Technology Architecture	0.1	Version 0.1 indicates that a high-level outline of the architecture is in place.
B: Business Architecture	Architecture Definition Document	Business Architecture	1.0	Version 1.0 indicates a formally reviewed, detailed architecture.
C: Information Systems Architecture	Architecture Definition Document	Data Architecture	1.0	Version 1.0 indicates a formally reviewed, detailed architecture.
		Application Architecture	1.0	Version 1.0 indicates a formally reviewed, detailed architecture.
D: Technology Architecture	Architecture Definition Document	Technology Architecture	1.0	Version 1.0 indicates a formally reviewed, detailed architecture.

Εικόνα 12-Αρίθμηση Εκδόσεων-The Open Group- <https://www.opengroup.org/>

3.3.3 Προσαρμογή της ADM

Η ADM είναι μια γενική μέθοδος για την ανάπτυξη αρχιτεκτονικής, η οποία έχει σχεδιαστεί για να αντιμετωπίζει τις περισσότερες απαιτήσεις συστημάτων και οργανισμών. Ωστόσο, συχνά θα είναι απαραίτητο να τροποποιηθεί ή να επεκταθεί η ADM για να ταιριάζει σε συγκεκριμένες ανάγκες. Ένα από τα καθήκοντα πριν από την εφαρμογή της ADM είναι να ελέγξετε τα στοιχεία του ως προς τη δυνατότητα εφαρμογής και, στη συνέχεια, να τα προσαρμόσετε ανάλογα με τις περιστάσεις της μεμονωμένης επιχείρησης. Αυτή η δραστηριότητα μπορεί κάλλιστα να παράγει μια ADM "συγκεκριμένη μόνο για την επιχείρηση".

Ένας λόγος για τον οποίο θέλουμε να προσαρμόσουμε την ADM, είναι ότι η σειρά των φάσεων στην ADM εξαρτάται σε κάποιο βαθμό από την ωριμότητα του κλάδου της αρχιτεκτονικής εντός της επιχείρησης. Για παράδειγμα, εάν η άσκηση αρχιτεκτονικής δεν είναι εμφανής, τότε η δημιουργία ενός Οράματος Αρχιτεκτονικής είναι σχεδόν πάντα απαραίτητο. Μια λεπτομερής Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική χρειάζεται συχνά να ακολουθεί, προκειμένου να υποστηρίξει το όραμα της αρχιτεκτονικής, και εξασφαλίζεται η ενεργή συμμετοχή των βασικών ενδιαφερομένων μερών σε αυτό το έργο. Σε άλλες περιπτώσεις μπορεί να προτιμάται κάτι διαφορετικό. Για παράδειγμα, μπορεί να γίνει λεπτομερής απογραφή του βασικού περιβάλλοντος πριν από την Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική.

Η σειρά των φάσεων μπορεί επίσης να οριστεί από τις Αρχιτεκτονικές Αρχές και τις επιχειρησιακές αρχές ενός οργανισμού. Για παράδειγμα, οι επιχειρησιακές αρχές μπορεί να υπαγορεύουν ότι η επιχείρηση είναι έτοιμη να προσαρμόσει τις επιχειρησιακές της διαδικασίες ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες μιας ολοκληρωμένης λύσης, έτσι ώστε να μπορεί να εφαρμοστεί γρήγορα για να καταστεί δυνατή η γρήγορη απόκριση στις αλλαγές της αγοράς. Σε μια τέτοια περίπτωση, η Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική (ή τουλάχιστον η ολοκλήρωσή της) μπορεί κάλλιστα να ακολουθήσει την ολοκλήρωση της Αρχιτεκτονικής Πληροφοριακών Συστημάτων ή της Αρχιτεκτονικής Τεχνολογίας.

Ένας άλλος λόγος για τον οποίο θέλετε να προσαρμόσετε την ADM είναι εάν το πλαίσιο της TOGAF πρόκειται να ενσωματωθεί με άλλο εταιρικό πλαίσιο. Για παράδειγμα, μια επιχείρηση μπορεί να επιθυμεί να χρησιμοποιήσει το πλαίσιο TOGAF και το γενικό της ADM του σε συνδυασμό με το πλαίσιο Zachman ή άλλο πλαίσιο Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής που έχει ένα καθορισμένο σύνολο παραδοτέων ειδικά για έναν συγκεκριμένο κάθετο τομέα: Κυβέρνηση, Άμυνα, ηλεκτρονικό επιχειρείν, Τηλεπικοινωνίες, κ.λπ. Η ADM έχει σχεδιαστεί ειδικά με γνώμονα αυτήν την πιθανή ενσωμάτωση.

Άλλοι πιθανοί λόγοι για να θέλουμε να προσαρμόσετε την ADM περιλαμβάνουν:

- Η ADM είναι μια από τις πολλές εταιρικές διαδικασίες που συνθέτουν το μοντέλο εταιρικής διακυβέρνησης

Είναι συμπληρωματικό και υποστηρίζει άλλες τυπικές διαδικασίες διαχείρισης, όπως αυτές για την αδειοδότηση, τη διαχείριση κινδύνου, τον επιχειρησιακό σχεδιασμό και τον προϋπολογισμό, τον αναπτυξιακό σχεδιασμό, την ανάπτυξη συστημάτων και τις προμήθειες.

- Η ADM έχει εξουσιοδοτηθεί για χρήση από έναν κύριο εργολάβο σε μια κατάσταση εξωτερικής ανάθεσης και πρέπει να προσαρμοστεί ώστε να επιτευχθεί ένας κατάλληλος συμβιβασμός μεταξύ των υφιστάμενων πρακτικών του αναδόχου και των απαιτήσεων της αναθέτουσας επιχείρησης

- Η επιχείρηση είναι μια μικρή έως μεσαία επιχείρηση και επιθυμεί να χρησιμοποιήσει μια μέθοδο "cut-down" πιο προσαρμοσμένη στο μειωμένο επίπεδο πόρων και την πολυπλοκότητα του συστήματος που χαρακτηρίζει ένα τέτοιο περιβάλλον

- Η επιχείρηση είναι πολύ μεγάλη και πολύπλοκη, περιλαμβάνει πολλές ξεχωριστές αλλά αλληλένδετες «επιχειρήσεις» μέσα σε ένα συνολικό πλαίσιο συνεργασίας, και η μέθοδος αρχιτεκτονικής πρέπει να προσαρμοστεί ώστε να αναγνωρίζεται αυτό

3.3.4 Αρχιτεκτονική Διακυβέρνηση

Η ADM, είτε έχει προσαρμοστεί από τον οργανισμό, είτε χρησιμοποιείται όπως τεκμηριώνεται εδώ, είναι μια βασική διαδικασία που πρέπει να διαχειριστούμε με τον ίδιο τρόπο όπως άλλα τεχνουργήματα αρχιτεκτονικής που ταξινομούνται μέσω της Επιχειρησιακής Συνέχειας και φυλάσσονται στο Αρχιτεκτονικό Αποθετήριο. Το Αρχιτεκτονικό Συμβούλιο θα πρέπει να είναι ικανοποιημένο ότι η μέθοδος εφαρμόζεται σωστά σε όλες τις φάσεις μιας επανάληψης ανάπτυξης αρχιτεκτονικής. Η συμμόρφωση με την ADM είναι θεμελιώδης για τη διακυβέρνηση της αρχιτεκτονικής, ώστε να διασφαλίζεται ότι λαμβάνονται όλα τα κριτήρια και παράγονται όλα τα απαιτούμενα παραδοτέα.

Η διαχείριση όλων των αρχιτεκτονικών αντικειμένων, η διακυβέρνηση και οι σχετικές διαδικασίες θα πρέπει να υποστηρίζονται από ένα ελεγχόμενο περιβάλλον.

Οι κύριοι τομείς πληροφοριών που διαχειρίζεται ένα αποθετήριο διακυβέρνησης θα πρέπει να περιέχουν τους ακόλουθους τύπους πληροφοριών:

- Δεδομένα αναφοράς (Εγγυήσεις και εξασφαλίσεις από τα αποθετήρια του ίδιου του οργανισμού/Επιχειρησιακή Συνέχεια, συμπεριλαμβανομένων εξωτερικών δεδομένων, π.χ. COBIT, το IT4IT Αρχιτεκτονικές αναφορές): χρησιμοποιούνται για την καθοδήγηση κατά την υλοποίηση του έργου

Αυτό περιλαμβάνει τις λεπτομέρειες των πληροφοριών που περιγράφονται παραπάνω. Τα δεδομένα αναφοράς περιλαμβάνουν περιγραφή των ίδιων των διαδικασιών διακυβέρνησης.

- Κατάσταση διαδικασίας: Διαχείριση όλων των πληροφοριών σχετικά με την κατάσταση οποιωνδήποτε διαδικασιών διακυβέρνησης

Παραδείγματα αυτού περιλαμβάνουν εκκρεμή αιτήματα συμμόρφωσης, αιτήματα απαλλαγής και έρευνες αξιολόγησης συμμόρφωσης.

- Πληροφορίες ελέγχου: θα καταγράφονται όλες οι ολοκληρωμένες ενέργειες της διαδικασίας διακυβέρνησης και θα χρησιμοποιηθούν για την υποστήριξη στις:

- Βασικές αποφάσεις και τον ορισμό υπεύθυνου προσωπικού για κάθε αρχιτεκτονικό έργο που έχει εγκριθεί από τη διαδικασία διακυβέρνησης
- Αναφορές για μελλοντικές αρχιτεκτονικές.

Τα τεχνουργήματα και η διαδικασία διακυβέρνησης αποτελούν από μόνα τους μέρος των περιεχομένων του Αρχιτεκτονικού Αποθετηρίου.

3.3.5 Οριοθέτηση της Αρχιτεκτονικής

Υπάρχουν πολλοί λόγοι για να περιοριστεί το εύρος της αρχιτεκτονικής δραστηριότητας που πρέπει να αναληφθεί, οι περισσότεροι από τους οποίους σχετίζονται με τα όρια στα παρακάτω:

- Στην οργανωτική εξουσία της ομάδας που παράγει την αρχιτεκτονική
- Στους στόχους και τις ανησυχίες των ενδιαφερομένων που πρέπει να αντιμετωπιστούν στο πλαίσιο της αρχιτεκτονικής
- Στη διαθεσιμότητα ανθρώπινων, οικονομικών και άλλων πόρων

Το πεδίο που επιλέγεται για τη δραστηριότητα της αρχιτεκτονικής θα πρέπει ιδανικά να επιτρέπει την αποτελεσματική διαχείριση και ενοποίηση της εργασίας όλων των αρχιτεκτόνων εντός της επιχείρησης. Αυτό απαιτεί ένα σύνολο ευθυγραμμισμένων "τμημάτων αρχιτεκτονικής" που διασφαλίζουν ότι οι αρχιτέκτονες δεν εργάζονται σε διπλότυπες ή αντικρουόμενες δραστηριότητες. Απαιτεί επίσης τον ορισμό των σχέσεων επαναχρησιμοποίησης και συμμόρφωσης μεταξύ των κατατμήσεων της αρχιτεκτονικής.

Τέσσερις διαστάσεις χρησιμοποιούνται τυπικά για τον καθορισμό και τον περιορισμό του εύρους μιας αρχιτεκτονικής:

- **Εύρος:** ποια είναι η πλήρης έκταση της επιχείρησης και με ποιο μέρος αυτής της έκτασης θα ασχοληθεί αυτή η αρχιτεκτονική προσπάθεια;
 - Πολλές επιχειρήσεις είναι πολύ μεγάλες, αποτελώντας ουσιαστικά ένα πλήθος οργανικών μονάδων που θα μπορούσαν να θεωρηθούν επιχειρήσεις από μόνες τους
 - Η σύγχρονη επιχείρηση επεκτείνεται όλο και περισσότερο πέρα από τα παραδοσιακά της όρια, για να αγκαλιάσει έναν ασαφή συνδυασμό άλλων επιχειρήσεων σε συνδυασμό με προμηθευτές, πελάτες και συνεργάτες
- **Βάθος:** σε ποιο επίπεδο λεπτομέρειας πρέπει να φτάσει η αρχιτεκτονική προσπάθεια;

Πόση αρχιτεκτονική είναι «αρκετή»; Ποια είναι η κατάλληλη οριοθέτηση μεταξύ της αρχιτεκτονικής προσπάθειας και άλλων συναφών δραστηριοτήτων (σχεδιασμός συστήματος, μηχανική συστημάτων, ανάπτυξη συστήματος);

- **Χρονική περίοδος:** ποια είναι η χρονική περίοδος που πρέπει να διατυπωθεί το όραμα της Αρχιτεκτονικής και να έχει νόημα (από άποψη πρακτικότητας και πόρων); Καλύπτεται στη λεπτομερή Περιγραφή Αρχιτεκτονικής;

Εάν όχι, πόσες Μεταβατικές Αρχιτεκτονικές πρέπει να οριστούν και ποιες είναι οι χρονικές τους περίοδοι;

■ **Αρχιτεκτονικοί Τομείς:** μια πλήρης περιγραφή της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής θα πρέπει να περιέχει και τους τέσσερις τομείς αρχιτεκτονικής (Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική, Αρχιτεκτονική δεδομένων, Αρχιτεκτονική εφαρμογών, Αρχιτεκτονική τεχνολογίας), αλλά η πραγματικότητα των περιορισμών πόρων και χρόνου συχνά σημαίνει ότι δεν υπάρχει αρκετός χρόνος, χρηματοδότηση ή πόροι για τη δημιουργία μιας ολοκληρωμένης Αρχιτεκτονικής Περιγραφής που να περιλαμβάνει και τους τέσσερις τομείς αρχιτεκτονικής, ακόμα κι αν το εταιρικό εύρος έχει επιλεγεί να είναι μικρότερο από την πλήρη έκταση της συνολικής επιχείρησης.

Συνήθως, το εύρος μιας αρχιτεκτονικής εκφράζεται αρχικά με όρους πλάτους, βάθους και χρόνου. Μόλις γίνουν κατανοητές αυτές οι διαστάσεις, μπορεί να επιλεγεί ένας κατάλληλος συνδυασμός τομέων αρχιτεκτονικής που είναι κατάλληλοι για το πρόβλημα που αντιμετωπίζεται.

Οι τέσσερις διαστάσεις του πεδίου της αρχιτεκτονικής διερευνώνται λεπτομερώς παρακάτω. Σε κάθε περίπτωση, ιδιαίτερα σε περιβάλλοντα μεγάλης κλίμακας όπου οι αρχιτεκτονικές αναπτύσσονται αναγκαστικά με γενικό και ευρύτερο τρόπο, υπάρχει ο κίνδυνος οι αρχιτέκτονες να βελτιστοποιήσουν το δικό τους πεδίο δραστηριότητας, αντί της συνολικής επιχείρησης. Συχνά απαιτείται υποβελτιστοποίηση σε μια συγκεκριμένη περιοχή, προκειμένου να βελτιστοποιηθεί το ευρύτερο επίπεδο της επιχείρησης. Ο στόχος πρέπει πάντα να είναι η αναζήτηση του υψηλότερου επιπέδου κοινότητας και η εστίαση σε κλιμακούμενες και επαναχρησιμοποιήσιμες ενότητες, προκειμένου να μεγιστοποιηθεί η επαναχρησιμοποίηση σε εταιρικό επίπεδο.

3.3.5.1 Εύρος

Μία από τις βασικές αποφάσεις είναι η εστίαση της προσπάθειας αρχιτεκτονικής, όσον αφορά το εύρος της συνολικής επιχειρησιακής δραστηριότητας που πρέπει να καλυφθεί (ποιοι συγκεκριμένοι επιχειρησιακοί τομείς, λειτουργίες, οργανισμοί, γεωγραφικές περιοχές κ.λπ.).

Συχνά είναι απαραίτητο να υπάρχει ένας αριθμός διαφορετικών αρχιτεκτονικών σε μια επιχείρηση, εστιασμένοι σε συγκεκριμένα χρονοδιαγράμματα, επιχειρησιακές λειτουργίες ή επιχειρησιακές απαιτήσεις.

Για μεγάλες πολύπλοκες επιχειρήσεις, οι Γενικές αρχιτεκτονικές (ανεξάρτητες αρχιτεκτονικές που αναπτύσσονται, συντηρούνται και διαχειρίζονται, οι οποίες στη συνέ-

χεια ενσωματώνονται σε ένα γενικό πλαίσιο) είναι χαρακτηριστικές. Ένα τέτοιο πλαίσιο καθορίζει τις αρχές για τη διαλειτουργικότητα, τη μετάβαση και τη συμμόρφωση. Αυτό επιτρέπει σε συγκεκριμένες επιχειρησιακές μονάδες να αναπτύσσουν αρχιτεκτονικές και να διέπονται ως αυτόνομα έργα αρχιτεκτονικής.

Η σκοπιμότητα μιας ενιαίας αρχιτεκτονικής σε επίπεδο επιχείρησης για κάθε επιχειρησιακή λειτουργία ή σκοπό μπορεί να απορριφθεί ως υπερβολικά περίπλοκη και δυσκίνητη. Υπό αυτές τις συνθήκες, προτείνεται ότι υπάρχουν πολλές διαφορετικές Επιχειρησιακές Αρχιτεκτονικές σε μια επιχείρηση. Αυτές οι διαφορετικές Επιχειρησιακές Αρχιτεκτονικές επικεντρώνονται σε συγκεκριμένα χρονοδιαγράμματα, επιχειρησιακούς τομείς ή λειτουργίες και συγκεκριμένες οργανωτικές απαιτήσεις. Σε μια τέτοια περίπτωση πρέπει να δημιουργήσουμε την γενική Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική ως «Γενίκευση» αυτών των Επιχειρησιακών Αρχιτεκτονικών. Ένας αποτελεσματικός τρόπος διαχείρισης και εκμετάλλευσης αυτών των Επιχειρησιακών Αρχιτεκτονικών είναι η υιοθέτηση ενός μοντέλου δημοσίευσης και εγγραφής που επιτρέπει την ένταξη της αρχιτεκτονικής σε ένα πλαίσιο διακυβέρνησης. Σε ένα τέτοιο μοντέλο, οι δημιουργοί της αρχιτεκτονικής και οι εφαρμοστές της αρχιτεκτονικής σε έργα (η πλευρά της προσφοράς και της ζήτησης του έργου αρχιτεκτονικής) συνομολογούν σε ένα αμοιβαία επωφελές πλαίσιο διακυβέρνησης που διασφαλίζει ότι:

- Το αρχιτεκτονικό υλικό είναι καλής ποιότητας, ενημερωμένο, κατάλληλο για χρήση και δημοσιευμένο (εξετάστηκε και συμφωνήθηκε να δημοσιοποιηθεί)
- Η χρήση του αρχιτεκτονικού υλικού μπορεί να παρακολουθείται και η συμμόρφωση με τα πρότυπα, τα μοντέλα και τις αρχές μπορεί να εκτεθεί μέσω:
- Η χρήση του αρχιτεκτονικού υλικού μπορεί να παρακολουθείται και η συμμόρφωση με τα πρότυπα, τα μοντέλα και τις αρχές μπορεί να εκτεθεί μέσω:
 - Μιας διαδικασίας αξιολόγησης συμμόρφωσης που περιγράφει το τι έχει συμφωνήσει ο χρήστης και αξιολογεί το επίπεδο συμμόρφωσής του
 - Μιας διαδικασίας εκχώρησης που μπορεί να χορηγεί εκπτώσεις από την τήρηση των αρχιτεκτονικών προτύπων και κατευθυντήριων γραμμών σε συγκεκριμένες περιπτώσεις (συνήθως με ισχυρή επιχειρησιακή επιταγή)

Οι τεχνικές δημοσίευσης και εγγραφής αναπτύσσονται ως μέρος της γενικής διακυβέρνησης της πληροφορικής και ειδικά για τον τομέα της Άμυνας.

3.3.5.2 Βάθος

Θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε να κριθεί το κατάλληλο επίπεδο λεπτομέρειας που πρέπει να αποτυπωθεί, με βάση την προβλεπόμενη χρήση της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής και τις αποφάσεις που θα ληφθούν με βάση αυτή. Είναι σημαντικό να εφαρμόζεται ένα σταθερό και ίσο σε επίπεδο βάθος σε κάθε τομέα αρχιτεκτονικής (επιχειρησιακό, δεδομένων, εφαρμογών, τεχνολογίας) που περιλαμβάνεται στην προσπάθεια δημιουργίας της αρχιτεκτονικής. Εάν παραλειφθεί η σχετική λεπτομέρεια, η αρχιτεκτονική μπορεί να μην είναι χρήσιμη. Εάν συμπεριληφθούν περιττές λεπτομέρειες, η προσπάθεια δημιουργίας της αρχιτεκτονικής μπορεί να υπερβεί το χρόνο και τους διαθέσιμους πόρους ή/και η αρχιτεκτονική που προκύπτει μπορεί να προκαλέσει σύγχυση.

Είναι επίσης σημαντικό να προβλεφθούν οι μελλοντικές χρήσεις της αρχιτεκτονικής, έτσι ώστε, εντός των περιορισμών των πόρων, η αρχιτεκτονική να μπορεί να δομηθεί ώστε να εξυπηρετεί μελλοντικές προσαρμογές, επέκταση ή επαναχρησιμοποίηση της. Το βάθος και η λεπτομέρεια της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής πρέπει να είναι επαρκείς για τον σκοπό της και μόνο, και όχι περισσότερο.

Οι επαναλήψεις της ADM θα βασιστούν στα τεχνουργήματα και τις δυνατότητες που δημιουργήθηκαν κατά τις προηγούμενες επαναλήψεις.

Υπάρχει ανάγκη να τεκμηριωθούν όλα τα μοντέλα σε μια επιχείρηση, στο επίπεδο λεπτομέρειας που είναι κατάλληλο για τις ανάγκες του τρέχοντος κύκλου της ADM. Το κλειδί είναι να κατανοήσουμε την κατάσταση της αρχιτεκτονικής εργασίας της επιχείρησης και τι μπορεί να επιτευχθεί ρεαλιστικά με τους διαθέσιμους πόρους και τις ικανότητες, έτσι ώστε στη συνέχεια να επικεντρωθούμε στον εντοπισμό και την παροχή της αξίας που είναι εφικτή. Η παροχή της αξίας προς τους ενδιαφερομένους είναι η βασική εστίαση: ένα πολύ ευρύ πεδίο εφαρμογής μπορεί να αποτρέψει ορισμένους ενδιαφερομένους (και να μην βλέπουν απόδοση στην επένδυση).

3.3.5.3 Χρονική περίοδος

Η ADM περιγράφεται με όρους ενός ενιαίου κύκλου Αρχιτεκτονικού Οράματος και ενός συνόλου Αρχιτεκτονικών Στόχων (Επιχειρησιακών, Δεδομένων, Εφαρμογών, Τεχνολογίας) που επιτρέπουν την υλοποίηση του οράματος.

Σε τέτοιες περιπτώσεις, μπορεί να ληφθεί μια ευρύτερη άποψη, σύμφωνα με την οποία μια επιχείρηση αντιπροσωπεύεται από πολλά διαφορετικά στιγμιότυπα αρχιτεκτονικής (για παράδειγμα, στρατηγικής, τμήματος, ικανότητας), η καθεμία αντιπροσωπεύει την επιχείρηση σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Ένα στιγμιότυπο αρχι-

τεκτονικής θα αντιπροσωπεύει την τρέχουσα κατάσταση της επιχείρησης (το "ως έχει" ή τη γραμμή βάσης). Ένα άλλο παράδειγμα αρχιτεκτονικής, που ίσως ορίζεται μόνο εν μέρει, θα αντιπροσωπεύει την τελική κατάσταση στόχου (το "όραμα"). Ενδιάμεσες ή "Αρχιτεκτονικές Μετάβασης" μπορούν να οριστούν, καθεμία από τις οποίες περιλαμβάνει το δικό της σύνολο Περιγραφών Αρχιτεκτονικής Στόχων.

Με αυτήν την προσέγγιση, το έργο της Αρχιτεκτονικής Στόχων χωρίζεται σε δύο ή περισσότερα διακριτά στάδια:

1. Πρώτον, αναπτύξτε Περιγραφές Αρχιτεκτονικής Στόχων για το συνολικό σύστημα (μεγάλης κλίμακας), επιδεικνύοντας μια ανταπόκριση στους στόχους και τις ανησυχίες των ενδιαφερομένων για ένα σχετικά μακρινό χρονικό πλαίσιο (για παράδειγμα, μια περίοδο έξι ετών).
2. Στη συνέχεια, αναπτύξτε μία ή περισσότερες περιγραφές "Αρχιτεκτονικής Μετάβασης", καθεμία σε ευθυγράμμιση και σύγκλιση με τις Περιγραφές Αρχιτεκτονικής Στόχων και περιγράφοντας τις ιδιαιτερότητες.

Σε μια τέτοια προσέγγιση, οι Αρχιτεκτονικές Στόχων είναι εξελικτικής φύσης και απαιτούν περιοδική αναθεώρηση και ενημέρωση σύμφωνα με τις εξελισσόμενες επιχειρησιακές απαιτήσεις και τις εξελίξεις στην τεχνολογία, ενώ οι Αρχιτεκτονικές Μετάβασης είναι (από το σχεδιασμό τους) επαυξητικής φύσης και βάσει της αρχής τους δεν πρέπει να εξελίσσονται κατά τη διάρκεια της φάση υλοποίησης, προκειμένου να αποφευχθεί το σύνδρομο του «κινούμενου στόχου». Αυτό, φυσικά, είναι δυνατό μόνο εάν το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης είναι υπό αυστηρό έλεγχο και σχετικά σύντομο (συνήθως λιγότερο από δύο χρόνια).

Οι Αρχιτεκτονικές Στόχων παραμένουν σχετικά γενικές και γι' αυτό είναι λιγότερο ευάλωτες στην απαξίωση από ότι οι Αρχιτεκτονικές Μετάβασης. Ενσωματώνουν μόνο τις βασικές στρατηγικές αρχιτεκτονικές αποφάσεις, τις οποίες θα πρέπει να συνομολογούν και να δέχονται τα ενδιαφερόμενα μέρη από την αρχή, ενώ οι λεπτομερείς αρχιτεκτονικές αποφάσεις στις Αρχιτεκτονικές Μετάβασης αναβάλλονται σκόπιμα όσο το δυνατόν περισσότερο (δηλαδή λίγο πριν την εφαρμογή) προκειμένου να βελτιωθεί η ανταπόκριση έναντι των νέων τεχνολογιών και προϊόντων.

Η επιχείρηση εξελίσσεται μεταβαίνοντας σε καθεμία από αυτές τις Αρχιτεκτονικές Μετάβασης με τη σειρά της. Καθώς κάθε Αρχιτεκτονική Μετάβασης υλοποιείται, η επιχείρηση επιτυγχάνει μια συνεπή, λειτουργική κατάσταση στο δρόμο προς το απόλυτο όραμα. Ωστόσο, αυτό το ίδιο το όραμα ενημερώνεται περιοδικά για να αντικατοπτρίζει τις αλλαγές στο επιχειρησιακό και τεχνολογικό περιβάλλον και στην πραγ-

ματικότητα μπορεί να μην επιτευχθεί ποτέ, όπως περιγράφηκε αρχικά. Η όλη διαδικασία συνεχίζεται για όσο καιρό υπάρχει η επιχείρηση και συνεχίζει να αλλάζει.

Μια τέτοια κατανομή της Αρχιτεκτονικής Περιγραφής σε μια οικογένεια σχετικών προϊόντων αρχιτεκτονικής απαιτεί φυσικά αποτελεσματική διαχείριση του συνόλου και των σχέσεών τους.

3.3.6 Αρχιτεκτονικοί Τομείς

Μια ολοκληρωμένη Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική θα πρέπει να καλύπτει και τους τέσσερις τομείς αρχιτεκτονικής (επιχειρήσεις, δεδομένα, εφαρμογή, τεχνολογία), αλλά οι πραγματικότητα των περιορισμών πόρων και του χρόνου συχνά σημαίνουν ότι δεν υπάρχει αρκετός χρόνος, χρηματοδότηση ή πόροι για τη δημιουργία μιας ολοκληρωμένης (από πάνω προς τα κάτω) Περιγραφής Αρχιτεκτονικής που να περιλαμβάνει και τους τέσσερις τομείς αρχιτεκτονικής.

Οι Περιγραφές Αρχιτεκτονικής συνήθως δημιουργούνται με συγκεκριμένο σκοπό - ένα συγκεκριμένο σύνολο επιχειρησιακών οδηγιών που καθοδηγούν την ανάπτυξη της αρχιτεκτονικής - και διευκρινίζοντας τα συγκεκριμένα ζητήματα που η Περιγραφή Αρχιτεκτονικής προορίζεται να διερευνήσει και τα ερωτήματα που αναμένεται να βοηθήσει να απαντήσει. Και αυτό είναι ένα σημαντικό μέρος της αρχικής φάσης της ADM.

Για παράδειγμα, εάν ο σκοπός μιας συγκεκριμένης αρχιτεκτονικής είναι ο καθορισμός και η εξέταση τεχνολογικών επιλογών για την επίτευξη μιας συγκεκριμένης ικανότητας και οι θεμελιώδεις επιχειρησιακές διαδικασίες δεν επιδέχονται τροποποίησης, τότε μια πλήρης Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική μπορεί να μην είναι δικαιολογημένη.

Ωστόσο, επειδή οι Αρχιτεκτονικές Δεδομένων, Εφαρμογών και Τεχνολογίας βασίζονται στην Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική, η Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική πρέπει ακόμα περισσότερο να μελετηθεί και να κατανοηθεί.

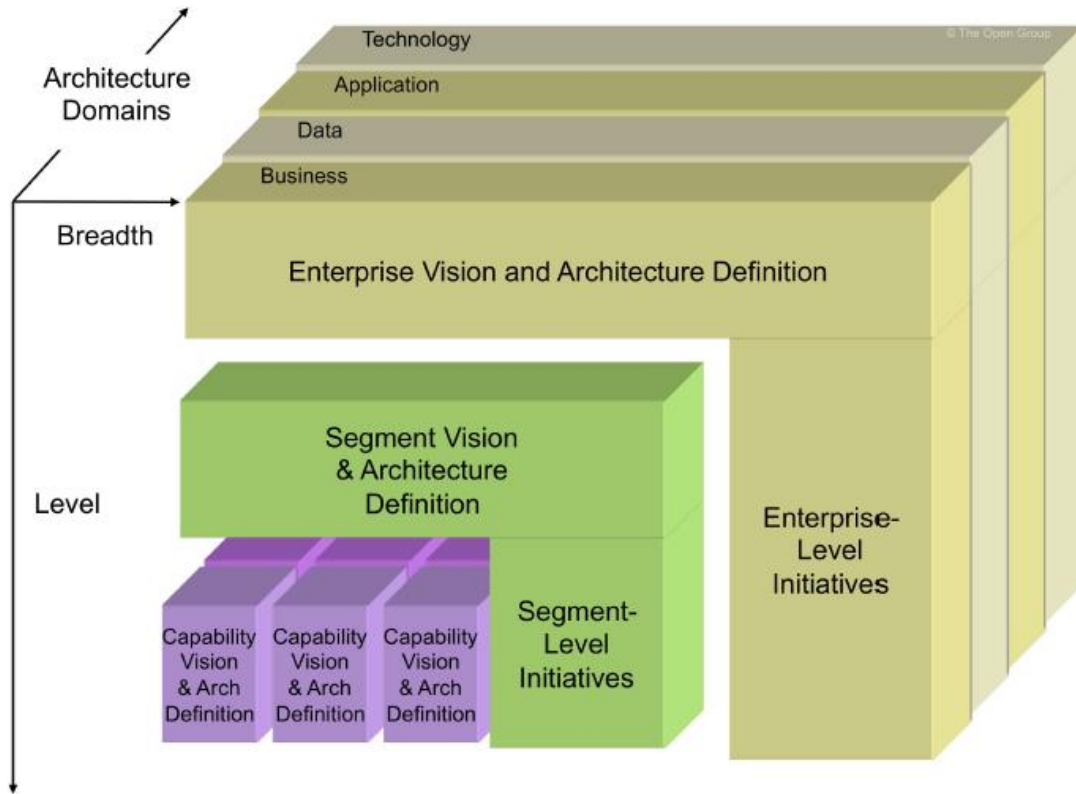
Ενώ οι περιστάσεις μπορεί μερικές φορές να υπαγορεύουν την κατασκευή μιας Περιγραφής Αρχιτεκτονικής που δεν θα περιέχει και τους τέσσερις τομείς αρχιτεκτονικής, θα πρέπει να γίνει κατανοητό ότι μια τέτοια αρχιτεκτονική δεν μπορεί, εξ ορισμού, να είναι μια πλήρης Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική. Ένας από τους κινδύνους είναι η έλλειψη συνέπειας και επομένως η ανικανότητα ολοκλήρωσης. Η ενοποίηση είτε πρέπει να επέλθει αργότερα — με τα δικά της κόστη και κινδύνους — είτε οι κίνδυνοι και οι αντισταθμίσεις που συνεπάγεται η μη ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης και ολοκληρω-

μένης αρχιτεκτονικής πρέπει να διατυπωθούν από τον αρχιτέκτονα και να κοινοποιηθούν και να κατανοηθούν από τη διοίκηση της επιχείρησης.

3.4 Ενοποίηση Αρχιτεκτονικής

Οι αρχιτεκτονικές που δημιουργούνται για να αντιμετωπίσουν ένα υποσύνολο ζητημάτων μέσα σε μια επιχείρηση απαιτούν ένα συνεπές πλαίσιο αναφοράς ώστε να μπορούν να θεωρηθούν ως ομαδικά και ως παραδοτέα σημεία. Οι διαστάσεις που χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό του ορίου εύρους μιας μεμονωμένης αρχιτεκτονικής (π.χ. επίπεδο λεπτομέρειας, τομέας αρχιτεκτονικής κ.λπ.) είναι συνήθως οι ίδιες διαστάσεις που πρέπει να ληφθούν υπόψη όταν εξετάζεται η ενοποίηση πολλών αρχιτεκτονικών. Η παρακάτω Εικόνα δείχνει πώς πρέπει να συνυπάρχουν διαφορετικοί τύποι αρχιτεκτονικής.

Επί του παρόντος, η ενσωμάτωση της αρχιτεκτονικής μπορεί να επιτευχθεί μόνο στο κατώτερο άκρο του φάσματος ολοκλήρωσης. Βασικοί παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη είναι η ευαισθησία και το επίπεδο λεπτομέρειας σε κάθε τεχνούργημα και η ωριμότητα των προτύπων για την ανταλλαγή αρχιτεκτονικών περιγραφών. Καθώς οι οργανισμοί αντιμετωπίζουν κοινά θέματα (όπως η Αρχιτεκτονική με προσανατολισμό στις υπηρεσίες (SOA) και η ολοκληρωμένη υποδομή πληροφοριών), και εμφανίζονται καθολικά μοντέλα δεδομένων και τυπικές δομές δεδομένων, θα διευκόλυνε η ενοποίηση προς το υψηλότερο άκρο του φάσματος. Ωστόσο, θα υπάρχει πάντα η ανάγκη για αποτελεσματική διακυβέρνηση προτύπων για τη μείωση της ανάγκης για χειροκίνητο συντονισμό και επίλυση συγκρούσεων.



Εικόνα 13-Πώς πρέπει να συνυπάρχουν διαφορετικοί τύποι αρχιτεκτονικής-The Open Group-
<https://www.opengroup.org/>

3.5 Περίληψη

Η TOGAF ADM ορίζει μια συνιστώμενη ακολουθία για τις διάφορες φάσεις και βήματα που εμπλέκονται στην ανάπτυξη μιας αρχιτεκτονικής, αλλά δεν μπορεί να προτείνει ένα πεδίο εφαρμογής — αυτό πρέπει να καθορισθεί από τον ίδιο τον οργανισμό, λαμβάνοντας υπόψη ότι η προτεινόμενη ακολουθία ανάπτυξης στη διαδικασία της ADM είναι ένα επαναληπτική, με το βάθος και το εύρος των παραδοτέων να αυξάνονται με κάθε επανάληψη. Κάθε επανάληψη θα προσθέτει πόρους στο Αρχιτεκτονικό Αποθετήριο του οργανισμού.

Ενώ ένα πλήρες πλαίσιο είναι χρήσιμο (και ουσιαστικό) να λαμβάνεται υπόψη ως ο απώτερος μακροπρόθεσμος στόχος, στην πράξη πρέπει να ληφθεί μια βασική απόφαση ως προς το εύρος μιας συγκεκριμένης προσπάθειας εφαρμογής μιας Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής. Σε αυτήν την περίπτωση, είναι ζωτικής σημασίας να κατανοήσουμε τη βάση πάνω στην οποία λαμβάνονται οι αποφάσεις για το πεδίο εφαρμογής και να θέσουμε σωστές προσδοκίες για το ποιος είναι ο στόχος της προσπάθειας μας.

Η κύρια κατευθυντήρια γραμμή είναι να εστιάσουμε σε αυτό που δημιουργεί αξία για την επιχείρηση και να επιλέξουμε οριζόντια και κάθετη εμβέλεια και χρονικές περιόδους, ανάλογα. Είτε είναι η πρώτη φορά είτε όχι, πρέπει να κατανοήσουμε ότι αυτή η άσκηση θα επαναληφθεί και ότι οι μελλοντικές επαναλήψεις θα βασιστούν σε αυτό που δημιουργείται στην τρέχουσα προσπάθεια, προσθέτοντας μεγαλύτερο εύρος και βάθος.

4 Εκπαιδευτική Ενότητα 3- Προκαταρκτική Φάση

Στην ενότητα Ενότητα 3-Προκαταρκτική Φάση, θα παρουσιαστούν τα ακόλουθα:

- 4.1 Προκαταρκτική Φάση
- 4.2 Δημιουργία του Αρχιτεκτονικού Οράματος
- 4.3 Επιχειρησιακά Σενάρια
- 4.4 Στόχοι
 - 4.4.1 Υλικά Αναφοράς Εξωτερικά της Επιχείρησης
 - 4.4.2 Μη Αρχιτεκτονικές Εισροές
 - 4.4.3 Αρχιτεκτονικές Εισροές
- 4.5 Βήματα
 - 4.5.1 Εντοπισμός των Πεδίων των οργανισμών που επηρεάζονται
 - 4.5.2 Επιβεβαίωση στα πλαίσια διακυβέρνησης και υποστήριξης
 - 4.5.3 Καθορισμός και δημιουργία της ομάδας της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής
 - 4.5.4 Προσδιορισμός και καθιέρωση των Αρχών της Αρχιτεκτονικής
 - 4.5.5 Προσδιορισμός του πλαισίου TOGAF και, εάν υπάρχουν, άλλα επιλεγμένα πλαίσια αρχιτεκτονικής
 - 4.5.6 Ανάπτυξη στρατηγικής και σχεδίου εφαρμογής, εργαλεία και τεχνικές
- 4.6 Έξοδοι
- 4.7 Προσέγγιση
 - 4.7.1 Η Επιχείρηση
 - 4.7.2 Οργανωτικό Πλαίσιο
 - 4.7.3 Απαιτήσεις για Αρχιτεκτονικές Εργασίες
 - 4.7.4 Αρχές
 - 4.7.5 Πλαίσια Διαχείρισης
 - 4.7.6 Συσχέτιση των Πλαισίων Διαχείρισης
 - 4.7.7 Σχεδιασμός για την Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική / Αξιολόγηση ωριμότητας Επιχειρησιακής Αλλαγής

Ο προτεινόμενος χρόνος για την εκπαίδευση είναι 10 διδακτικές ώρες συμπεριλαμβανομένων των τεχνικών ερωτοαπαντήσεων, ομαδικών εργασιών, και λοιπών εκπαιδευτικών μεθόδων.

4.1 Προκαταρκτική Φάση

Η Προκαταρκτική Φάση περιγράφει τις δραστηριότητες προετοιμασίας που απαιτούνται για την προετοιμασία ώστε να εκπληρωθούν οι επιχειρησιακές οδηγίες για τη δημιουργία μιας νέας Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής, συμπεριλαμβανομένου του ορισμού ενός συγκεκριμένου Οργανωτικού πλαισίου Αρχιτεκτονικής και τον ορισμού των αρχών αυτού.

Σκοπός είναι να:

- Να προετοιμαστεί ο οργανισμός για επιτυχημένα έργα αρχιτεκτονικής ΤΟΓΑΦ
- Να καθοριστούν οι δραστηριότητες προετοιμασίας που απαιτούνται για την προετοιμασία ώστε να εκπληρωθούν οι επιχειρησιακές οδηγίες για τη δημιουργία μιας νέας Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής, συμπεριλαμβανομένου του ορισμού ενός συγκεκριμένου Οργανωτικού πλαισίου Αρχιτεκτονικής και τον ορισμού των αρχών αυτού.
- Να οριστούν στην προκαταρκτική φάση το «πού, τι, γιατί, ποιος και πώς κάνουμε την αρχιτεκτονική» στην επιχείρηση που εφαρμόζεται.

Το έργο αρχιτεκτονικής ενημερώνεται από τις επιχειρησιακές αρχές καθώς και από τις αρχές της αρχιτεκτονικής.

Οι ίδιες οι αρχές της αρχιτεκτονικής βασίζονται επίσης εν μέρει σε επιχειρησιακές αρχές.

Οι αρχές είναι γενικοί κανόνες και οδηγίες, που προορίζονται να είναι διαρκείς και σπάνια τροποποιούνται, ενημερώνουν και υποστηρίζουν τον τρόπο με τον οποίο ένας οργανισμός θέτει την εκπλήρωση της αποστολής του

Ανάλογα με τον οργανισμό, οι αρχές μπορούν να καθοριστούν σε διαφορετικούς τομείς και σε διαφορετικά επίπεδα. Δύο βασικοί τομείς ενημερώνουν την ανάπτυξη και τη χρήση της αρχιτεκτονικής:

- Οι Επιχειρησιακές αρχές παρέχουν μια βάση για τη λήψη αποφάσεων σε μια επιχείρηση και ενημερώνουν τον τρόπο με τον οποίο ο οργανισμός αποφασίζει να εκπληρώσει την αποστολή του.
- Οι Αρχιτεκτονικές αρχές είναι ένα σύνολο αρχών που σχετίζονται με την αρχιτεκτονική εργασία. Αντικατοπτρίζουν ένα επίπεδο συναίνεσης σε ολόκληρη την επιχείρηση και ενσωματώνουν το πνεύμα και τη σκέψη των υπαρχουσών επιχειρησιακών αρχών

Η σειρά των βημάτων πρέπει να προσαρμοστεί ανάλογα τη κατάσταση.

Συγκεκριμένα, θα πρέπει να καθοριστεί εάν είναι σκόπιμο να γίνει πρώτα η Βασική Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική ή η Αρχιτεκτονική Στόχου.

Η Βασική Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική (συνήθως αναφέρεται ως (as is)) είναι το σύνολο των προϊόντων που απεικονίζουν την υπάρχουσα επιχείρηση, τις τρέχουσες επιχειρησιακές πρακτικές και την τεχνική υποδομή.

Η Αρχιτεκτονική Στόχου θέτει το πλαίσιο για το σχεδιασμό, την εκχώρηση πόρων και τον εξορθολογισμό δραστηριοτήτων για την επίτευξη μιας επιθυμητής μελλοντικής κατάστασης. ... Οι αρχιτεκτονικές-στόχοι δημιουργούνται για να εναρμονίσουν τις μελλοντικές επιχειρησιακές απαιτήσεις με την καλύτερη δυνατή τεχνολογία για την υποστήριξη επιχειρησιακών στόχων.

Έλεγχος εάν ένα παραδοτέο είναι εξερχόμενο από αυτήν τη φάση ή εάν είναι εισερχόμενο για αυτήν τη φάση από κάποια προγενέστερη φάση ή διαδικασία (Σημείωση, δεν είναι όλα τα παραδοτέα σχετικά)

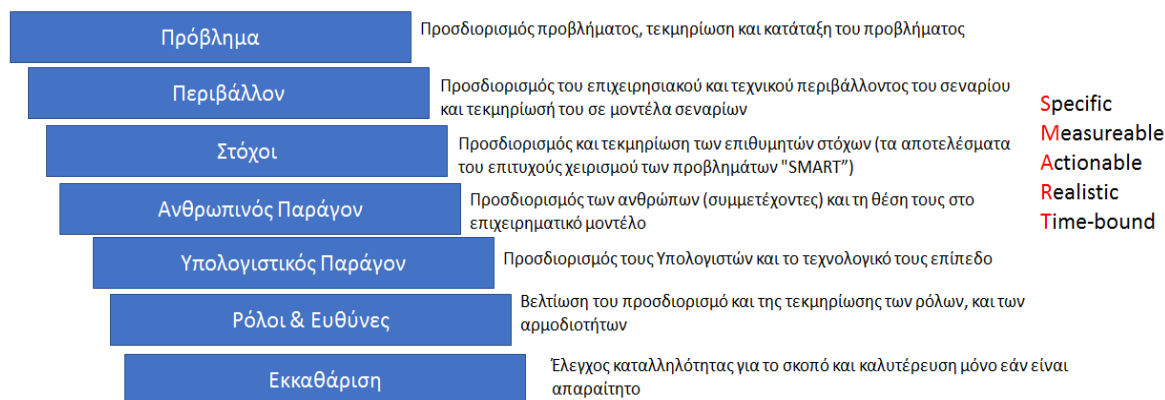
Deliverable	Output from...	Input to...
Architecture Building Blocks		
Architecture Contract		
Architecture Definition Document		
Architecture Principles		
Architecture Repository		
Architecture Requirements		
Architecture Roadmap		
Architecture Vision		
Business Principles, Business Goals, and Business Drivers		
Capability Assessment		
Change Request		
Communications Plan		
Compliance Assessment		
Implementation and Migration Plan		
Implementation Governance Model		
Organizational Model for Enterprise		
Request for Architecture Work		
Requirements Impact Assessment		
Solution Building Blocks		
Statement of Architecture Work		
Tailored Architecture Framework		
Transition Architecture		

4.2 Δημιουργία του Αρχιτεκτονικού Οράματος

- Το Αρχιτεκτονικό Όραμα παρέχει ένα βασικό εργαλείο για να παρουσιάσει τα οφέλη της προτεινόμενης δυνατότητας στους ενδιαφερόμενους και τους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων εντός της επιχείρησης.
- Το Αρχιτεκτονικό Όραμα περιγράφει πώς η νέα δυνατότητα θα ικανοποιήσει τους επιχειρησιακούς στόχους και στρατηγικούς στόχους και θα αντιμετωπίσει τις ανησυχίες των ενδιαφερόμενων μερών κατά την εφαρμογή του.
- Το Αρχιτεκτονικό Όραμα παρέχει μια πρωτοποριακή περιγραφή υψηλού επιπέδου για τη Βασική Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική και την Αρχιτεκτονική Στόχου, που καλύπτει τους τομείς της επιχείρησης, των δεδομένων, των εφαρμογών και της τεχνολογίας.
- Τα επιχειρησιακά σενάρια είναι μια κατάλληλη και χρήσιμη τεχνική για την ανακάλυψη και την τεκμηρίωση των επιχειρησιακών απαιτήσεων και για τη

διαμόρφωση ενός Αρχιτεκτονικού Οράματος που ανταποκρίνεται σε αυτές τις απαιτήσεις

4.3 Επιχειρησιακά Σενάρια



4.4 Στόχοι

- Ανάπτυξη ενός φιλόδοξου οράματος για τις δυνατότητες και την επιχειρησιακή αξία που θα επιτευχθεί ως αποτέλεσμα της προτεινόμενης επιχειρησιακής αρχιτεκτονικής.
- Ορισμός του πεδίου δράσης, τους περιορισμούς και τις προσδοκίες για ένα έργο TOGAF.
- Δημιουργία του Οράματος Αρχιτεκτονικής.
- Ορισμός τα ενδιαφερόμενων μερών.
- Επικύρωση του επιχειρησιακού πλαισίου και δημιουργία της Δήλωση Αρχιτεκτονικής.
- Λήψη έγκρισης για τη Δήλωση Αρχιτεκτονικής.

Οι στόχοι της προκαταρκτικής φάσης είναι:

1. Προσδιορισμός της Αρχιτεκτονικής Ικανότητας που επιθυμεί ο οργανισμός:
 - Ελέγξτε το οργανωτικό πλαίσιο για τη διεξαγωγή της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής.
 - Προσδιορίστε και εντοπίστε τα στοιχεία των επιχειρησιακών οργανισμών που επηρεάζονται από την Αρχιτεκτονική Ικανότητα.
 - Προσδιορίστε τα καθιερωμένα πλαίσια, μεθόδους και διαδικασίες που διασταυρώνονται με την Αρχιτεκτονική Ικανότητα.
 - Καθορισμός των στόχων ωριμότητας της ικανότητας
2. Καθιερώστε την Αρχιτεκτονική Ικανότητα:

- Καθορίστε και καθιερώστε το Οργανωτικό Μοντέλο για την Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική
- Καθορίστε και καθορίστε τη λεπτομερή διαδικασία και τους πόρους για την Αρχιτεκτονική Διακυβέρνηση
- Επιλέξτε και εφαρμόστε εργαλεία που υποστηρίζουν την Αρχιτεκτονική Ικανότητα
- Καθορίστε τις Αρχές Αρχιτεκτονικής

4.4.1 Υλικά Αναφοράς Εξωτερικά της Επιχείρησης

- Η Βιβλιοθήκη της TOGAF
- Άλλα πλαίσια αρχιτεκτονικής, εάν απαιτούνται

4.4.2 Μη Αρχιτεκτονικές Εισροές

- Στρατηγικές και επιχειρησιακά σχέδια διοικητικών συμβουλίων, επιχειρησιακή στρατηγική, στρατηγική πληροφορικής, επιχειρησιακές αρχές, επιχειρησιακοί στόχοι και επιχειρησιακοί οδηγοί, όταν προϋπάρχουν
- Κύρια πλαίσια που λειτουργούν στην επιχείρηση. π.χ. διαχείριση έργου/χαρτοφυλάκιου κ.ο.κ.
- Διακυβέρνηση και νομικά πλαίσια, συμπεριλαμβανομένης της στρατηγικής διακυβέρνησης της αρχιτεκτονικής, όταν προϋπάρχουν
- Αρχιτεκτονική Ικανότητα
- Συμφωνίες εταιρικής σχέσης και συμβάσεις

4.4.3 Αρχιτεκτονικές Εισροές

Προϋπάρχοντα μοντέλα για τη λειτουργία μιας Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής Ικανότητας μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως βάση για την Προκαταρκτική Φάση. Οι εισροές θα περιλαμβάνουν:

- Οργανωτικό μοντέλο για την Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική, συμπεριλαμβανομένων:
 - Πεδίο εφαρμογής οργανισμών που επηρεάστηκαν
 - Προσέγγιση αξιολόγησης ωριμότητας, κενών και επίλυσης
 - Ρόλοι και αρμοδιότητες για ομάδα(ες) αρχιτεκτονικής
 - Απαιτήσεις προϋπολογισμού
 - Διακυβερνητική Στρατηγική και υποστήριξη

- Υφιστάμενο Αρχιτεκτονικό Πλαίσιο, εάν υπάρχει, συμπεριλαμβανομένων:
 - Αρχιτεκτονική μέθοδος
 - Αρχιτεκτονικό περιεχόμενο
 - Διαμορφωμένα και αναπτυγμένα εργαλεία
 - Αρχές Αρχιτεκτονικής
 - Αποθετήριο Αρχιτεκτονικής

4.5 Βήματα

Η TOGAF ADM είναι μια γενική μέθοδος, που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί από μια μεγάλη ποικιλία διαφορετικών επιχειρήσεων και σε συνδυασμό με μια μεγάλη ποικιλία άλλων πλαισίων αρχιτεκτονικής, εάν απαιτείται.

Ως εκ τούτου, η Προκαταρκτική Φάση περιλαμβάνει την εκτέλεση οποιασδήποτε απαραίτητης εργασίας για την έναρξη και την προσαρμογή της ADM για τον καθορισμό ενός συγκεκριμένου πλαισίου για έναν οργανισμό..

Το επίπεδο λεπτομέρειας που εξετάζεται στην Προκαταρκτική Φάση θα εξαρτηθεί από το εύρος και τους στόχους της συνολικής αρχιτεκτονικής προσπάθειας που θα γίνει.

Η σειρά των βημάτων στην Προκαταρκτική Φάση καθώς και ο χρόνος κατά τον οποίο ξεκίνησαν και ολοκληρώθηκαν επίσημα θα πρέπει να προσαρμοστούν στην κατάσταση που επικρατεί σύμφωνα με την καθιερωμένη Αρχιτεκτονική Διακυβέρνησης.

Τα βήματα της Προκαταρκτικής Φάσης είναι τα εξής:

- Εντοπίστε τα Πεδία των οργανισμών που επηρεάζονται
- Επιβεβαιώστε τα πλαίσια διακυβέρνησης και υποστήριξης
- Καθορίστε και δημιουργήστε την ομάδα της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής
- Προσδιορίστε και καθιερώστε τις Αρχές της Αρχιτεκτονικής
- Προσαρμόστε το πλαίσιο TOGAF και, εάν υπάρχουν, άλλα επιλεγμένα πλαίσια αρχιτεκτονικής
- Αναπτύξτε στρατηγικής και σχέδιο εφαρμογής, εργαλεία και τεχνικές

4.5.1 Εντοπισμός των Πεδίων των οργανισμών που επηρεάζονται

- Προσδιορίστε τις βασικές επιχειρησιακές υπομονάδες — αυτές που επηρεάζονται περισσότερο και επιτυγχάνουν τη μεγαλύτερη αξία από την εργασία
- Προσδιορισμός στις soft επιχειρησιακές υπομονάδες — εκείνοι που θα δουν αλλαγή στις ικανότητές τους και θα εργαστούν με βασικές μονάδες, αλλά διαφορετικά δεν επηρεάζονται άμεσα
- Προσδιορισμός των διευρυμένων επιχειρησιακών μονάδων— εκείνες οι μονάδες εκτός του πεδίου εφαρμογής της επιχείρησης που θα επηρεαστούν στη δική τους Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική
- Προσδιορίστε τις εμπλεκόμενες κοινότητες (επιχειρήσεις) — τα ενδιαφερόμενα μέρη που θα επηρεαστούν και που ανήκουν σε ομάδες κοινοτήτων επιχειρήσεων
- Προσδιορίστε τη διακυβέρνηση που εμπλέκεται, συμπεριλαμβανομένων των νομικών πλαισίων και της γεωγραφίας των επιχειρήσεων

4.5.2 Επιβεβαίωση στα πλαίσια διακυβέρνησης και υποστήριξης

Το αρχιτεκτονικό πλαίσιο θα αποτελέσει τον θεμέλιο λίθο της Αρχιτεκτονικής Διακυβέρνησης και των κατευθυντήριων γραμμών που πρέπει να αναπτυχθούν. Μέρος του κύριου αποτελέσματος αυτής της φάσης είναι ένα πλαίσιο για την Αρχιτεκτονική Διακυβέρνηση. Πρέπει να κατανοήσουμε πώς το αρχιτεκτονικό υλικό (πρότυπα, κατευθυντήριες γραμμές, μοντέλα, εκθέσεις συμμόρφωσης, κ.λπ.) τίθεται υπό διακυβέρνηση. δηλαδή, ποιος τύπος χαρακτηριστικών αποθήκης διακυβέρνησης θα απαιτηθεί, ποιες σχέσεις και καταγραφή κατάστασης είναι απαραίτητες για να εξακριβωθεί ποια διαδικασία διακυβέρνησης (απαλλαγή, συμμόρφωση, ανάληψη, απόσυρση, κ.λπ.) έχει την ιδιοκτησία ενός αρχιτεκτονικού αντικειμένου.

Είναι πιθανό ότι τα υπάρχοντα μοντέλα διακυβέρνησης και υποστήριξης ενός οργανισμού θα χρειαστεί να αλλάξουν για να υποστηρίξουν το νέο πλαίσιο αρχιτεκτονικής που υιοθετήθηκε.

Για τη διαχείριση της οργανωτικής αλλαγής που απαιτείται για την υιοθέτηση του νέου αρχιτεκτονικού πλαισίου, θα πρέπει να αξιολογηθούν τα τρέχοντα μοντέλα εταιρικής διακυβέρνησης και υποστήριξης για να κατανοηθεί η συνολική μορφή και το

περιεχόμενό τους. Επιπλέον, θα πρέπει να ζητηθεί η γνώμη των ενδιαφερομένων για την αρχιτεκτονική για πιθανές επιπτώσεις που θα μπορούσαν να προκύψουν.

Με την ολοκλήρωση αυτού του βήματος, τα σημεία επαφής της αρχιτεκτονικής και οι πιθανές επιπτώσεις θα πρέπει να γίνουν κατανοητά και να συμφωνηθούν από τα σχε- τικά ενδιαφερόμενα μέρη.

4.5.3 Καθορισμός και δημιουργία της ομάδας της Επιχειρη- σιακής Αρχιτεκτονικής

- Προσδιορίστε την υπάρχουσα επιχειρησιακή ικανότητα
- Διεξάγετε αξιολόγηση ωριμότητας της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής/ Επιχειρη-
σιακής αλλαγής, εάν απαιτείται
- Προσδιορίστε τα κενά στους υπάρχοντες χώρους εργασίας
- Κατανομή βασικών ρόλων και ευθυνών για την Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική Δια-
χείριση
- Καθορίστε αιτήματα για αλλαγή σε υπάρχοντα επιχειρησιακά προγράμματα και
έργα:
 - Ενημέρωση των υφιστάμενων εργασιών της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής και
της Αρχιτεκτονικής Πληροφορικής σχετικά με τις απαιτήσεις των ενδιαφερομένων
 - Ζητήστε αξιολόγηση του αντίκτυπου στα σχέδια και τις εργασίες τους
 - Προσδιορίστε κοινούς τομείς ενδιαφέροντος
 - Προσδιορίστε τυχόν κρίσιμες διαφορές και συγκρούσεις συμφερόντων
 - Υποβάλετε αιτήματα για αλλαγή στις δραστηριότητες των ενδιαφερομένων
- Προσδιορίστε τους περιορισμούς στο έργο της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής
- Ελέγξτε και συμφωνήστε με τους ενδιαφερόμενους και το διοικητικό συμβούλιο
- Αξιολογήστε τις απαιτήσεις του προϋπολογισμού

4.5.4 Προσδιορισμός και καθιέρωση των Αρχών της Αρχιτε- κτονικής

Οι Αρχές Αρχιτεκτονικής βασίζονται σε επιχειρησιακές αρχές και είναι κρίσιμες για να θέσουν τα θεμέλια για την Αρχιτεκτονική Διακυβέρνηση. Μόλις γίνει κατανοητό το οργανωτικό πλαίσιο, ορίστε ένα σύνολο Αρχών Αρχιτεκτονικής που είναι κατάλ- ληλες για την επιχείρηση.

4.5.5 Προσδιορισμός του πλαισίου TOGAF και, εάν υπάρχουν, άλλα επιλεγμένα πλαίσια αρχιτεκτονικής

Σε αυτό το βήμα, καθορίστε ποια προσαρμογή του πλαισίου TOGAF απαιτείται.

Σκεφτείτε την ανάγκη για:

- Προσαρμογή ορολογίας: οι επαγγελματίες αρχιτεκτονικής θα πρέπει να χρησιμοποιούν ορολογία που είναι γενικά κατανοητή σε όλη την επιχείρηση

Η προσαρμογή θα πρέπει να παράγει ένα συμφωνημένο σύνολο ορολογίας για την περιγραφή του αρχιτεκτονικού περιεχομένου. Θα πρέπει να δοθεί προσοχή στη δημιουργία ενός Γλωσσάριου της Επιχείρησης, το οποίο θα ενημερώνεται καθ' όλη τη διαδικασία της αρχιτεκτονικής.

- Προσαρμογή διεργασιών: Η TOGAF ADM παρέχει μια γενική διαδικασία για την εκτέλεση της αρχιτεκτονικής Η προσαρμογή διεργασιών παρέχει την ευκαιρία να αφαιρεθούν εργασίες που έχουν ήδη εκτελεστεί αλλού στον οργανισμό, να προσθέσετε εργασίες που αφορούν τον οργανισμό (όπως συγκεκριμένα σημεία ελέγχου) και να ευθυγραμμίσετε τις ADM διεργασίες σε εξωτερικά πλαίσια διεργασιών και σημεία επαφής.

Τα βασικά σημεία επαφής πρέπει να περιλαμβάνουν:

- Συνδέσμους με διαδικασίες διαχείρισης χαρτοφυλακίου (έργων και υπηρεσιών).
- Συνδέσμους με τον κύκλο ζωής του έργου
- Συνδέσμους με διαδικασίες παράδοσης λειτουργιών
- Συνδέσμους με διαδικασίες λειτουργικής διαχείρισης (συμπεριλαμβανομένης της διαχείρισης διαμόρφωσης, της διαχείρισης αλλαγών και της διαχείρισης υπηρεσιών)
- Συνδέσμους με διαδικασίες προμηθειών

- Προσαρμογή περιεχομένου: χρησιμοποιώντας ως βάση το Αρχιτεκτονικό Πλαίσιο Περιεχομένου της TOGAF και της Επιχειρησιακής Συνέχειας, η προσαρμογή της δομής περιεχομένου και της προσέγγισης επιτρέπει την υιοθέτηση πλαισίων περιεχομένου τρίτων και επιτρέπει επίσης την προσαρμογή του πλαισίου για την υποστήριξη των ειδικών απαιτήσεων του οργανισμού

4.5.6 Ανάπτυξη στρατηγικής και σχεδίου εφαρμογής, εργαλεία και τεχνικές

Υπάρχουν πολλά εργαλεία και τεχνικές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής σε πολλούς τομείς. Συνιστάται η ανά-

πτύξη μιας στρατηγικής εργαλείων που αντικατοπτρίζει την κατανόηση και το επίπεδο τυπικότητας που απαιτείται από τα ενδιαφερόμενα μέρη της επιχείρησης. Το περιεχόμενο της αρχιτεκτονικής θα εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την κλίμακα, την πολυπλοκότητα και την κουλτούρα τόσο των ενδιαφερόμενων μερών όσο και από την Αρχιτεκτονική ικανότητα εντός του οργανισμού. Μια στρατηγική εργαλείων που να αναγνωρίζει τις απαιτήσεις των ενδιαφερομένων και θα επιτρέψει την πιο αποτελεσματική και ταχεία λήψη αποφάσεων από τους ενδιαφερόμενους φορείς.

Η στρατηγική θα πρέπει να περιλαμβάνει τεχνικές διαχείρισης, διαχείριση αποφάσεων, επιχειρησιακή μοντελοποίηση, λεπτομερή μοντελοποίηση υποδομής, καθώς και πιο επίσημα εργαλεία αρχιτεκτονικής. Για παράδειγμα, η τεχνική Balanced Scorecard είναι ένα εργαλείο μέτρησης απόδοσης βέλτιστης πρακτικής που χρησιμοποιείται από πολλούς οργανισμούς και μπορεί να χρησιμοποιηθεί με επιτυχία σε έργα αρχιτεκτονικής. Η υλοποίηση της στρατηγικής εργαλείων μπορεί να βασίζεται σε κοινά εργαλεία ή μπορεί να βασίζεται σε μια προσαρμοσμένη ανάπτυξη εξειδικευμένων εργαλείων διαχείρισης και αρχιτεκτονικής.

Η διαχείριση αλλαγών των παραδοτέων τεχνουργημάτων αποτελεί μείζον ζήτημα και πρέπει να ληφθεί υπόψη ένας βαθμός διαχειριστικού ελέγχου και διακυβέρνησης των τεχνουργημάτων. Η διαχείριση της πρόσβασης στις αποφάσεις πρέπει να γίνεται προσεκτικά, καθώς πολλά από τα τεχνουργήματα ενδέχεται να περιέχουν ευαίσθητες πληροφορίες. Επομένως, η εφαρμογή εργαλείων, η πρόσβαση και η ασφάλεια του περιεχομένου πρέπει να αντικατοπτρίζουν τις απαιτήσεις ευαισθησίας του οργανισμού.

4.6 Έξοδοι

Οι έξοδοι της Προκαταρκτικής Φάσης μπορεί να περιλαμβάνουν (ωστόσο δεν περιορίζονται σε αυτά):

- Οργανωτικό Μοντέλο για την Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική που περιλαμβάνει:
 - Πεδίο εφαρμογής οργανισμών που επηρεάστηκαν
 - Αξιολόγηση ωριμότητας και κενών και προσέγγιση επίλυσης
 - Ρόλοι και αρμοδιότητες για ομάδα(ες) αρχιτεκτονικής
 - Περιορισμοί στο αρχιτεκτονικό έργο
 - Απαιτήσεις προϋπολογισμού
 - Στρατηγική διακυβέρνησης και υποστήριξης
- Προσαρμοσμένο Αρχιτεκτονικό Πλαίσιο που περιλαμβάνει:

- Προσαρμοσμένη μέθοδος αρχιτεκτονικής
 - Προσαρμοσμένο περιεχόμενο αρχιτεκτονικής (παραδοτέα και τεχνουργήματα)
 - Αρχές Αρχιτεκτονικής
 - Διαμορφωμένα και αναπτυγμένα εργαλεία
 - Αρχικό Αρχιτεκτονικό Αποθετήριο με περιεχόμενο πλαισίου
 - Επαναδιατύπωση ή αναφορά σε επιχειρησιακές αρχές, επιχειρησιακούς στόχους και επιχειρησιακούς οδηγούς
 - Αίτημα για εργασίες αρχιτεκτονικής (προαιρετικό)
 - Πλαίσιο Διακυβέρνησης Αρχιτεκτονικής
- Οι έξοδοι μπορεί να περιλαμβάνουν μερικά ή όλα τα ακόλουθα:
- Κατάλογοι:
 - Κατάλογος αρχών

4.7 Προσέγγιση

Αυτή η Προκαταρκτική Φάση αφορά τον καθορισμό του "πού, τι, γιατί, ποιος και πώς κάνουμε αρχιτεκτονική" στην εκάστοτε επιχείρηση. Οι κύριες πτυχές είναι οι εξής:

- Καθορισμός της επιχείρησης
- Προσδιορισμός βασικών παραγόντων και στοιχείων στο οργανωτικό πλαίσιο
- Καθορισμός απαιτήσεων για αρχιτεκτονικές εργασίες
- Καθορισμός των Αρχών Αρχιτεκτονικής που θα ενημερώνουν κάθε αρχιτεκτονική εργασία
- Καθορισμός του πλαισίου που θα χρησιμοποιηθεί
- Καθορισμός των σχέσεων μεταξύ των πλαισίων διαχείρισης
- Αξιολόγηση της ωριμότητας της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής

Η Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική παρέχει μια στρατηγική, ενός οργανισμού για να επιτρέψει σε στελέχη, σχεδιαστές, αρχιτέκτονες και μηχανικούς να συντονίζονται, να ενσωματώνουν και να διεξάγουν με συνέπεια τις δραστηριότητές τους. Το πλαίσιο Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής παρέχει το στρατηγικό πλαίσιο εντός του οποίου μπορεί να λειτουργήσει αυτή η ομάδα.

Επομένως, η ανάπτυξη της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής δεν είναι μια μοναχική δραστηριότητα και οι Επιχειρησιακοί Αρχιτέκτονες πρέπει να αναγνωρίσουν τη διαλειτουργικότητα μεταξύ των πλαισίων τους και της υπόλοιπης επιχείρησης. Πρέπει να εκπληρωθούν στρατηγικοί, ενδιάμεσοι και τακτικοί επιχειρησιακοί στόχοι και φι-

λοδοξίες. Ομοίως, η Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική πρέπει να αντικατοπτρίζει αυτήν την απαίτηση και να επιτρέπει τη λειτουργία της αρχιτεκτονικής πειθαρχίας σε διαφορετικά επίπεδα εντός του οργανισμού.

Ανάλογα με την κλίμακα της επιχείρησης και το επίπεδο της δημοσιονομικής δέσμευσης για την πειθαρχία της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής, μπορεί να υιοθετηθεί ένας αριθμός προσεγγίσεων για τη διαίρεση των ομάδων αρχιτεκτονικής, των διαδικασιών και των παραδοτέων. Η Προκαταρκτική Φάση θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για να προσδιοριστεί η επιθυμητή προσέγγιση για τον διαμερισμό των αρχιτεκτονικών ομάδων και να δημιουργηθεί η βάση για την εφαρμογή της επιλεγμένης προσέγγισης.

Η Προκαταρκτική Φάση μπορεί να επανεξεταστεί από τη φάση δημιουργίας του Αρχιτεκτονικού Οράματος, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι η Αρχιτεκτονική Ικανότητα του οργανισμού είναι κατάλληλη για την αντιμετώπιση ενός συγκεκριμένου προβλήματος αρχιτεκτονικής.

4.7.1 Η Επιχείρηση

Μία από τις κύριες προκλήσεις της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής είναι αυτή του επιχειρησιακού εύρους.

Το εύρος της επιχείρησης και το κατά πόσον είναι δομημένη, θα καθορίσει τα ενδιαφερόμενα μέρη που θα επωφεληθούν περισσότερο από την Ικανότητα της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής. Είναι επιτακτική ανάγκη να οριστεί ένας υπεύθυνος σε αυτό το στάδιο για να διασφαλιστεί ότι η δραστηριότητα που προκύπτει έχει πόρους για να προχωρήσει, και να διασφαλιστεί τη σαφή υποστήριξη της διοίκησης της επιχείρησης. Η επιχείρηση μπορεί να περιλαμβάνει πολλούς οργανισμούς και τα καθήκοντα του υπευθύνου είναι να διασφαλίσει ότι όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη συμπεριλαμβάνονται στον καθορισμό, την καθιέρωση και τη χρήση της αρχιτεκτονικής ικανότητας.

4.7.2 Οργανωτικό Πλαίσιο

Προκειμένου να ληφθούν αποτελεσματικές και τεκμηριωμένες αποφάσεις σχετικά με το πλαίσιο για την αρχιτεκτονική που θα χρησιμοποιηθεί σε μια συγκεκριμένη επιχείρηση, είναι απαραίτητο να κατανοήσουμε το πλαίσιο αρχιτεκτονικής. Οι ειδικοί τομείς που πρέπει να ληφθούν υπόψη θα περιλαμβάνουν:

- Τα εμπορικά μοντέλα για την Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική και τα δημοσιονομικά σχέδια για τη δραστηριότητα της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής. Όπου δεν υπάρχουν τέτοια σχέδια, η Προκαταρκτική Φάση θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη ενός σχεδίου προϋπολογισμού
- Τα ενδιαφερόμενα μέρη για την Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική, τα βασικά ζητήματα και ανησυχίες τους
- Οι προθέσεις και η κουλτούρα του οργανισμού, όπως αποτυπώνονται στις επιχειρησιακές οδηγίες του διοικητικού συμβουλίου, στις επιχειρησιακές επιταγές, στις επιχειρησιακές στρατηγικές, στις επιχειρησιακές αρχές, στους επιχειρησιακούς στόχους και στους επιχειρησιακούς οδηγούς
- Τρέχουσες διαδικασίες που υποστηρίζουν την εκτέλεση της αλλαγών και των λειτουργιών της επιχείρησης, συμπεριλαμβανομένης της δομής της διαδικασίας και επίσης του επιπέδου αυστηρότητας και τυπικότητας που εφαρμόζεται εντός του οργανισμού

Οι τομείς εστίασης πρέπει να περιλαμβάνουν:

- Τρέχουσες μέθοδοι για την περιγραφή της αρχιτεκτονικής
- Τρέχοντα πλαίσια και μέθοδοι διαχείρισης έργων
- Τρέχοντα πλαίσια και μέθοδοι διαχείρισης συστημάτων
- Τρέχουσες διαδικασίες και μέθοδοι διαχείρισης χαρτοφυλακίου έργων
- Τρέχουσες διαδικασίες και μέθοδοι διαχείρισης χαρτοφυλακίου εφαρμογών
- Τρέχουσες διαδικασίες και μέθοδοι διαχείρισης χαρτοφυλακίου τεχνολογίας
- Τρέχουσες διαδικασίες και μέθοδοι διαχείρισης χαρτοφυλακίου πληροφοριών
- Τρέχοντα πλαίσια και μέθοδοι σχεδιασμού και ανάπτυξης συστημάτων
- Το τοπίο της Βασικής Αρχιτεκτονικής, συμπεριλαμβανομένης της κατάστασης της επιχείρησης, καθώς και του τρόπου με τον οποίο το τοπίο αναπαρίσταται επί του παρόντος σε μορφή τεκμηρίωσης.
- Τις δεξιότητες και τις δυνατότητες της επιχείρησης και συγκεκριμένων οργανισμών που θα υιοθετήσουν το πλαίσιο.

Η αναθεώρηση του οργανωτικού πλαισίου θα πρέπει να παρέχει πολύτιμες πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο προσαρμογής του αρχιτεκτονικού πλαισίου όσον αφορά:

- Επίπεδο τυπικότητας και αυστηρότητας που πρέπει να εφαρμόζεται
- Επίπεδο πολυπλοκότητας και Απαιτήσεις δαπανών
- Σημεία επαφής με άλλους οργανισμούς, διαδικασίες, ρόλους και ευθύνες
- Εστίαση στην κάλυψη περιεχομένου

4.7.3 Απαιτήσεις για Αρχιτεκτονικές Εργασίες

Οι επιχειρησιακές επιταγές πίσω από το έργο Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική καθορίζουν τις απαιτήσεις και τις μετρήσεις απόδοσης για το έργο της αρχιτεκτονικής. Θα πρέπει να είναι επαρκώς σαφείς, ώστε αυτή η φάση να μπορεί να καλύπτει τα επιχειρησιακά αποτελέσματα και τις απαιτήσεις πόρων και να καθορίζει τις περιγραφικές απαιτήσεις επιχειρησιακών πληροφοριών και τις σχετικές στρατηγικές του έργου της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής που πρέπει να γίνει. Για παράδειγμα, αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Επιχειρησιακές απαιτήσεις
- Πολιτιστικές επιδιώξεις
- Οργανωτικές Προθέσεις
- Στρατηγικές Προθέσεις
- Πρόβλεψη οικονομικών απαιτήσεων

Σημαντικά στοιχεία αυτών πρέπει να διατυπωθούν έτσι ώστε ο υπεύθυνος να μπορεί να προσδιορίσει όλους τους βασικούς φορείς λήψης αποφάσεων και τους ενδιαφερόμενους που εμπλέκονται στον καθορισμό και τη δημιουργία μιας Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής Ικανότητας.

4.7.4 Αρχές

Η Προκαταρκτική Φάση ορίζει τις Αρχιτεκτονικές Αρχές που θα αποτελέσουν μέρος των περιορισμών σε οποιαδήποτε αρχιτεκτονική εργασία που αναλαμβάνεται στην επιχείρηση.

Ο ορισμός των Αρχών Αρχιτεκτονικής είναι θεμελιώδης για την ανάπτυξη μιας Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής. Το έργο της αρχιτεκτονικής βασίζεται στις επιχειρησιακές αρχές καθώς και στις Αρχές Αρχιτεκτονικής. Οι ίδιες οι Αρχές Αρχιτεκτονικής βασίζονται επίσης συνήθως εν μέρει σε επιχειρησιακές αρχές. Ο καθορισμός των επιχειρησιακών αρχών συνήθως βρίσκεται εκτός του πεδίου εφαρμογής της αρχιτεκτονικής λειτουργίας. Ωστόσο, ανάλογα με τον τρόπο με τον οποίο ορίζονται και διαδίδονται αυτές οι αρχές εντός της επιχείρησης, μπορεί να είναι δυνατό για το σύνολο των Αρχών Αρχιτεκτονικής να επαναδιατυπωθούν ή να παραπέμπουν σε ένα σύνολο επιχειρησιακών αρχών, επιχειρησιακών στόχων και στρατηγικών επιχειρησιακών οδηγιών που ορίζονται εντός της επιχείρησης. Στο πλαίσιο ενός αρχιτεκτονικού έργου, ο αρχιτέκτονας θα πρέπει κανονικά να διασφαλίσει ότι οι ορισμοί αυτών των επιχει-

ρησιακών αρχών, στόχων και στρατηγικών οδηγιών είναι επίκαιροι και να διευκρινίσει τυχόν τομείς ασάφειας.

Το θέμα της Αρχιτεκτονικής Διακυβέρνησης είναι στενά συνδεδεμένο με αυτό των Αρχών Αρχιτεκτονικής. Το όργανο που είναι υπεύθυνο για τη διακυβέρνηση θα είναι επίσης κανονικά υπεύθυνο για την έγκριση των Αρχών Αρχιτεκτονικής και για την επίλυση ζητημάτων αρχιτεκτονικής.

4.7.5 Πλαίσια Διαχείρισης

Η TOGAF πρέπει να συνυπάρχει με, και να ενισχύσει, τις επιχειρησιακές δυνατότητες άλλων διαχειριστικών πλαισίων που υπάρχουν σε οποιονδήποτε οργανισμό, είτε επίσημα είτε ανεπίσημα. Τα κύρια πλαίσια που προτείνονται να συντονιστούν με την TOGAF είναι:

- Διαχείριση Επιχειρησιακής Ικανότητας (Επιχειρησιακή Κατεύθυνση και Σχεδιασμός) που καθορίζει ποιες Επιχειρησιακές ικανότητες απαιτούνται για την παροχή επιχειρησιακής αξίας, συμπεριλαμβανομένου του ορισμού της απόδοσης επένδυσης και των απαιτούμενων μέτρων ελέγχου / απόδοσης.
- Μέθοδοι διαχείρισης χαρτοφυλακίου / έργου που καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο μια εταιρεία διαχειρίζεται τις πρωτοβουλίες αλλαγής της.
- Μέθοδοι διαχείρισης λειτουργιών που περιγράφουν τον τρόπο με τον οποίο μια εταιρεία εκτελεί τις καθημερινές της δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένης της πληροφορικής.
- Μέθοδοι ανάπτυξης λύσεων που επισημοποιούν τον τρόπο με τον οποίο παραδίδονται τα επιχειρησιακά συστήματα σύμφωνα με τις δομές που αναπτύσσονται στην αρχιτεκτονική πληροφοριακών συστημάτων

Η Μέθοδος Ανάπτυξης Αρχιτεκτονικής TOGAF (ADM) είναι μια γενική μέθοδος, που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί από επιχειρήσεις σε μεγάλη ποικιλία βιομηχανικών τύπων και γεωγραφικών περιοχών. Είναι επίσης σχεδιασμένη για χρήση με μια μεγάλη ποικιλία άλλων πλαισίων Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής.

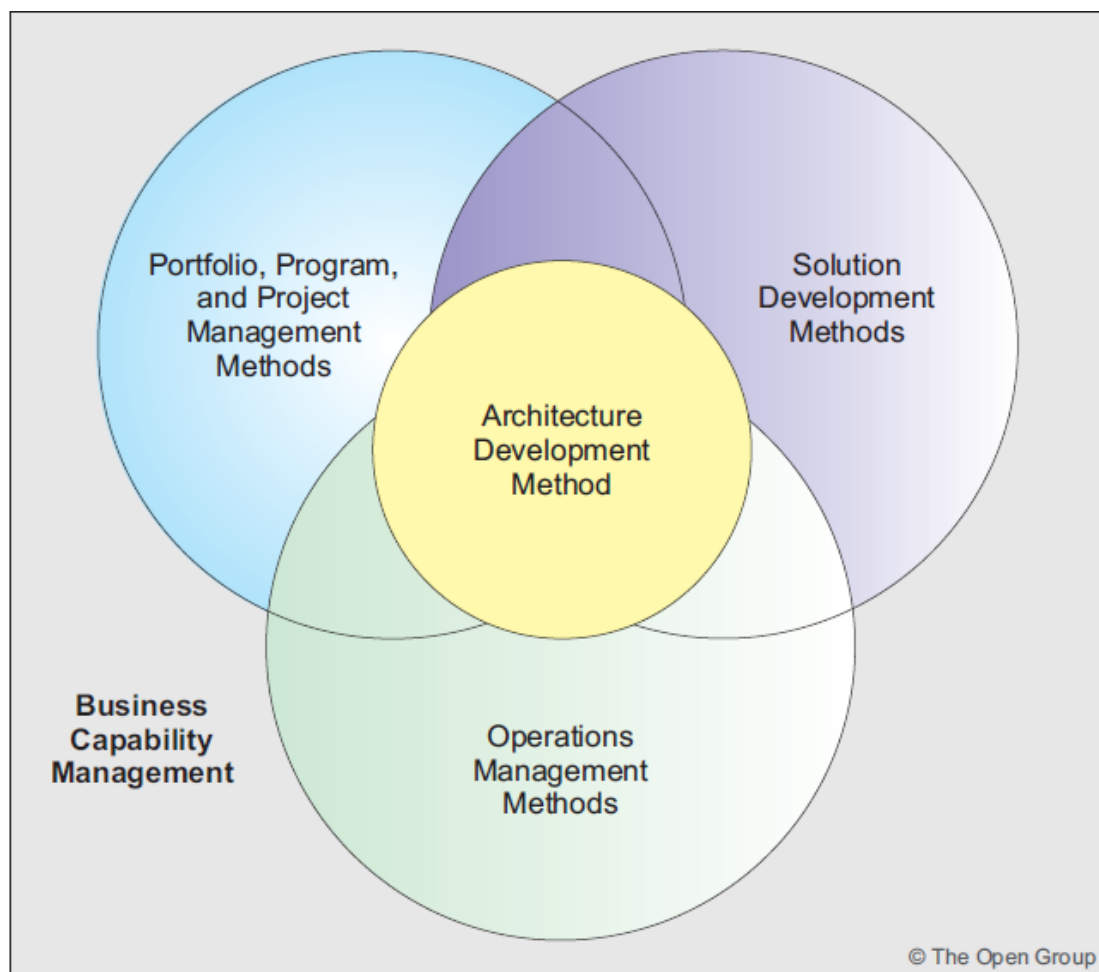
Το πλαίσιο TOGAF πρέπει να συνυπάρχει και να ενισχύει τις επιχειρησιακές δυνατότητες άλλων πλαισίων διαχείρισης που υπάρχουν σε οποιονδήποτε οργανισμό είτε επίσημα είτε ανεπίσημα.

Εκτός από αυτά τα πλαίσια, οι περισσότεροι οργανισμοί έχουν μια μέθοδο για την ανάπτυξη λύσεων, οι περισσότερες από τις οποίες έχουν ένα στοιχείο πληροφορικής. Η σημασία των συστημάτων είναι ότι συγκεντρώνουν τους διάφορους τομείς (επίσης γνωστούς ως Άνθρωποι, Διαδικασίες και Υλικό/Τεχνολογία) για να προσφέρουν μια επιχειρησιακή ικανότητα.

Τα κύρια πλαίσια που προτείνονται να συντονιστούν με το πλαίσιο TOGAF είναι:

- Διαχείριση Επιχειρησιακών Δυνατοτήτων που καθορίζει ποιες επιχειρησιακές δυνατότητες απαιτούνται για την παροχή επιχειρησιακής αξίας, συμπεριλαμβανομένου του ορισμού της απόδοσης της επένδυσης και των απαιτούμενων μέτρων ελέγχου/απόδοσης
- Μέθοδοι Διαχείρισης Έργων/Χαρτοφυλακίου που καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο μια εταιρεία διαχειρίζεται τις πρωτοβουλίες αλλαγής της
- Μέθοδοι διαχείρισης λειτουργιών που περιγράφουν τον τρόπο με τον οποίο μια εταιρεία εκτελεί τις καθημερινές της δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένης της πληροφορικής
- Μέθοδοι ανάπτυξης λύσεων που επισημοποιούν τον τρόπο με τον οποίο τα επιχειρησιακά συστήματα παραδίδονται ή δημιουργούνται σύμφωνα με τις δομές που αναπτύσσονται στην αρχιτεκτονική πληροφορικής

Όπως φαίνεται στην παρακάτω Εικόνα , αυτά τα πλαίσια δεν είναι διακριτά και υπάρχουν σημαντικές επικαλύψεις μεταξύ τους.

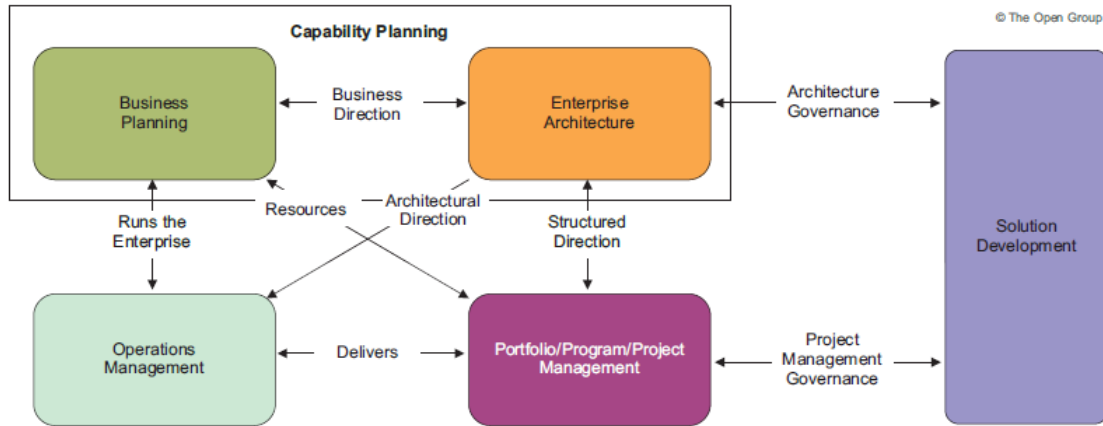


Εικόνα 14-Πλαίσια Διαχείρισης για το συντονισμό με το Πλαίσιο TOGAF-The Open Group-
<https://www.opengroup.org/>

Ως εκ τούτου, η Προκαταρκτική Φάση περιλαμβάνει την εκτέλεση οποιασδήποτε απαραίτητης εργασίας για την προσαρμογή της ADM για τον καθορισμό ενός συγκεκριμένου πλαισίου για τον οργανισμό, χρησιμοποιώντας είτε τα παραδοτέα του πλαισίου της TOGAF είτε τα παραδοτέα ενός άλλου πλαισίου.

4.7.6 Συσχέτιση των Πλαισίων Διαχείρισης

Η παραπάνω Εικόνα απεικονίζει ένα πιο λεπτομερές σύνολο εξαρτήσεων μεταξύ των διαφόρων πλαισίων και της δραστηριότητας επιχειρησιακού σχεδιασμού που ενσωματώνει το στρατηγικό σχέδιο και την κατεύθυνση της επιχείρησης. Η Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να παρέχει μια δομή για όλες τις εταιρικές πρωτοβουλίες, το Πλαίσιο Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παράδοση των στοιχείων της αρχιτεκτονικής και το Πλαίσιο Διαχείρισης Λειτουργιών υποστηρίζει την ενσωμάτωση αυτών των νέων στοιχείων στην εταιρική υποδομή.



Εικόνα 15-Διαλειτουργικότητα και σχέσεις μεταξύ πλαισίων διαχείρισης-The Open Group-
<https://www.opengroup.org/>

Οι επιχειρησιακοί σχεδιαστές είναι παρόντες σε όλη τη διαδικασία και είναι σε θέση να υποστηρίξουν και να επιβάλουν την αρχιτεκτονική δίνοντας την έγκριση ή τις επιφυλάξεις τους για πόρους στα διάφορα στάδια σχεδιασμού και ανάπτυξης.

Η Μεθοδολογία Ανάπτυξης Λύσεων χρησιμοποιείται στο Πλαίσιο Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου για να σχεδιάσει, να δημιουργήσει και να παραδώσει τα αρχιτεκτονικά στοιχεία. Αυτά τα παραδοτέα περιλαμβάνουν, αλλά δεν είναι αποκλειστικά, παραδοτέα Πληροφορικής. Για παράδειγμα, ένα νέο κτίριο, ένα νέο σύνολο δεξιοτήτων, εξοπλισμός παραγωγής, προσλήψεις, μάρκετινγκ και ούτω καθεξής. Η Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική παρέχει δυναμικά το πλαίσιο για όλες τις επιχειρησιακές δραστηριότητες.

Τα πλαίσια διαχείρισης απαιτείται να αλληλοσυμπληρώνονται και να λειτουργούν σε στενή αρμονία για το καλό της επιχείρησης.

Ο επιχειρησιακός σχεδιασμός σε επίπεδο στρατηγικής παρέχει την αρχική κατεύθυνση στην Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική. Οι ενημερώσεις σε επίπεδο ετήσιου προγραμματισμού παρέχουν ένα καλύτερο επίπεδο συνεχούς καθοδήγησης. Ο προγραμματισμός βάσει δυνατοτήτων είναι μια από τις πολλές δημοφιλείς τεχνικές για τον επιχειρησιακό σχεδιασμό.

Η Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική δομεί τον επιχειρησιακό σχεδιασμό σε ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο που θεωρεί την επιχείρηση ως ένα σύστημα ή ως σύστημα συστημάτων. Αυτή η ολοκληρωμένη προσέγγιση θα επικυρώσει το επιχειρησιακό σχέδιο και μπορεί να προσφέρει πολύτιμη ανατροφοδότηση στους Επιχειρησιακούς σχεδιαστές. Σε ορισμένους οργανισμούς, οι Επιχειρησιακές Αρχιτεκτονικές συνεργάζονται πολύ στενά με τις ομάδες στρατηγικής κατεύθυνσης. Η προσέγγιση TOGAF παρέχει ένα πλαίσιο για την Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική.

Η διαχείριση χαρτοφυλακίου/έργου είναι το πλαίσιο παράδοσης που λαμβάνει τη δομημένη, λεπτομερή κατεύθυνση που επιτρέπει στους Επιχειρησιακούς σχεδιαστές να σχεδιάζουν και να χτίζουν ό,τι απαιτείται, γνωρίζοντας ότι κάθε παραδοτέο που τους έχει ανατεθεί θα είναι στο πλαίσιο (δηλ., το κομμάτι του παζλ που παραδίδουν θα ταιριάζει στο εταιρικό παζλ που είναι η Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική).

Συχνά αυτό το πλαίσιο βασίζεται στις μεθοδολογίες διαχείρισης έργων του Ινστιτούτου Διαχείρισης Έργων ή του Γραφείου Κυβερνητικού Εμπορίου του Ηνωμένου Βασιλείου (PRINCE2).

Η διαχείριση λειτουργιών λαμβάνει τα παραδοτέα και στη συνέχεια τα ενσωματώνει και τα συντηρεί στην εταιρική υποδομή. Συχνά οι υπηρεσίες διαχείρισης υπηρεσιών πληροφορικής βασίζονται στο ISO/IEC20000: 2011 ή στο BS15000 (ITIL).

4.7.7 Σχεδιασμός για την Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική / Αξιολόγηση ωριμότητας Επιχειρησιακής Αλλαγής

Τα Μοντέλα Ωριμότητας Ικανότητας είναι χρήσιμοι τρόποι αξιολόγησης της ικανότητας μιας επιχείρησης να ασκεί διαφορετικές ικανότητες.

Τα Μοντέλα Ωριμότητας Ικανότητας συνήθως προσδιορίζουν επιλεγμένους παράγοντες που απαιτούνται για την άσκηση μιας ικανότητας. Η ικανότητα ενός οργανισμού να εκτελεί συγκεκριμένους παράγοντες παρέχει ένα μέτρο ωριμότητας και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προταθεί μια σειρά διαδοχικών βημάτων για τη βελτίωση μιας ικανότητας. Είναι μια αξιολόγηση που δίνει στα στελέχη μια εικόνα για την πραγματιστική βελτίωση μιας ικανότητας.

Ένα καλό Μοντέλο Ωριμότητας Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής καλύπτει τα απαραίτητα χαρακτηριστικά για την ανάπτυξη της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής. Οι οργανισμοί μπορούν να προσδιορίσουν τους δικούς τους παράγοντες και να αντλήσουν τα κατάλληλα Μοντέλα Ωριμότητας, ωστόσο συνιστάται να λάβουν ένα υπάρχον μοντέλο και να το προσαρμόσουν όπως απαιτείται.

5 Εκπαιδευτική Ενότητα 4 - Βασικά στοιχεία του Αρχιτεκτονικού Πλαισίου TOGAF

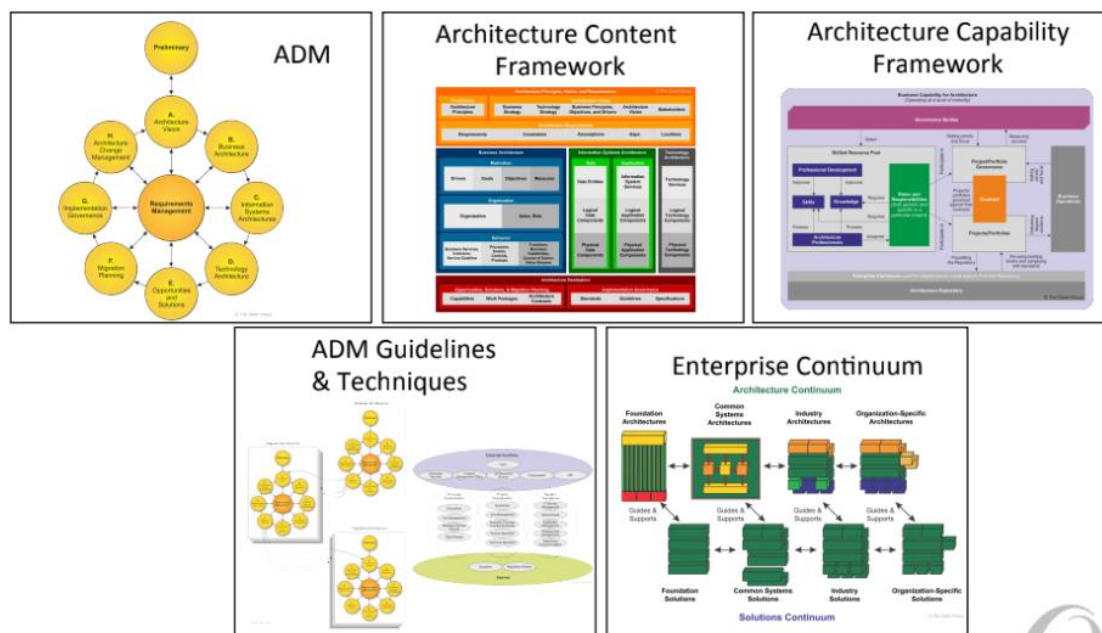
Στην ενότητα Ενότητα 4 - Βασικά στοιχεία του Αρχιτεκτονικού Πλαισίου TOGAF, θα παρουσιαστούν τα ακόλουθα:

- 5.1 Βασικά στοιχεία του Αρχιτεκτονικού Πλαισίου TOGAF
- 5.2 Οδηγίες και τεχνικές ADM
- 5.3 Κύκλοι Επανάληψης
 - 5.3.1 Παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση της επανάληψης
 - 5.3.2 Στυλ ορισμού αρχιτεκτονικής
 - 5.3.3 Επαναλήψεις μεταξύ κύκλων
 - 5.3.4 Εφαρμογή του ADM στο Αρχιτεκτονικό Περιβάλλον
- 5.4 Σχεδιασμός βάσει Ικανοτήτων
- 5.5 Αρχιτεκτονικό Περιβάλλον
- 5.6 Μοντέλο Αναφοράς Ολοκληρωμένης Πληροφοριακής Υποδομής (III-RM)
 - 5.6.1 Τι είναι μια Κοινή Αρχιτεκτονική Συστημάτων

Ο προτεινόμενος χρόνος για την εκπαίδευση είναι 8 διδακτικές ώρες συμπεριλαμβανομένων των τεχνικών ερωτοαπαντήσεων, ομαδικών εργασιών, και λοιπών εκπαιδευτικών μεθόδων.

5.1 Βασικά στοιχεία του Αρχιτεκτονικού Πλαισίου TOGAF

Η TOGAF ADM χρησιμοποιεί μεθόδους Αγνωστικισμού, και βοηθά τους αρχιτέκτονες πληροφορικής να επανασυμπληρώσουν τα πλαίσια που ενδέχεται να έχουν ήδη χρησιμοποιήσει. Διαρκής επανεκτίμηση και υιοθέτηση μιας σκεπτικιστικής ή διπλωματικής στάσης σχετικά με την συμπλήρωση και επανασυμπλήρωση των πλαισίων



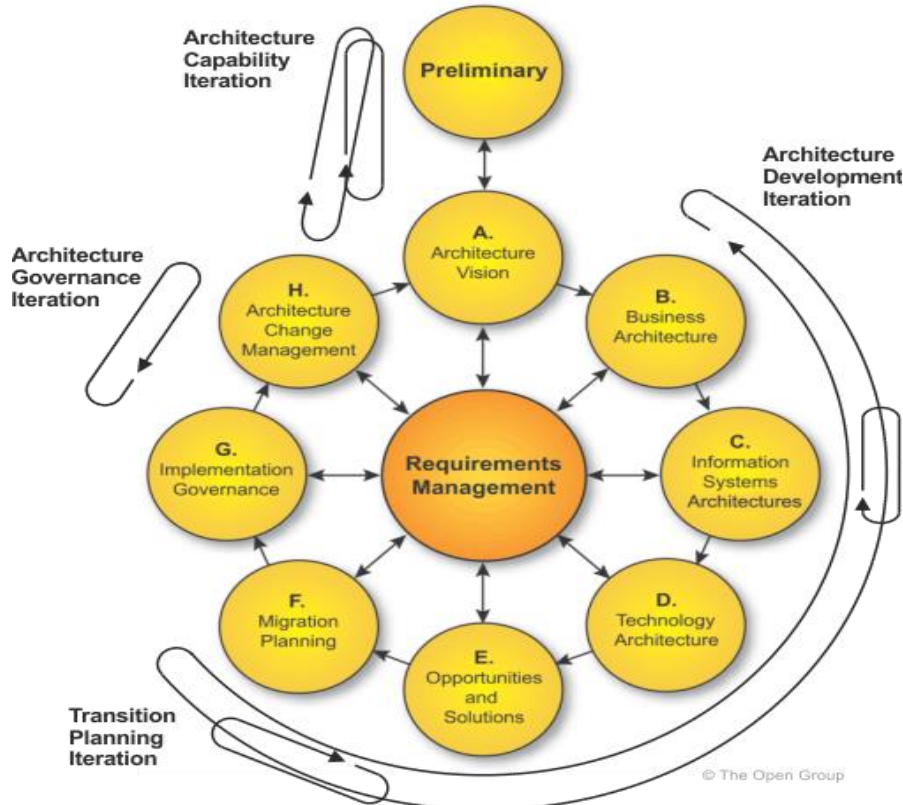
Εικόνα 16-Βασικά στοιχεία του Αρχιτεκτονικού Πλαι-σίου TOGAF-the Open Group-
<https://www.opengroup.org/>

5.2 Οδηγίες και τεχνικές ADM

Οι οδηγίες βοηθούν στην προσαρμογή του ADM για την αντιμετώπιση διαφορετικών σεναρίων, συμπεριλαμβανομένων διαφορετικών στυλ διαδικασίας (π.χ. χρήση επανάληψης) και επίσης συγκεκριμένων απαιτήσεων (π.χ. ασφάλεια).

Οι τεχνικές υποστηρίζουν συγκεκριμένες εργασίες στο ADM (π.χ. καθορισμός αρχών, επιχειρησιακά σενάρια, GAP ανάλυση, σχεδιασμός Μετεγκατάστασης, διαχείριση κινδύνων, κ.λπ.).

5.3 Κύκλοι Επανάληψης



Εικόνα 17-Κύκλοι Επανάληψης-The Open Group- <https://www.opengroup.org/>

5.3.1 Παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση της επανάληψης

Το ADM είναι μια ευέλικτη διαδικασία και μπορεί να προσαρμοστεί με βάση:

- Διατύπωση και φύση των καθιερωμένων σημείων ελέγχου της διαδικασίας στον οργανισμό
- Το επίπεδο εμπλοκής των ενδιαφερόμενων μερών αναμένεται στη διαδικασία
- Ο αριθμός των ομάδων που συμμετέχουν και οι σχέσεις μεταξύ διαφορετικών ομάδων
- Η ωριμότητα της περιοχής λύσης και το αναμενόμενο ποσό επανεπεξεργασίας και βελτίωσης που απαιτούνται για την επίτευξη μιας αποδεκτής λύσης
- Στάση στον κίνδυνο
- Η τάξη της δέσμευσης

5.3.2 Στυλ ορισμού αρχιτεκτονικής

Πρώτη γραμμή

- Προσδιορίστε ευκαιρίες / προβλήματα
- Πολύπλοκο, δεν είναι κατανοητό

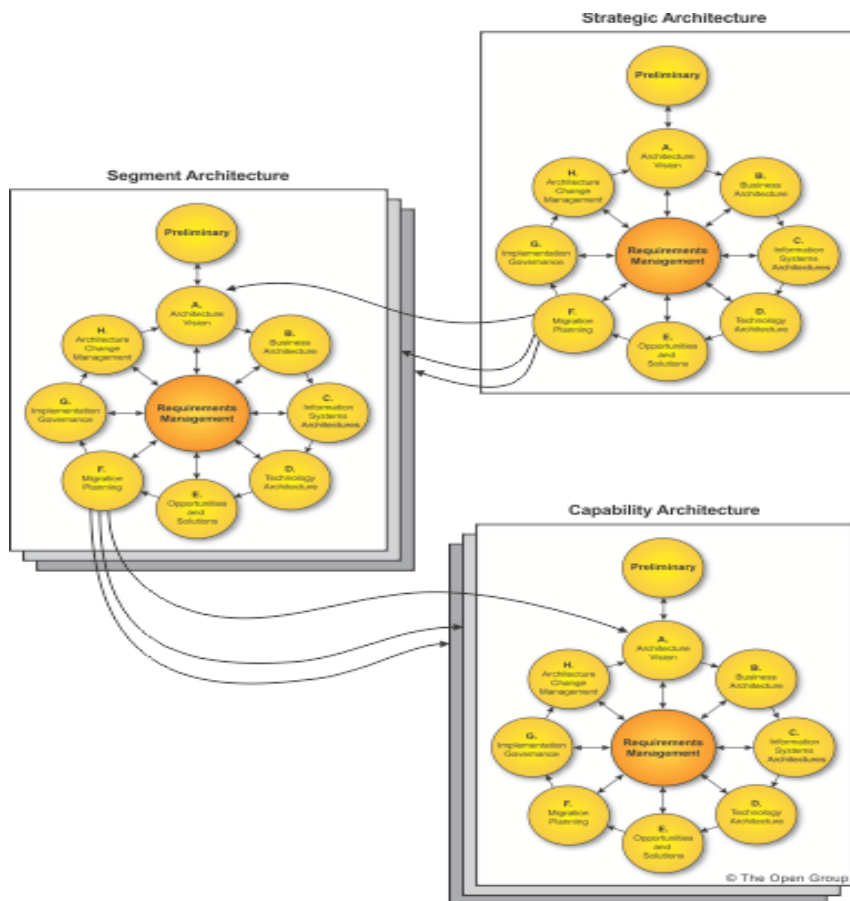
- Στόχος πρώτα
- Συμφωνία για το στόχο
- Για αποτελεσματική μετάβαση

5.3.3 Επαναλήψεις μεταξύ κύκλων

Κάθε επανάληψη ολοκληρώνει έναν κύκλο ADM σε ένα επίπεδο περιγραφής αρχιτεκτονικής. Αυτή η προσέγγιση στο ADM χρησιμοποιεί τη Φάση F (Σχεδιασμός Μεταφοράς) για την έναρξη νέων πιο λεπτομερών έργων ανάπτυξης αρχιτεκτονικής.

Αυτός ο τύπος επανάληψης επισημαίνεται:

- Η ανάγκη αρχιτεκτονικής υψηλότερου επιπέδου να καθοδηγεί και να περιορίζει την πιο λεπτομερή αρχιτεκτονική.
- Το πλήρες τοπίο αρχιτεκτονικής αναπτύσσεται με πολλαπλές επαναλήψεις ADM.



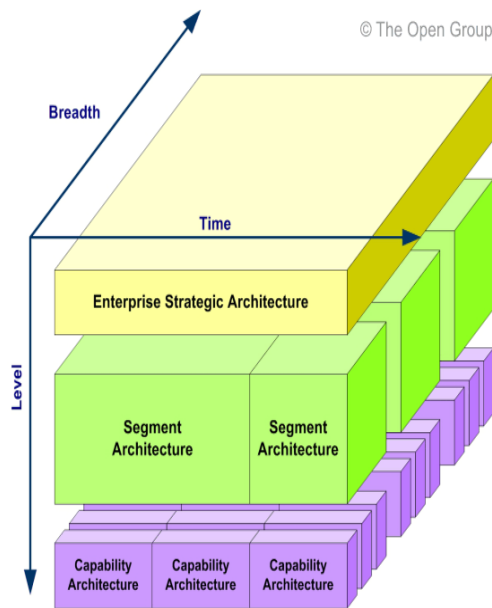
Εικόνα 18-Επαναλήψεις μεταξύ κύκλων-The Open Group- <https://www.opengroup.org/>

5.3.4 Εφαρμογή του ADM στο Αρχιτεκτονικό Περιβάλλον

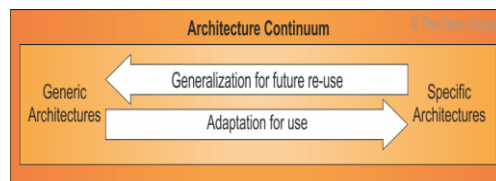
Τα Επίπεδα των κύκλων επανάληψης και η Αρχιτεκτονική Συνέχεια παρέχουν έναν ολοκληρωμένο μηχανισμό για την περιγραφή και την ταξινόμηση του Αρχιτεκτονικού

Περιβάλλοντος. Αυτές οι έννοιες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την οργάνωση του Αρχιτεκτονικού Περιβάλλοντος σε ένα σύνολο σχετικών αρχιτεκτονικών με:

- Πολυπλοκότητα για κάθε μεμονωμένη αρχιτεκτονική ή λύση
- Ορισμένες ομαδοποιήσεις
- Καθορισμένες ιεραρχίες και δομές πλοήγησης
- Κατάλληλες διαδικασίες, ρόλοι και ευθύνες που συνδέονται με κάθε ομάδα
- Δεν υπάρχει οριστικό μοντέλο οργάνωσης για την αρχιτεκτονική, καθώς κάθε επιχείρηση πρέπει να υιοθετήσει ένα μοντέλο που αντικατοπτρίζει το δικό του λειτουργικό μοντέλο.



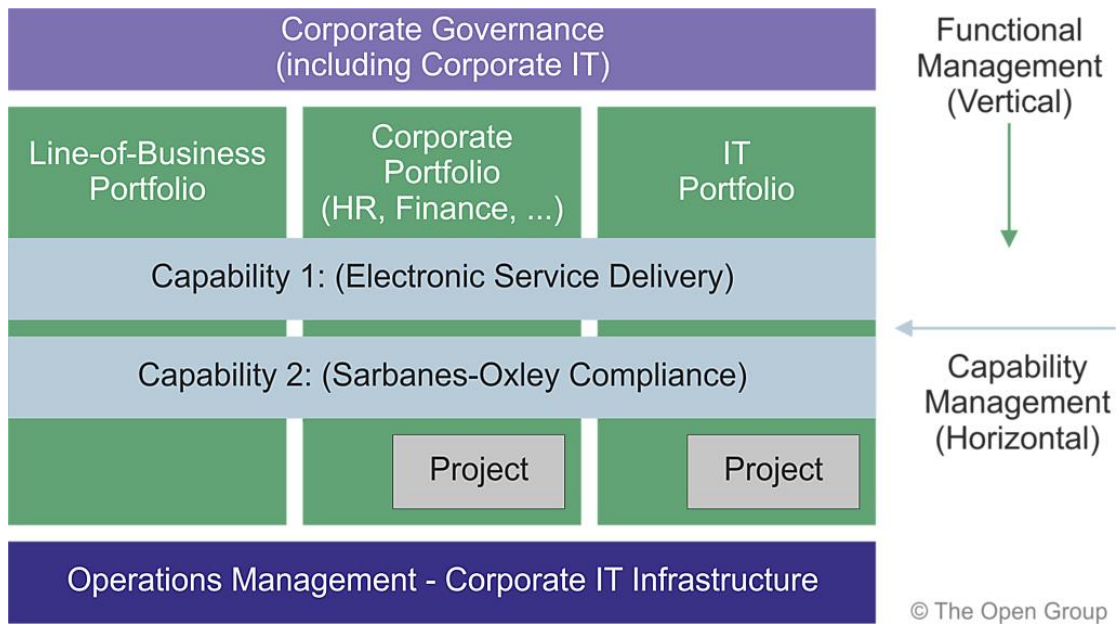
Εικόνα 19-Εφαρμογή του ADM στο Αρχιτεκτονικό Περιβάλλον-the Open Group-
<https://www.opengroup.org/>



5.4 Σχεδιασμός βάσει Ικανοτήτων

- «Εστιάζει στον σχεδιασμό, τη μηχανική και την παράδοση στρατηγικών επιχειρησιακών ικανοτήτων στην επιχείρηση.»
- Συνδυάζει τις απαραίτητες προσπάθειες όλων των τομέων για να επιτύχει η επιχείρηση την επιθυμητή ικανότητα.

- Ο σχεδιασμός βάσει ικανοτήτων φιλοξενεί τα περισσότερα, αν όχι όλα, τα εταιρικά επιχειρησιακά μοντέλα.
- Πολλές δυνατότητες είναι «οριζόντιες» και έρχονται σε αντίθεση με το φυσιολογικό κάθετο εταιρικό σύστημα
- Τρεις διαστάσεις ικανότητας:
 - Άνθρωποι: Εκπαίδευση
 - Διαδικασία: Επιχειρησιακές Διαδικασίες / Διαχείριση Πληροφοριών
 - Υλικό: Υποδομή / Τεχνολογία / Εξοπλισμός

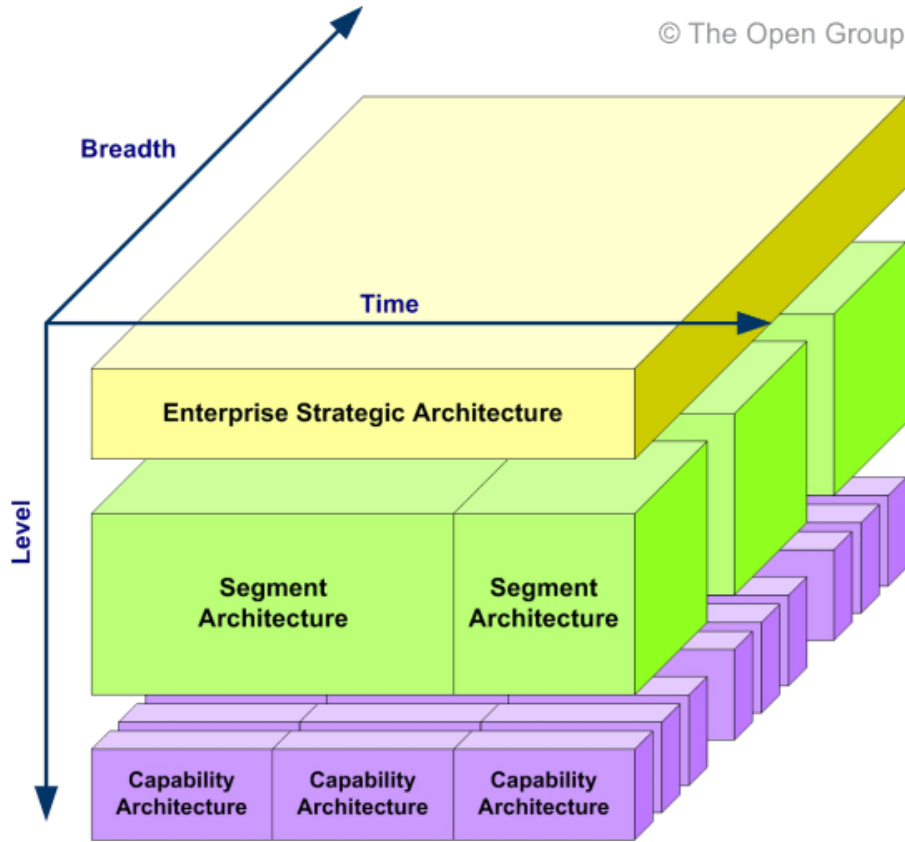


Εικόνα 20- Σχεδιασμός βάσει Ικανοτήτων- <https://www.opengroup.org/>

5.5 Αρχιτεκτονικό Περιβάλλον

- Δείχνει πώς άλλαξε το Αρχιτεκτονικό Μοντέλο με την πάροδο του χρόνου.
- Η Στρατηγική Αρχιτεκτονική παρέχει ένα οργανωτικό πλαίσιο για επιχειρησιακή δραστηριότητα και δραστηριότητα αλλαγής και επιτρέπει τον καθορισμό κατεύθυνσης σε εκτελεστικό επίπεδο.
- Η τμηματική Αρχιτεκτονική παρέχει ένα οργανωτικό πλαίσιο για τη λειτουργία και τη δραστηριότητα αλλαγής και επιτρέπει τον καθορισμό κατεύθυνσης και την ανάπτυξη αποτελεσματικών οδικών χαρτών αρχιτεκτονικής σε επίπεδο προγράμματος ή χαρτοφυλακίου.
- Η Αρχιτεκτονική Δυνατότητας παρέχει ένα οργανωτικό πλαίσιο για τη δραστηριότητα αλλαγής και την ανάπτυξη αποτελεσματικών οδικών χαρτών αρχιτεκτονικής που πραγματοποιούν αυξήσεις δυνατοτήτων.

Τα επίπεδα παρέχουν ένα πλαίσιο για τη διαίρεση του Αρχιτεκτονικού Περιβάλλοντος σε τρία επίπεδα λεπτομερειών:



Εικόνα 21- Αρχιτεκτονικό Περιβάλλον- <https://www.opengroup.org/>

5.5.1.1 Αρχιτεκτονικό Θεμέλιο

- Η Αρχιτεκτονικό Θεμέλιο αποτελείται από γενικές συνιστώσες, διασυνδέσεις, αρχές και οδηγίες που παρέχουν ένα θεμέλιο πάνω στο οποίο μπορούν να οικοδομηθούν πιο συγκεκριμένες αρχιτεκτονικές. Ως εκ τούτου:

Αντικατοπτρίζει

- γενικές υπολογιστικές απαιτήσεις και
- δομικά στοιχεία
- Καθορίζει πρότυπα τεχνολογίας για την εφαρμογή αυτών των δομικών στοιχείων

Παρέχει

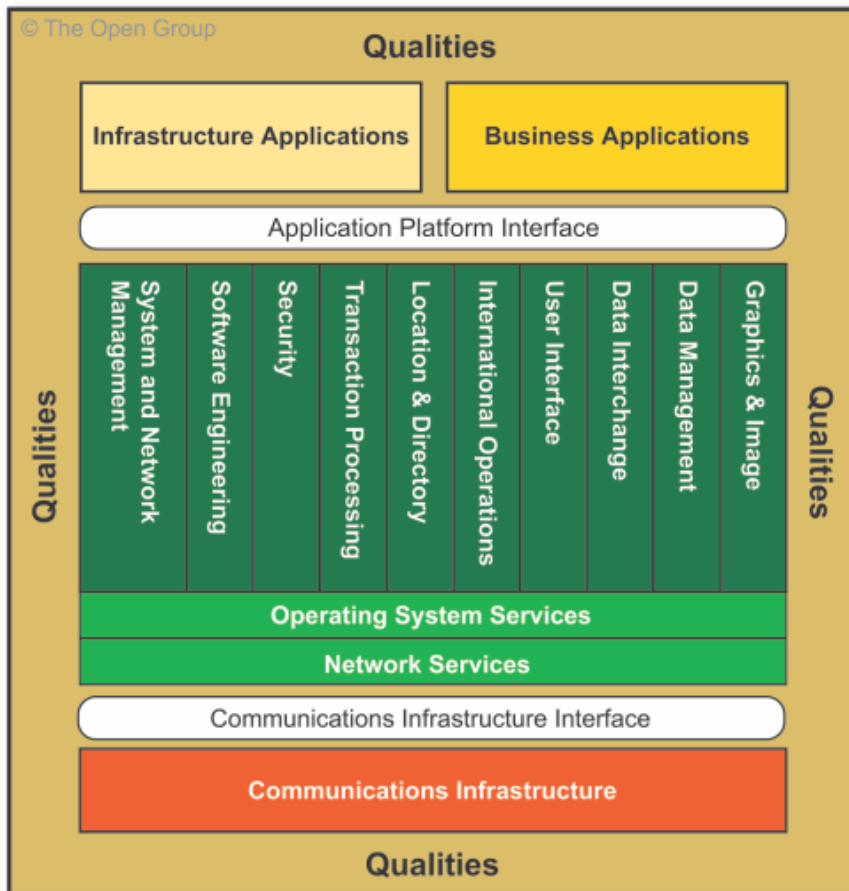
- (i) ανοικτά πρότυπα συστήματος,
- (ii) οδηγίες (για προϊόντα και υπηρεσίες) και
- (iii) προτάσεις
- Αντανακλά

- (i) κατευθύνσεις και στρατηγικές και
- (ii) τη λειτουργία ενός πλήρους, στιβαρού υπολογιστικού περιβάλλοντος που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως θεμέλιο

5.5.1.2 Αρχιτεκτονικό Θεμέλιο-Τεχνικό μοντέλο αναφοράς (TRM)

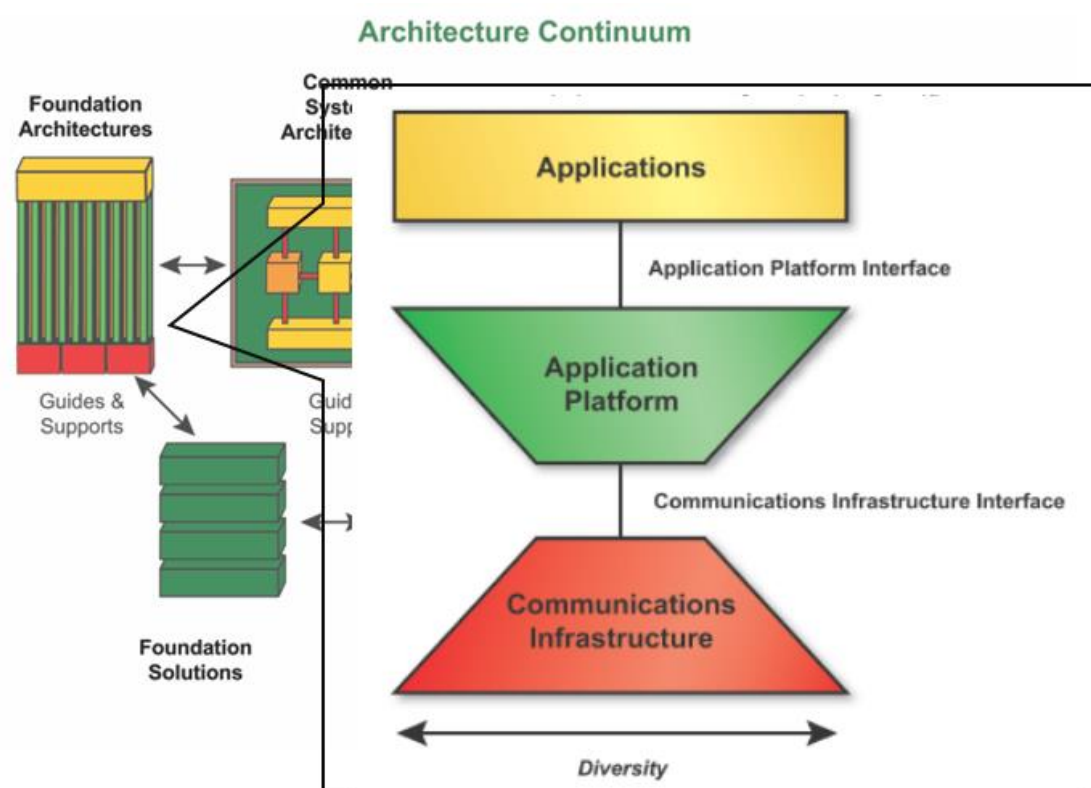
- Το Αρχιτεκτονικό Θεμέλιο ενσωματώνεται στο Τεχνικό Μοντέλο Αναφοράς (TRM), το οποίο παρέχει ένα μοντέλο και ταξινόμηση γενικών υπηρεσιών πλατφόρμας.
- Το TRM είναι καθολικά εφαρμόσιμο και, ως εκ τούτου, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή οποιασδήποτε αρχιτεκτονικής συστήματος.
- Οποιοδήποτε TRM έχει δύο κύρια συστατικά: (ίδιο με το III-RM)
 - Μια ταξινόμηση, η οποία ορίζει την ορολογία και παρέχει μια συνεκτική περιγραφή των στοιχείων και της εννοιολογικής δομής ενός συστήματος πληροφοριών.

Ένα σχετικό γραφικό TRM, το οποίο παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της ταξινόμησης, ως βοήθημα στην κατανόηση.



Εικόνα 22- Αρχιτεκτονικό Θεμέλιο-Τεχνικό μοντέλο αναφοράς (TRM)- <https://www.opengroup.org/>

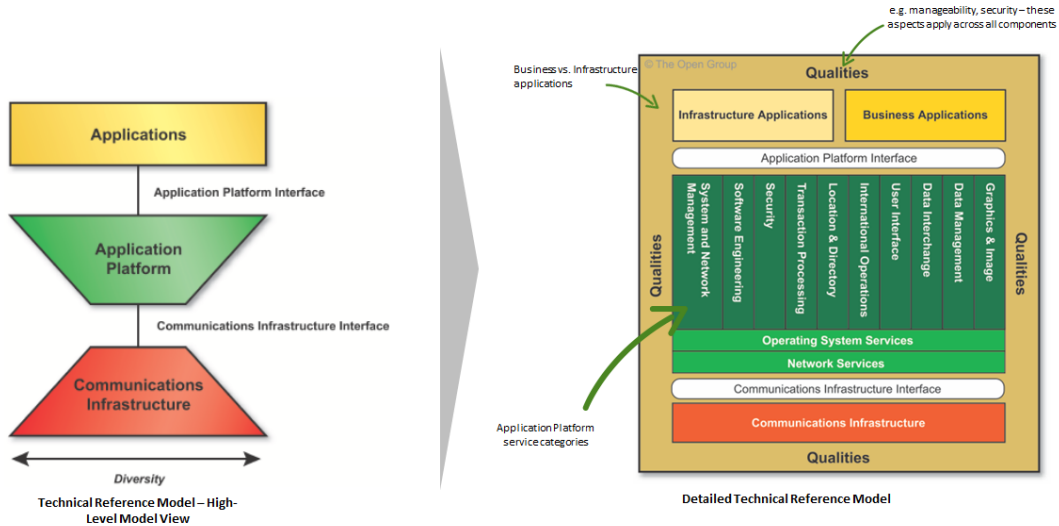
- Το TOGAF TRM περιγράφει μια θεμελιώδη αρχιτεκτονική στην οποία μπορούν να
- Το TRM έχει δύο κύρια συστατικά:
- Μια ταξινόμηση που ορίζει την ορολογία και παρέχει μια συνεκτική περιγραφή των συστατικών και της εννοιολογικής δομής ενός συστήματος πληροφοριών
- Ένα μοντέλο, με ένα σχετικό γραφικό TRM, που παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της ταξινόμησης, ως βοήθημα στην κατανόηση βασίζονται άλλες, πιο συγκεκριμένες, αρχιτεκτονικές



Εικόνα 23- TOGAF TRM- <https://www.opengroup.org/>

Στο TRM υπάρχουν από τρία κύρια μέρη, τα οποία συνδέονται με δύο διεπαφές και τονίζουν δύο βασικούς κοινούς στόχους αρχιτεκτονικής:

- (i) Φορητότητα εφαρμογών και
- (ii) Διαλειτουργικότητα



Εικόνα 24- Στο TRM υπάρχουν από τρία κύρια μέρη, τα οποία συνδέονται με δύο διεπαφές- <https://www.opengroup.org/>

Το μοντέλο TRM μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή οποιασδήποτε αρχιτεκτονικής συστήματος.

Συνοψίζοντας:

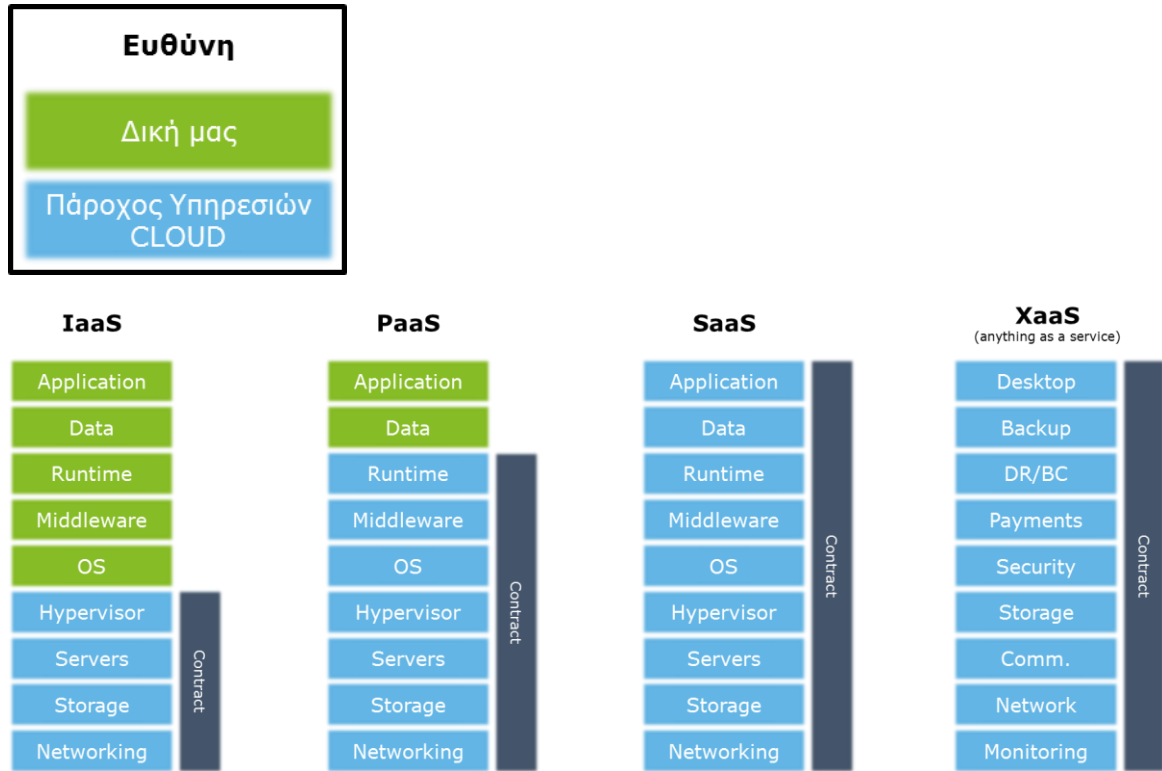
Κατά την κατασκευή μιας αρχιτεκτονικής, οι χρήστες του TOGAF θα πρέπει να αξιολογούν τις απαιτήσεις τους και να επιλέγουν τις υπηρεσίες, τις διεπαφές και τα πρότυπα που ικανοποιούν τις επιχειρησιακές τους ανάγκες

Το μοντέλο τεχνικής αναφοράς TOGAF (TRM) παρέχει ένα μοντέλο και βασική ταξινόμηση υπηρεσιών γενικής πλατφόρμας. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή οποιασδήποτε αρχιτεκτονικής συστήματος.

Η ταξινόμηση των υπηρεσιών πλατφόρμας ορίζει την ορολογία και παρέχει μια συνεκτική περιγραφή ενός συστήματος πληροφοριών. Είναι ένας ευρέως αποδεκτός, χρήσιμος, συνεπής διαρθρωτικός ορισμός της οντότητας πλατφόρμας εφαρμογής

Η ταξινόμηση παρέχει μια σειρά από «ποιότητες», που ονομάζονται επίσης μη λειτουργικές απαιτήσεις, τις οποίες ένας αρχιτέκτονας πρέπει να γνωρίζει κατά την εφαρμογή της αρχιτεκτονικής

Το TOGAF ADM δεν εξαρτάται από το TRM και μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωρίς αναφορά σε αυτό

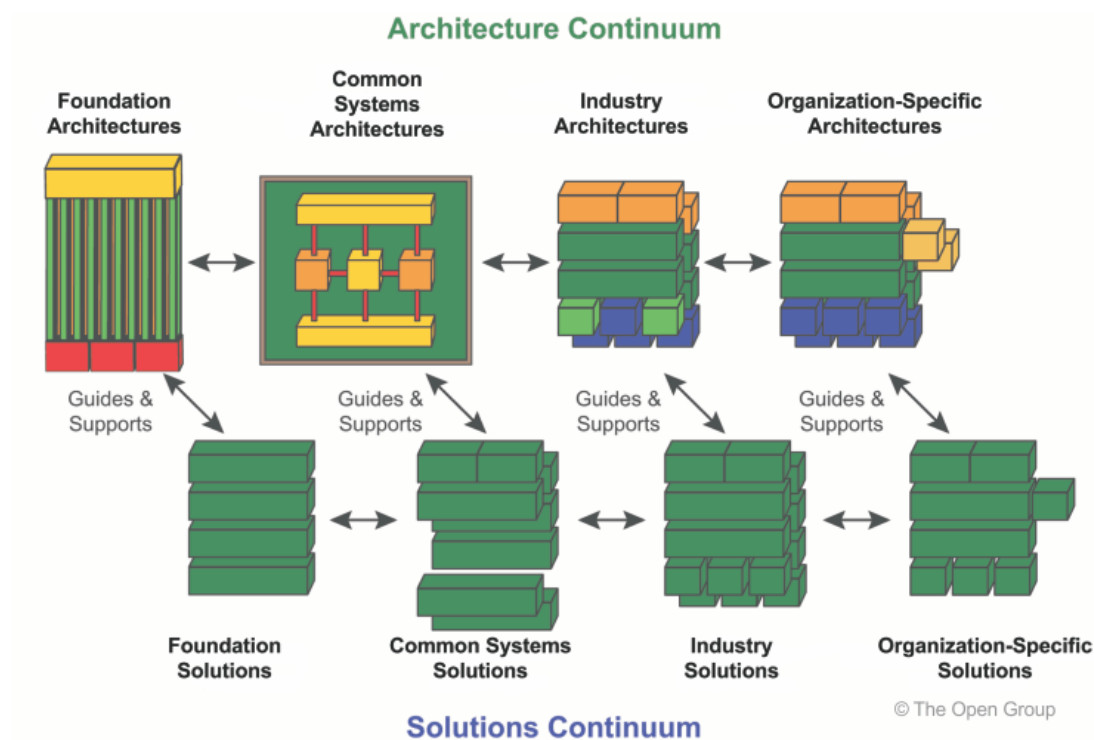


Εικόνα 25-Υπηρεσίες Cloud / Μοντέλα κατανάλωσης- <https://www.opengroup.org/>

5.6 Μοντέλο Αναφοράς Ολοκληρωμένης Πληροφοριακής Υποδομής (ΠΙ-RM)

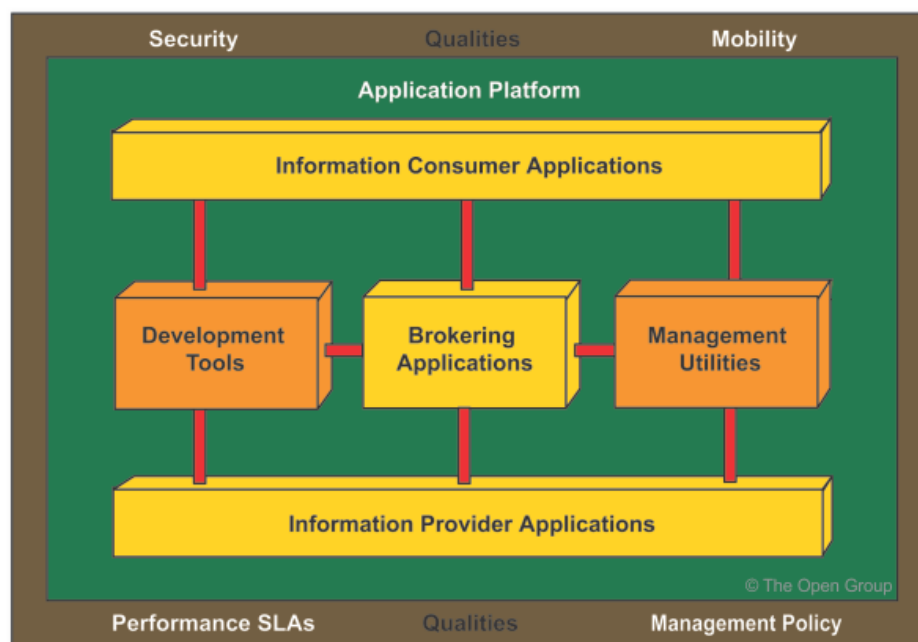
- «Η ικανότητα των πληροφοριών να διεισδύουν στα όρια, όπως τμήματα και οργανώσεις.»
- Το ΠΙ-RM είναι ένα υποσύνολο του TOGAF TRM όσον αφορά το συνολικό πεδίο εφαρμογής του, αλλά επεκτείνει επίσης ορισμένα τμήματα του TRM - συγκεκριμένα, τα επιχειρησιακά και τις εφαρμογές υποδομής - προκειμένου να παρέχει βοήθεια στην αντιμετώπιση ενός από τα βασικές προκλήσεις που αντιμετωπίζει ο αρχιτέκτονας της επιχείρησης σήμερα: την ανάγκη σχεδιασμού μιας ολοκληρωμένης υποδομής πληροφοριών που θα επιτρέπει τη ροή πληροφοριών χωρίς όρια.
- Το μοντέλο υποθέτει την υποκείμενη ύπαρξη μιας πλατφόρμας υπολογιστών και δικτύου, όπως περιγράφεται στο TRM.

Το TOGAF παρέχει μια αρχιτεκτονική θεμελίωσης (TRM) και μια κοινή αρχιτεκτονική συστήματος (ΠΙ-RM)



Εικόνα 26-Αρχιτεκτονική Συνέχεια –Συνέχεια Λύσεων- <https://www.opengroup.org/>

Το TOGAF III-RM είναι βασικά ένα μοντέλο αναφοράς Αρχιτεκτονικής Εφαρμογών



Εικόνα 27-Common Systems Architecture- <https://www.opengroup.org/>

Είναι ουσιαστικά ένα μοντέλο αναφοράς Αρχιτεκτονικής Εφαρμογών που περιλαμβάνει εφαρμογές παρόχου πληροφοριών, καταναλωτών και εφαρμογές διαμεσολάβησης.

Το III-RM είναι ένα μοντέλο αναφοράς Αρχιτεκτονικής Εφαρμογών.

δηλαδή, ένα μοντέλο των στοιχείων εφαρμογής και των υπηρεσιών εφαρμογών.

Το III-RM παρέχει βοήθεια στην αντιμετώπιση μιας από τις βασικές προκλήσεις που αντιμετωπίζει σήμερα ο αρχιτέκτονας της επιχείρησης:

η ανάγκη σχεδιασμού μιας ολοκληρωμένης υποδομής πληροφοριών που θα επιτρέψει τη ροή πληροφοριών χωρίς όρια.

Η ροή πληροφοριών χωρίς περιορισμούς προσπαθεί να λαμβάνει πληροφορίες στους κατάλληλους ανθρώπους τη σωστή στιγμή με ασφαλή, αξιόπιστο και έγκαιρο τρόπο, προκειμένου να επιτευχθούν:

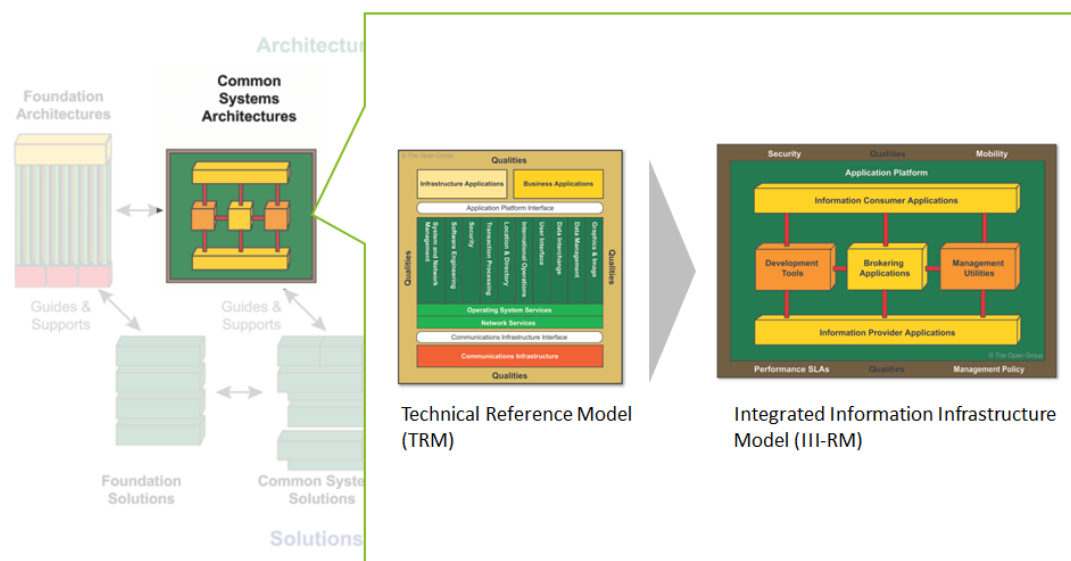
- Ολοκληρωμένες πληροφορίες έτσι ώστε διαφορετικά και δυνητικά αντικρουόμενα κομμάτια πληροφοριών να μην διανέμονται σε διαφορετικά συστήματα
- Ολοκληρωμένη πρόσβαση σε αυτές τις πληροφορίες, έτσι ώστε το προσωπικό να έχει πρόσβαση σε όλες τις πληροφορίες που χρειάζονται και να έχει το δικαίωμα, μέσω μιας βολικής διεπαφής

Το III-RM καθορίζει δύο τύπους εφαρμογών:

- Επιχειρησιακές εφαρμογές και
 - Ενδιάμεσες Εφαρμογές, οι οποίες διαχειρίζονται τα αιτήματα από οποιονδήποτε αριθμό πελατών προς και από οποιονδήποτε αριθμό εφαρμογών παροχής υπηρεσιών πληροφοριών
 - Εφαρμογές παροχής πληροφοριών, οι οποίες παρέχουν απαντήσεις σε αιτήματα πελατών και στοιχειώδη πρόσβαση σε δεδομένα που διαχειρίζεται ένας συγκεκριμένος διακομιστής
 - Εφαρμογές καταναλωτών πληροφοριών, οι οποίες παραδίδουν περιεχόμενο στον χρήστη του συστήματος και παρέχουν υπηρεσίες για να ζητήσουν πρόσβαση σε πληροφορίες στο σύστημα εκ μέρους του χρήστη
- Εφαρμογές Υποδομής
 - Εργαλεία ανάπτυξης, τα οποία παρέχουν όλες τις απαραίτητες δυνατότητες μοντελοποίησης, σχεδιασμού και κατασκευής για την ανάπτυξη και ανάπτυξη εφαρμογών που απαιτούν πρόσβαση στην ολοκληρωμένη υποδομή πληροφοριών, με τρόπο σύμφωνο με τα πρότυπα του περιβάλλοντος
 - Διαχειριστικά βοηθητικά προγράμματα, τα οποία παρέχουν όλα τα απαραίτητα βοηθητικά προγράμματα για την κατανόηση, τη λειτουργία,

το συντονισμό και τη διαχείριση του συστήματος χρόνου εκτέλεσης, προκειμένου να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις μιας συνεχώς μεταβαλλόμενης επιχείρησης, με τρόπο σύμφωνο με τα πρότυπα του περιβάλλοντος

5.6.1 Τι είναι μια Κοινή Αρχιτεκτονική Συστημάτων



Εικόνα 28- Τι είναι μια Κοινή Αρχιτεκτονική Συστημάτων- <https://www.opengroup.org/>

6 Εκπαιδευτική Ενότητα 5-Φάσεις

A,B,C,D

- 6.1 Φάση Α Βήματα - Αρχιτεκτονικό Όραμα
 - 6.1.1 Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική
- 6.2 Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός- Φάσεις B,C,D
 - 6.2.1 Προσέγγιση
 - 6.2.2 Αρχιτεκτονική Αποθετηρίου
- 6.3 Φάση Β Βήματα - Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική
 - 6.3.1 Αρχιτεκτονικές Πληροφοριακών Συστημάτων
 - 6.3.2 Αρχιτεκτονική δεδομένων (Στόχοι)
- 6.4 Φάσης C Βήματα - Αρχιτεκτονική Δεδομένων
- 6.5 Αρχιτεκτονική Εφαρμογής –Στόχοι
- 6.6 Φάση D Βήματα - Αρχιτεκτονική Τεχνολογίας
 - 6.6.1 Στόχοι
- 6.7 Αρχιτεκτονική Αποθετηρίου

- 6.8 Το Αρχείο Διακυβέρνησης
 - 6.8.1 Αρχείο Αποφάσεων
 - 6.8.2 Ημερολόγιο
 - 6.8.3 Αξιολογήσεις συμμόρφωσης
 - 6.8.4 Χαρτοφυλάκιο έργου:
 - 6.8.5 Αξιολογήσεις ικανότητας:

Ο προτεινόμενος χρόνος για την εκπαίδευση είναι 10 διδακτικές ώρες συμπεριλαμβανομένων των τεχνικών ερωτοαπαντήσεων, ομαδικών εργασιών, και λοιπών εκπαιδευτικών μεθόδων.

6.1 Φάση Α Βήματα - Αρχιτεκτονικό Όραμα

1. Καθιέρωση του έργου Αρχιτεκτονικής
2. Προσδιορισμός των ενδιαφερομένων, των προβληματισμών και επιχειρησιακών απαιτήσεων
3. Επιβεβαίωση και επεξεργασία επιχειρησιακών στόχων, επιχειρησιακών οδηγιών και περιορισμών
4. Αξιολόγηση επιχειρησιακών ικανοτήτων
5. Αξιολόγηση ετοιμότητας για μετασχηματισμό της επιχείρησης
6. Ορισμός πεδίου δράσης
7. Επιβεβαίωση ή και επεξεργασία Αρχιτεκτονικών Αρχών, συμπεριλαμβανομένων των Επιχειρησιακών Αρχών
8. Ανάπτυξη του Αρχιτεκτονικού Οράματος
9. Ορισμός των Προτάσεων Αρχιτεκτονικής Στόχου και των βασικών δεικτών απόδοσης. Η σειρά των βημάτων πρέπει να προσαρμοστεί ανάλογα την περίπτωση. Συγκεκριμένα, θα πρέπει να καθορίσετε αν είναι σκόπιμο να κάνετε πρώτα την Βασική Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική ή την Αρχιτεκτονική Στόχου
10. Προσδιορισμός των Κινδύνων από το Μετασχηματισμό της Επιχείρησης και Δραστηριότητες Μετριασμού αυτών των κινδύνων
11. Ανάπτυξη της Δήλωσης Αρχιτεκτονικής Έργου. Διασφάλιση έγκριση

6.1.1 Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική

Περιγράφει την ανάπτυξη μιας Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής για την υποστήριξη ενός συμφωνημένου Αρχιτεκτονικού Οράματος.

6.1.1.1 Στόχος

- Ανάπτυξη της Αρχιτεκτονικής Στόχου που περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο η επιχείρηση πρέπει να λειτουργήσει για την επίτευξη των επιχειρησιακών στόχων και να ανταποκρίνεται στις κατευθύνσεις που ορίζονται στο Αρχιτεκτονικό Όραμα, με τρόπο που να καλύπτει το Αίτημα για Αρχιτεκτονικό Έργο και τις ανησυχίες των ενδιαφερομένων
- Προσδιορισμός κενών στοιχείων μεταξύ της Αρχιτεκτονικής στόχων και της Βασικής Αρχιτεκτονικής που μπορούν να γίνουν σημεία αναφοράς για την Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική

6.1.1.2 Αναπτύσσοντας τη Περιγραφή της Βασικής Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής

- Εάν μια επιχείρηση έχει υπάρχουσες αρχιτεκτονικές περιγραφές, θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ως βάση για τη Περιγραφή της Βασικής Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής.
- Η κανονική προσέγγιση για την ανάπτυξη της Αρχιτεκτονικής Στόχων είναι από πάνω προς τα κάτω. Στη βασική Περιγραφή της Βασικής Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής, ωστόσο, η ανάλυση της τρέχουσας κατάστασης πρέπει συχνά να γίνεται από κάτω προς τα πάνω, ειδικά όταν υπάρχουν λίγα ή καθόλου στοιχεία αρχιτεκτονικής.
- Όποια και αν είναι η προσέγγιση, ο στόχος πρέπει να είναι η επαναχρησιμοποίηση του υπάρχοντος υλικού όσο το δυνατόν περισσότερο και η συλλογή και ανάλυση μόνο εκείνων των πληροφοριών που επιτρέπουν τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων σχετικά με την Αρχιτεκτονική Επιχειρησιακών Στόχων.

"Είναι σημαντικό να οικοδομήσουμε μια ολοκληρωμένη εικόνα χωρίς να χρειάζεται περιττή λεπτομέρεια."

Τα επιχειρησιακά μοντέλα πρέπει να αποτελούν λογικές επεκτάσεις των επιχειρησιακών σεναρίων από το Αρχιτεκτονικό Όραμα, έτσι ώστε η αρχιτεκτονική να μπορεί να χαρτογραφηθεί από τις υψηλού επιπέδου επιχειρησιακές απαιτήσεις έως τις πιο λεπτομερείς.

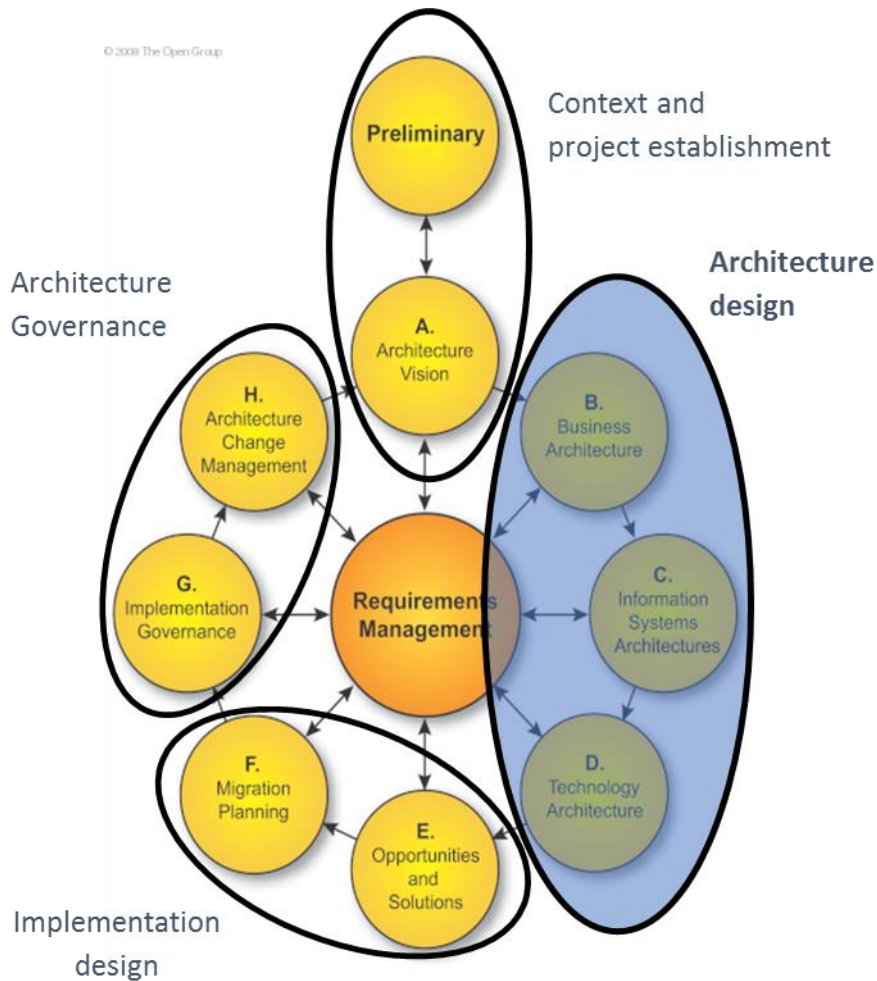
Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μια ποικιλία εργαλείων και τεχνικών μοντελοποίησης:

- Activity Models (που ονομάζονται επίσης Μοντέλα Επιχειρησιακής Διαδικασίας): περιγράφουν τις λειτουργίες που σχετίζονται με τις επι-

χειρησιακές δραστηριότητες, τα δεδομένα ή / και τις πληροφορίες που ανταλλάσσονται μεταξύ των δραστηριοτήτων.

- Use-Case Models: περιγράφει επιχειρησιακές διαδικασίες ή λειτουργίες συστημάτων,
- Class Models: περιγράφει τις στατικές πληροφορίες και τις σχέσεις μεταξύ των πληροφοριών.

6.2 Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός- Φάσεις B,C,D

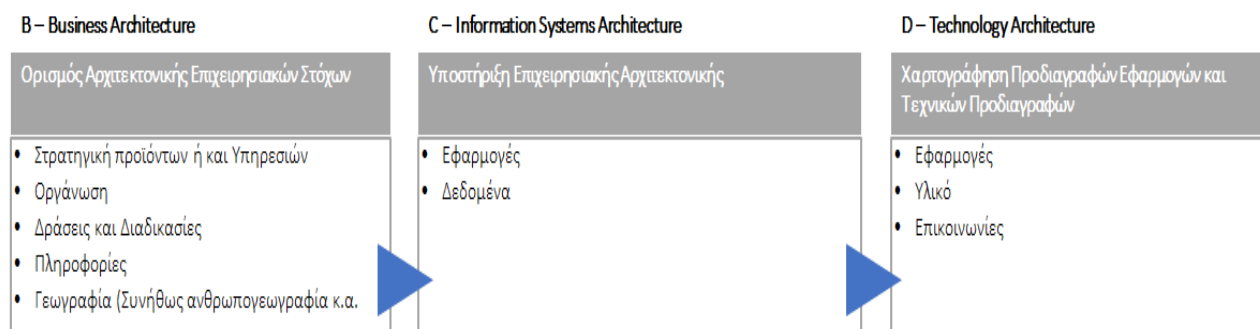


Εικόνα 29- Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός- Φάσεις B,Γ,Δ- <https://www.opengroup.org/>

Αν και οι συγκεκριμένες τεχνικές ποικίλλουν σημαντικά για κάθε φάση, μια συνεκτική βασική διαδικασία για τη δημιουργία περιεχομένου ισχύει για όλες.

Στόχος είναι η Δημιουργία Αρχιτεκτονικού Περιεχομένου.

6.2.1 Προσέγγιση



6.2.2 Αρχιτεκτονική Αποθετηρίου

Ως μέρος της Φάσης B, η αρχιτεκτονική ομάδα θα πρέπει να εξετάσει ποιοι σχετικοί πόροι Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής είναι διαθέσιμοι από την Αρχιτεκτονική Αποθετηρίου. Συγκεκριμένα:

- Γενικά επιχειρησιακά μοντέλα που σχετίζονται με τον κλάδο της βιομηχανίας του οργανισμού. Γνωστές ως "Βιομηχανικές Αρχιτεκτονικές", και αφορούν την Επιχειρησιακή Συνέχεια.
- Επιχειρησιακά μοντέλα που σχετίζονται με κοινούς επιχειρησιακούς τομείς υψηλού επιπέδου. Δομικά στοιχεία (στοιχεία διαδικασίας, επιχειρησιακοί κανόνες, περιγραφές θέσεων εργασίας κ.λπ.).

Ως μέρος της Φάσης B, η αρχιτεκτονική ομάδα θα πρέπει να εξετάσει ποιοι σχετικοί πόροι Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής είναι διαθέσιμοι από την Αρχιτεκτονική Αποθετηρίου. Συγκεκριμένα:

- Γενικά επιχειρησιακά μοντέλα που σχετίζονται με τον κλάδο της βιομηχανίας του οργανισμού. Γνωστές ως "Βιομηχανικές Αρχιτεκτονικές", και αφορούν την Επιχειρησιακή Συνέχεια.

- Επιχειρησιακά μοντέλα που σχετίζονται με κοινούς επιχειρησιακούς τομείς υψηλού επιπέδου. Δομικά στοιχεία (στοιχεία διαδικασίας, επιχειρησιακοί κανόνες, περιγραφές θέσεων εργασίας κ.λπ.).

Υποστηρίζει την Επιχειρησιακή Συνέχεια, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποθήκευση διαφόρων κλάσεων, παράγωγα αρχιτεκτονικής διαφόρων επίπεδων, που δημιουργήθηκαν από το ADM. Τα κυριότερα στοιχεία ενός Αρχιτεκτονικού Αποθετηρίου είναι τα εξής:

- The Architecture Metamodel : Το Αρχιτεκτονικό Μεταμοντέλο περιγράφει την προσαρμοσμένη εφαρμογή ενός πλαισίου αρχιτεκτονικής.
- The Architecture Capability : Η αρχιτεκτονική ικανότητα καθορίζει τις παραμέτρους, τις δομές και τις διαδικασίες που υποστηρίζουν τη διαχείριση του αποθετηρίου αρχιτεκτονικής.
- The Architecture Landscape : Το Αρχιτεκτονικό Περιβάλλον δείχνει μια αρχιτεκτονική προβολή των δομικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται σήμερα στον οργανισμό (π.χ. μια λίστα με τις ζωντανές εφαρμογές). Το Περιβάλλον είναι πιθανό διαχωρίζεται σε πολλαπλά επίπεδα για να ταιριάζει σε διαφορετικούς αρχιτεκτονικούς στόχους.
- The Standards Information Base : Η βάση πληροφοριών προτύπων (SIB) καταγράφει τα πρότυπα με τα οποία πρέπει να συμμορφώνονται οι νέες αρχιτεκτονικές, τα οποία μπορεί να περιλαμβάνουν βιομηχανικά πρότυπα, επιλεγμένα προϊόντα και υπηρεσίες από προμηθευτές ή κοινές υπηρεσίες που έχουν ήδη αναπτυχθεί στον οργανισμό.
- The Reference Library : Η βιβλιοθήκη αναφορών παρέχει οδηγίες, πρότυπα, μοτίβα και άλλες μορφές υλικού αναφοράς που μπορούν να

αξιοποιηθούν προκειμένου να επιταχυνθεί η δημιουργία νέων αρχιτεκτονικών για την επιχείρηση.

- The Governance Log : Το ημερολόγιο διακυβέρνησης παρέχει ένα αρχείο δραστηριότητας διακυβέρνησης σε ολόκληρη την επιχείρηση.

6.3 Φάση Β Βήματα - Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική

1. Επιλογή μοντέλων αναφοράς, σημείων αναφοράς και εργαλείων
2. Ανάπτυξη της Περιγραφής της Βασικής Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής
3. Ανάπτυξη της Περιγραφής της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής Στόχου
4. GAP Analysis
5. Ορισμός των στοιχείων του Οδικού Χάρτη
6. Επίλυση επιπτώσεων στο Αρχιτεκτονικό Περιβάλλον
7. Επίσημη αναθεώρηση ενδιαφερομένων μερών
8. Οριστικοποίηση της επιχειρησιακής αρχιτεκτονικής
9. Δημιουργία εγγράφου ορισμού αρχιτεκτονικής
10. Η σειρά των βημάτων πρέπει να προσαρμοστεί ανάλογα την περίπτωση. Συγκεκριμένα, θα πρέπει να καθορίσετε αν είναι σκόπιμο να κάνετε πρώτα την Βασική Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική ή την Αρχιτεκτονική Στόχου

Έλεγχος εάν ένα παραδοτέο είναι εξερχόμενο από αυτήν τη φάση ή εάν είναι εισερχόμενο για αυτήν τη φάση από κάποια προγενέστερη φάση ή διαδικασία (Σημείωση, δεν είναι όλα τα παραδοτέα σχετικά)

Deliverable	Output from...	Input to...
Architecture Building Blocks		
Architecture Contract		
Architecture Definition Document	Phase	
Architecture Principles	Architecture	
Architecture Repository		
Architecture Requirements	Phase, Requirements	
Architecture Roadmap	Business Architecture	
Architecture Vision		
Business Principles, Business Goals, and Business Drivers	Architecture	
Capability Assessment		
Change Request		
Communications Plan		
Compliance Assessment		
Enterprise Continuum		
Implementation and Migration Plan		
Implementation Governance Model		
Organizational Model for Enterprise Architecture		
Request for Architecture Work		
Requirements Impact Assessment		
Solution Building Blocks		
Statement of Architecture Work	Architecture	
Tailored Architecture Framework		
Transition Architecture		

6.3.1 Αρχιτεκτονικές Πληροφοριακών Συστημάτων

Περιγράφει την ανάπτυξη Αρχιτεκτονικών Πληροφοριακών Συστημάτων για ένα Αρχιτεκτονικό Έργο, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης Αρχιτεκτονικών Δεδομένων και Εφαρμογών.

6.3.1.1 Στόχος

- Ανάπτυξη της Αρχιτεκτονικής Πληροφοριακών Συστημάτων Στόχων (Δεδομένα και Εφαρμογές), περιγράφοντας πώς η Αρχιτεκτονική Πληροφοριακών Συστημάτων της επιχείρησης θα ενδυναμώσει την Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική και το Αρχιτεκτονικό Όραμα, με τρόπο που να αντιμετωπίζονται το Αίτημα για Αρχιτεκτονικό Έργο και τις ανησυχίες των ενδιαφερομένων.
- Προσδιορισμός υποψήφιων στοιχείων Αρχιτεκτονικής του Οδικού Χάρτη με βάση τα κενά μεταξύ των Βασικής Αρχιτεκτονικής και της Αρχιτεκτονικής Πληροφοριακών Συστημάτων Στόχων (Δεδομένα και Εφαρμογές)

6.3.2 Αρχιτεκτονική δεδομένων (Στόχοι)

- Αναπόξξη της Αρχιτεκτονικής Δεδομένων Στόχων που ενδυναμώνει την Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική και το Αρχιτεκτονικό Όραμα , αντιμετωπίζοντας παράλληλα το Αίτημα για Αρχιτεκτονικό Έργο και τις ανησυχίες των ενδιαφερομένων
- Προσδιορισμός υποψήφιων στοιχείων Αρχιτεκτονικής του Οδικού Χάρτη με βάση τα κενά μεταξύ της Βασικής Αρχιτεκτονικής και της Αρχιτεκτονικής Δεδομένων Στόχων (Δεδομένα)

6.3.2.1 Βασικές Σκέψεις για την Αρχιτεκτονική Δεδομένων

Η διαχείριση δεδομένων περιλαμβάνει:

- Ένα σαφή ορισμό του ποια στοιχεία στο περιβάλλον των εφαρμογών θα χρησιμοποιήσουν ως το σύστημα εγγραφής ή αναφοράς για τα κύρια επιχειρησιακά δεδομένα
- Θα πρέπει να υπάρχει πρότυπο για όλη την επιχείρηση και πρέπει να υιοθετηθεί για όλα τα στοιχεία εφαρμογής, συμπεριλαμβανομένων των πακέτων λογισμικού;
- Κατανόηση με σαφήνεια του τρόπου με τον οποίο οι οντότητες δεδομένων χρησιμοποιούνται από επιχειρησιακές λειτουργίες, διαδικασίες και υπηρεσίες.

- Κατανόηση με σαφήνεια πώς και πού δημιουργούνται, αποθηκεύονται, μεταφέρονται και αναφέρονται οι οντότητες εταιρικών δεδομένων.
- Ποιο είναι το επίπεδο και η πολυπλοκότητα των μετασχηματισμών δεδομένων που απαιτούνται για την υποστήριξη των αναγκών ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ εφαρμογών;
- Ποια θα είναι η απαίτηση για το λογισμικό ώστε να υπάρξει υποστήριξη ενοποίησης των δεδομένων με τους πελάτες και τους προμηθευτές της επιχείρησης;

Η μεταφορά δεδομένων περιλαμβάνει:

- Όταν αντικαθίσταται μια υπάρχουσα εφαρμογή, θα υπάρχει σοβαρή ανάγκη μεταφοράς δεδομένων στη νέα εφαρμογή. Η Αρχιτεκτονική Δεδομένων θα πρέπει να προσδιορίζει τις απαιτήσεις μετεγκατάστασης δεδομένων και επίσης να παρέχει δείκτες ως προς το επίπεδο μετασχηματισμού, και εκκαθάρισης που θα απαιτείται έτσι ώστε να αποδοθούν τα δεδομένα σε μορφή που πληροί τις απαιτήσεις και τους περιορισμούς της εφαρμογής στόχου.
- Ο στόχος είναι ότι η εφαρμογή στόχος θα πρέπει έχει ποιοτικά δεδομένα όταν έχει ολοκληρωθεί η μεταφορά των δεδομένων.
- Βεβαιωθείτε ότι έχει δημιουργηθεί ένας κοινός ορισμός των δεδομένων για όλη την επιχείρηση έτσι ώστε να μπορεί να υποστηριχτεί ο μετασχηματισμός

Διακυβέρνηση δεδομένων - Τα ζητήματα διακυβέρνησης δεδομένων διασφαλίζουν

ότι η επιχείρηση έχει τις απαραίτητα στοιχεία για να επιτρέψει τη μετατροπή

- Δομή: σχετίζεται με το αν η επιχείρηση διαθέτει την απαραίτητη οργανωτική δομή και τους φορείς τυποποίησης για τη διαχείριση πτυχών του μετασχηματισμού.
- Σύστημα Διαχείρισης: Εδώ οι επιχειρήσεις θα πρέπει να διαθέτουν το απαραίτητο σύστημα διαχείρισης και προγράμματα που σχετίζονται με δεδομένα για τη διαχείριση των πτυχών διακυβέρνησης των οντοτήτων δεδομένων καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.
- Άτομα: αφορά τις δεξιότητες και τους ρόλους που σχετίζονται με τα δεδομένα που απαιτεί η επιχείρηση να μεταφερθούν. Εάν η επιχείρηση στερείται τέτοιους πόρους και δεξιότητες, η επιχείρηση πρέπει να εξετάσει το ενδεχόμενο να αποκτήσει αυτές τις κρίσιμες δεξιότητες ή να εκπαιδεύσει υπάρχοντες εσωτε-

ρικούς πόρους για να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις μέσω ενός σαφώς καθορισμένου προγράμματος εκμάθησης.

6.4 Φάσης C Βήματα - Αρχιτεκτονική Δεδομένων

1. Επιλογή μοντέλων αναφοράς, σημείων αναφοράς και εργαλείων
2. Ανάπτυξη της Περιγραφής της Βασικής Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής Δεδομένων
3. Ανάπτυξη της Περιγραφής της Αρχιτεκτονικής Στόχου Δεδομένων
4. GAP Analysis
5. Ορισμός των στοιχείων του Οδικού Χάρτη
6. Επίλυση επιπτώσεων στο Αρχιτεκτονικό Περιβάλλον
7. Επίσημη αναθεώρηση ενδιαφερομένων μερών
8. Οριστικοποίηση της Αρχιτεκτονικής Δεδομένων
9. Δημιουργία εγγράφου ορισμού αρχιτεκτονικής
10. Η σειρά των βημάτων πρέπει να προσαρμοστεί ανάλογα την περίπτωση. Συγκεκριμένα, θα πρέπει να καθορίσετε αν είναι σκόπιμο να κάνετε πρώτα την Βασική Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική ή την Αρχιτεκτονική Στόχου

Έλεγχος εάν ένα παραδοτέο είναι εξερχόμενο από αυτήν τη φάση ή εάν είναι εισερχόμενο για αυτήν τη φάση από κάποια προγενέστερη φάση ή διαδικασία (Σημείωση, δεν είναι όλα τα παραδοτέα σχετικά)

Deliverable	Output from...	Input to...
Architecture Building Blocks		
Architecture Contract		
Architecture Definition Document		
Architecture Principles	<i>application principles</i>	<i>application principles if existing</i>
Architecture Repository		
Architecture Requirements		
Architecture Roadmap	<i>data and application components</i>	<i>business components</i>
Architecture Vision		
Business Principles, Business Goals, and Business Drivers		
Capability Assessment		
Change Request		
Communications Plan		
Compliance Assessment		
Data Principles	<i>validated</i>	<i>if existing</i>
Implementation and Migration Plan		
Implementation Governance Model		
Organizational Model for Enterprise Architecture		
Request for Architecture Work		
Requirements Impact Assessment		
Solution Building Blocks		
Statement of Architecture Work	<i>validated</i>	
Tailored Architecture Framework		
Transition Architecture		

6.5 Αρχιτεκτονική Εφαρμογής –Στόχοι

- Ανάπτυξη της Αρχιτεκτονική Εφαρμογών Στόχου που ενδυναμώνει την Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική και στο Αρχιτεκτονικό Όραμα, ενώ αντιμετωπίζει το Αίτημα για Αρχιτεκτονική Έργο και τις ανησυχίες των ενδιαφερομένων
- Προσδιορισμός των υποψήφιων στοιχείων Αρχιτεκτονικής στον Οδικού Χάρτη βασισμένα σε κενά μεταξύ της Βασικής Αρχιτεκτονικής και της Αρχιτεκτονικής Εφαρμογής Στόχων

6.6 Φάση D Βήματα - Αρχιτεκτονική Τεχνολογίας

Περιγράφει την ανάπτυξη της Αρχιτεκτονικής Τεχνολογίας για ένα έργο αρχιτεκτονικής.

1. Επιλογή μοντέλων αναφοράς, σημείων αναφοράς και εργαλείων
2. Ανάπτυξη της Περιγραφής της Βασικής Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής Τεχνολογίας
3. Ανάπτυξη της Περιγραφής της Αρχιτεκτονικής Στόχου Τεχνολογίας
4. GAP Analysis
5. Ορισμός των στοιχείων του Οδικού Χάρτη
6. Επίλυση επιπτώσεων στο Αρχιτεκτονικό Περιβάλλον
7. Επίσημη αναθεώρηση ενδιαφερομένων μερών
8. Οριστικοποίηση της Αρχιτεκτονικής Τεχνολογίας
9. Δημιουργία εγγράφου ορισμού αρχιτεκτονικής
10. Η σειρά των βημάτων πρέπει να προσαρμοστεί ανάλογα την περίπτωση. Συγκεκριμένα, θα πρέπει να καθορίσετε αν είναι σκόπιμο να κάνετε πρώτα την Βασική Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική ή την Αρχιτεκτονική Στόχου

Έλεγχος εάν ένα παραδοτέο είναι εξερχόμενο από αυτήν τη φάση ή εάν είναι εισερχόμενο για αυτήν τη φάση από κάποια προγενέστερη φάση ή διαδικασία (Σημείωση, δεν είναι όλα τα παραδοτέα σχετικά)

Deliverable	Output from...	Input to...
Architecture Building Blocks		
Architecture Contract		
Architecture Definition Document		
Architecture Principles		
Architecture Repository		
Architecture Requirements		
Architecture Roadmap	Technology Components	Business, Data and Application Components
Architecture Vision		
Business Principles, Business Goals, and Business Drivers		
Capability Assessment		
Change Request		
Communications Plan		
Compliance Assessment		
Implementation and Migration Plan		
Implementation Governance Model		
Organizational Model for Enterprise Architecture		
Request for Architecture Work		
Requirements Impact Assessment		
Solution Building Blocks		
Statement of Architecture Work		
Tailored Architecture Framework		
Technology Principles		IT Architecture
Transition Architecture		

6.6.1 Στόχοι

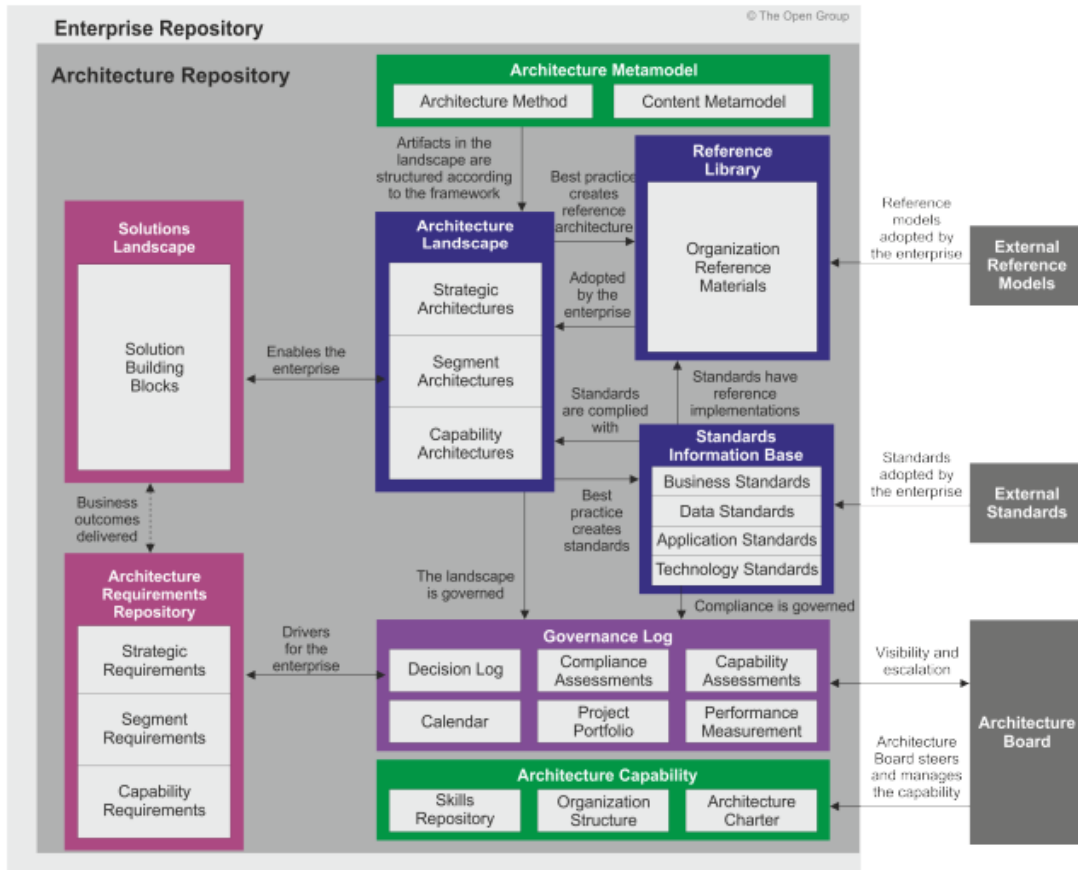
- Η Ανάπτυξη της Αρχιτεκτονικής Τεχνολογίας Στόχου που ενδυναμώνει τη λογική και φυσική εφαρμογή, τα στοιχεία δεδομένων και το Αρχιτεκτονικό Όραμα, αντιμετωπίζοντας την Αίτηση για Αρχιτεκτονικό Έργο και τις ανησυχίες των ενδιαφερομένων.
- Προσδιορισμός των υποψήφιων στοιχείων Αρχιτεκτονικής στο Οδικό Χάρτη με βάση τα κενά μεταξύ της Βασικής Αρχιτεκτονικής και της Αρχιτεκτονικής Τεχνολογίας Στόχων

6.7 Αρχιτεκτονική Αποθετηρίου

Υφιστάμενες υπηρεσίες πληροφορικής όπως τεκμηριώνονται στον χώρο αποθήκευσης ή στον κατάλογο υπηρεσιών πληροφορικής

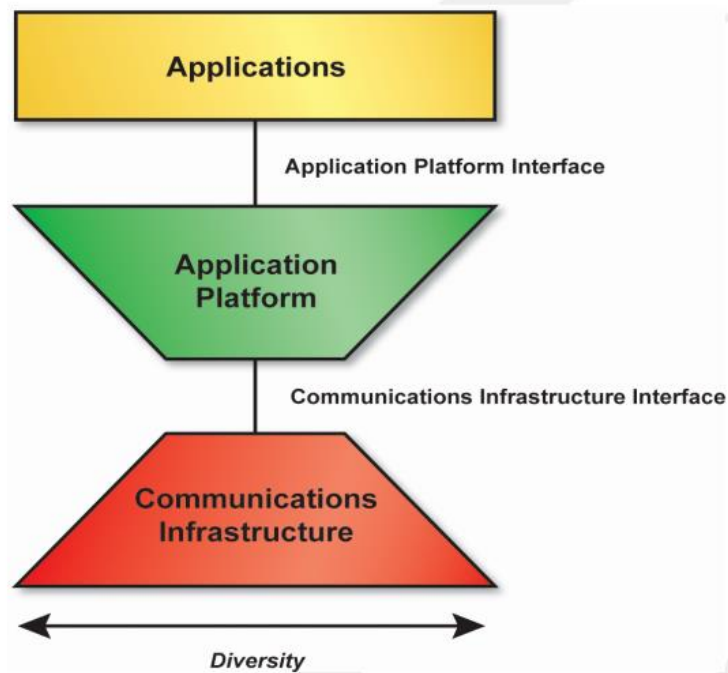
TOGAF - Τεχνικό μοντέλο αναφοράς (TRM)

Γενικά Μοντέλα τεχνολογίας που σχετίζονται με τον κλάδο της επιχείρησης



Εικόνα 30- Αρχιτεκτονική Αποθετηρίου- <https://www.opengroup.org/>

High-Level TRM

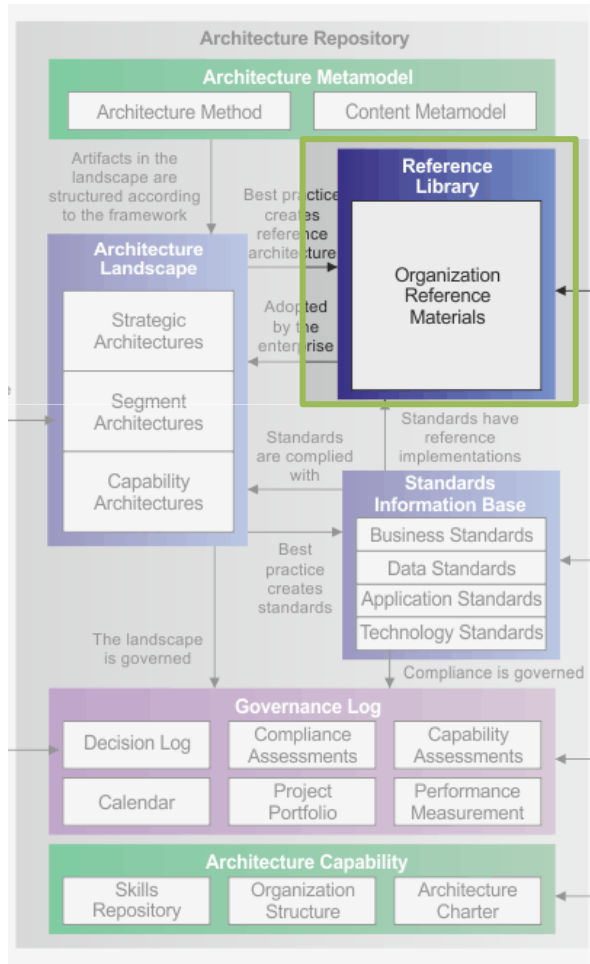


Εικόνα 31-TRM- <https://www.opengroup.org/>

6.7.1.1 Λεπτομέρειες Αρχιτεκτονικού Αποθετηρίου

6.7.1.1.1 Η βιβλιοθήκη αναφοράς

Η βιβλιοθήκη αναφοράς παρέχει οδηγίες, πρότυπα, μοτίβα και άλλες μορφές υλικού αναφορών που μπορούν να αξιοποιηθούν προκειμένου να επιταχυνθεί η δημιουργία νέων αρχιτεκτονικών για την επιχείρηση



Εικόνα 32-βιβλιοθήκη αναφοράς- <https://www.opengroup.org/>

Η βιβλιοθήκη αναφοράς πρέπει να περιέχει:

- Αρχιτεκτονικές αναφορών
- Μοντέλα αναφορών
- Σημεία αναφοράς της Βιβλιοθήκης
- Πρότυπα
- Πηγές:
- Σώματα προτύπων
- Προμηθευτές προϊόντων και υπηρεσιών

- Βιομηχανικές κοινότητες ή φόρουμ
- Βασικά πρότυπα Standard templates
- Βέλτιστες πρακτικές για επιχειρήσεις

Προκειμένου να διαχωριστούν διαφορετικές κατηγορίες υλικών αναφορών αρχιτεκτονικής, η Βιβλιοθήκη αναφοράς μπορεί να χρησιμοποιήσει την Αρχιτεκτονική Συνέχεια ως μέθοδο ταξινόμησης.

Σημείωση:

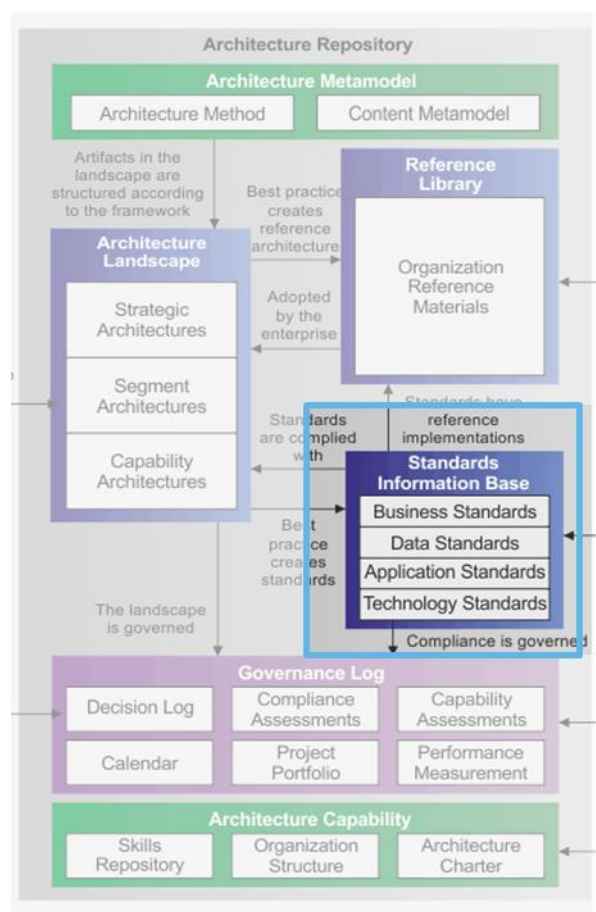
Οι όροι αρχιτεκτονική αναφορών και μοντέλο αναφορών δεν χρησιμοποιούνται προσεκτικά στις περισσότερες βιβλιογραφίες.

6.7.1.1.2 Η αρχιτεκτονική αναφορών

Η αρχιτεκτονική αναφορών και το μοντέλο αναφορών έχουν την ίδια σχέση με την αρχιτεκτονική και το μοντέλο. Μπορεί να υπάρχει είτε ως γενική είτε ως κατάσταση για μια συγκεκριμένη Επιχείρηση- Οργανισμό

Συνήθως, μια γενική αρχιτεκτονική αναφορών παρέχει στην ομάδα αρχιτεκτονικής ένα περίγραμμα της αρχιτεκτονικής αναφορών που θα προσαρμοστεί για τον συγκεκριμένο οργανισμό

Η βάση πληροφοριών προτύπων καταγράφει τα πρότυπα με τα οποία πρέπει να συμμορφώνονται οι νέες αρχιτεκτονικές, τα οποία μπορεί να περιλαμβάνουν πρότυπα βιομηχανίας, επιλεγμένα προϊόντα και υπηρεσίες από προμηθευτές ή κοινές υπηρεσίες που έχουν ήδη αναπτυχθεί εντός του οργανισμού.



Εικόνα 33-βάση πληροφοριών- <https://www.opengroup.org/>

Τύποι προτύπων

Νομικές και κανονιστικές υποχρεώσεις

Βιομηχανικά πρότυπα:

Οργανωτικά πρότυπα

Κύκλος ζωής προτύπων

1. Προτεινόμενο πρότυπο
2. Προσωρινό πρότυπο (ή δοκιμαστικό πρότυπο)
3. Τυπικό (ή Ενεργό πρότυπο)
4. Πρότυπο σταδιακής εξόδου (ή πρότυπο που έχει καταργηθεί)
5. Πεπαλαιωμένο πρότυπο (ή ξεπερασμένο πρότυπο)

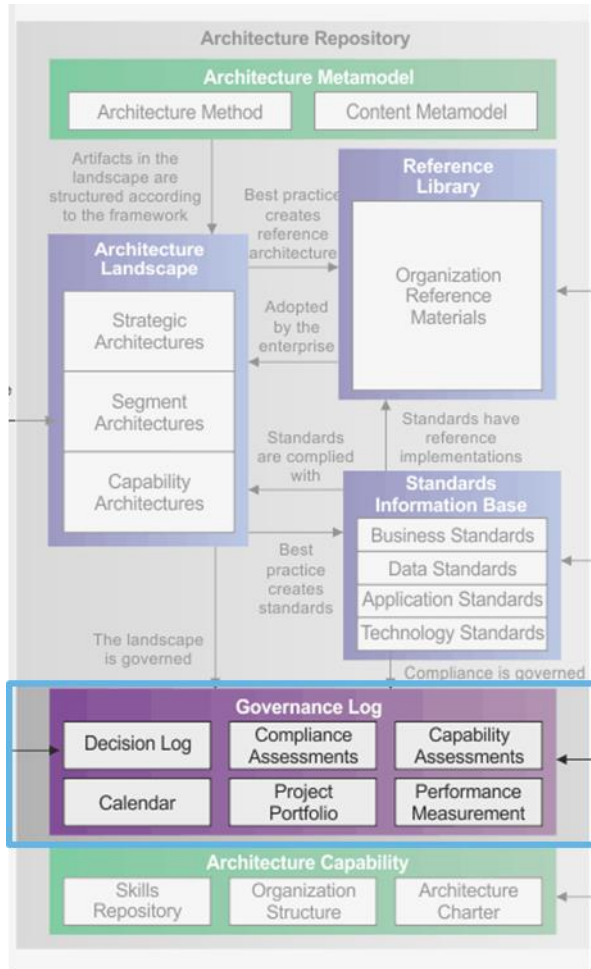
Ταξινόμηση προτύπων

- Επιχειρησιακά πρότυπα:
 - ο Τυπικές κοινές επιχειρησιακές λειτουργίες
 - ο Τυπικός ορισμός ρόλου και χρήστη

- Πρότυπα ασφάλειας και διακυβέρνησης για επιχειρησιακή δραστηριότητα
- Πρότυπα δεδομένων:
 - Τυπική κωδικοποίηση και τιμές για δεδομένα
 - Πρότυπες δομές και μορφές δεδομένων
 - Πρότυπα προέλευσης και ιδιοκτησίας δεδομένων
 - Περιορισμοί στην αναπαραγωγή και πρόσβαση
- Πρότυπα εφαρμογών:
 - Τυπικές / κοινόχρηστες εφαρμογές που υποστηρίζουν συγκεκριμένες επιχειρησιακές λειτουργίες
 - Πρότυπα επικοινωνίας και διαλειτουργικότητας εφαρμογών
 - Πρότυπα πρόσβασης, παρουσίασης και στυλ
- Τεχνολογικά πρότυπα:
 - Πρότυπα προϊόντων υλικού
 - Πρότυπα προϊόντων λογισμικού
 - Πρότυπα για ανάπτυξη λογισμικού

6.8 Το Αρχείο Διακυβέρνησης

Το Αρχείο Διακυβέρνησης παρέχει ένα αρχείο δραστηριότητας διακυβέρνησης σε ολόκληρη την επιχείρηση.



Εικόνα 34-Το Αρχείο Διακυβέρνησης- <https://www.opengroup.org/>

6.8.1 Αρχείο Αποφάσεων:

Ένα αρχείο καταγραφής όλων των αρχιτεκτονικά σημαντικών αποφάσεων που έχουν ληφθεί στον οργανισμό. Αυτό συνήθως περιλαμβάνει:

- Επιλογές προϊόντων
- Αιτιολόγηση σημαντικών αρχιτεκτονικών χαρακτηριστικών έργων
- Απόκλιση προτύπων
- Αλλαγές στον κύκλο ζωής των προτύπων
- Αλλαγή αξιολογήσεων και εγκρίσεων αιτημάτων
- Αξιολογήσεις εκ νέου χρήσης

6.8.2 Ημερολόγιο:

Το Ημερολόγιο πρέπει να εμφανίζει ένα πρόγραμμα των τρεχόντων έργων και επίσημες συνεδρίες αναθεώρησης που θα πραγματοποιηθούν σε σχέση με αυτά τα έργα..

6.8.3 Αξιολογήσεις συμμόρφωσης:

Στα βασικά ορόσημα ελέγχου στην πρόοδο ενός έργου, θα πραγματοποιηθεί επίσημη ανασκόπηση της αρχιτεκτονικής. Αυτή η ανασκόπηση θα μετρήσει τη συμμόρφωση του έργου προς τα καθορισμένα πρότυπα αρχιτεκτονικής. Για κάθε έργο, αυτό το αρχείο καταγραφής πρέπει να περιλαμβάνει:

- Επισκόπηση έργου
- Επισκόπηση προόδου (χρονοδιάγραμμα, κατάσταση, ζητήματα, κίνδυνοι, εξαρτήσεις κ.λπ.)
- Ολοκληρωμένες λίστες ελέγχου αρχιτεκτονικής
- Αξιολόγηση συμμόρφωσης προτύπων
- Προτεινόμενες ενέργειες

6.8.4 Χαρτοφυλάκιο έργου:

Το χαρτοφυλάκιο έργων θα πρέπει να περιέχει συνοπτικές πληροφορίες για όλα τα έργα που εμπίπτουν στην αρχιτεκτονική διακυβέρνηση, όπως:

- Το όνομα και η περιγραφή του έργου
- Αρχιτεκτονικό πεδίο δράσης του έργου
- Αρχιτεκτονικοί ρόλοι και ευθύνες που σχετίζονται με το έργο

6.8.5 Αξιολογήσεις ικανότητας:

Ανάλογα με τους στόχους τους, ορισμένα έργα θα πραγματοποιούν αξιολογήσεις των επιχειρήσεων, της πληροφορικής ή της ικανότητας αρχιτεκτονικής. Αυτές οι αξιολογήσεις θα πρέπει να διενεργούνται και να παρακολουθούνται περιοδικά για να διασφαλίζεται ότι πραγματοποιείται η κατάλληλη πρόοδος. Αυτό το αρχείο καταγραφής πρέπει να περιλαμβάνει:

- Πρότυπα και μοντέλα αναφοράς για την εκτέλεση αξιολογήσεων ικανότητας
- Αξιολογήσεις Επιχειρησιακής Ικανότητας
- Αξιολόγηση ικανότητας Πληροφορικής, ωριμότητας και αντίκτυπου
- Αξιολογήσεις ωριμότητας αρχιτεκτονικής

6.8.6 Μέτρηση επίδοσης:

Με βάση έναν οδικό χάρτη για τη λειτουργία της αρχιτεκτονικής, θα οριστεί συνήθως ένας αριθμός κριτηρίων απόδοσης. Το αρχείο καταγραφής απόδοσης πρέπει να καταγράφει μετρήσεις που σχετίζονται με τη διακυβέρνηση του έργου και οποιεσδήποτε άλλες μετρήσεις απόδοσης που σχετίζονται με τον οδικό χάρτη της αρχιτεκτονικής, έτσι ώστε η απόδοση να μπορεί να μετρηθεί και να αξιολογείται σε συνεχή βάση..

7 Εκπαιδευτική Ενότητα 6-Φάσεις Ε,Φ,Γ,Η

Στην ενότητα Ενότητα 6-Φάσεις Ε,Φ,Γ,Η, θα παρουσιαστούν τα ακόλουθα:

- 7.1 Φάση Ε Βήματα - Ευκαιρίες & Λύσεις
 - 7.1.1 Στόχος
 - 7.1.2 Σκοπός
- 7.2 Φάση Φ: Σχεδιασμός Μετεγκατάστασης
 - 7.2.1 Στόχοι
 - 7.2.2 Βήματα
 - 7.2.3 Έξοδοι
 - 7.2.4 Προσέγγιση
- 7.3 Φάση Γ Βήματα - Εφαρμογή Διακυβέρνησης
 - 7.3.1 Αρχιτεκτονική Διακυβέρνηση: Χαρακτηριστικά
 - 7.3.2 Σκοπός
 - 7.3.3 Προσέγγιση
 - 7.3.4 Πλαίσιο Αρχιτεκτονικής Διακυβέρνησης
 - 7.3.5 Πλαίσιο Αρχιτεκτονικής Διακυβέρνησης -Οργανωτική δομή
 - 7.3.6 Φάσης Γ Βήματα - Εφαρμογή Διακυβέρνησης
 - 7.3.7 Αλλαγή Απαιτήσεων και Διαχείριση Αρχιτεκτονικής
 - 7.3.8 Διαδικασία Διαχείρισης Αλλαγών Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής
- 7.4 Φάσης Η Βήματα - Αλλαγή Απαιτήσεων και Διαχείριση Αρχιτεκτονικής
 - 7.4.1 Διαχείριση απαιτήσεων
 - 7.4.2 Στόχος
 - 7.4.3 Είσοδοι
- 7.5 Διαχωρισμός Αρχιτεκτονικής
- 7.6 Πλαίσιο Περιεχομένου Αρχιτεκτονικής
- 7.7 Πλαίσιο Περιεχομένου
- 7.8 Οι σχέσεις μεταξύ παραδοτέων, αντικειμένων και δομικών στοιχείων

Ο προτεινόμενος χρόνος για την εκπαίδευση είναι 10 διδακτικές ώρες συμπεριλαμβανομένων των τεχνικών ερωτοαπαντήσεων, ομαδικών εργασιών, και λοιπών εκπαιδευτικών μεθόδων.

7.1 Φάση Ε Βήματα - Ευκαιρίες & Λύσεις

Πραγματοποιείται ο αρχικός σχεδιασμός υλοποίησης και ο προσδιορισμός των απαραίτητων διεργασιών για τις αρχιτεκτονικές που ορίστηκαν και περιγράφηκαν στις προηγούμενες φάσεις

7.1.1 Στόχος

Αρχικός προγραμματισμός υλοποίησης και προσδιορισμός παράδοσης για τα στοιχεία που προσδιορίστηκαν στις προηγούμενες φάσεις

- Σε αυτή τη φάση εμπεριέχονται η συνολική στρατηγική εφαρμογής και μεταφοράς και ένα λεπτομερές σχέδιο της εφαρμογής. Γίνεται αξιολόγηση και επιλογή μεταξύ των πιθανών επιλογών υλοποίησης που έχουν ήδη προσδιοριστεί στα προηγούμενα επίπεδα, όπως επίσης προσδιορίζονται και τα χαρτοφυλάκια που θα επιλεγούν.
- Εκτέλεση του αρχικού σχεδιασμού υλοποίησης
- Προσδιορισμός των μεγάλων έργων υλοποίησης
- Ομαδικές αλλαγές σε πακέτα εργασίας
- Προσέγγιση
 - π.χ. Make versus buy versus re-use, Outsource, COTS, Open Source
- Αξιολόγηση προτεραιοτήτων
- Προσδιορισμός εξαρτήσεων

Στόχοι & Προσέγγιση

- Πλήρης έκδοση του Αρχιτεκτονικού Οδικού χάρτη
- Προσδιορισμός της Αρχιτεκτονικής Μετάβασης – Μεταφοράς (εάν απαιτείται)
- Η ομάδα αλλάζει σε πακέτα εργασίας
- Ορισμός Σχεδίου εφαρμογής και μεταφοράς (προκαταρκτική έκδοση)

7.1.2 Σκοπός

1. Προσδιορισμός / επιβεβαίωση βασικών χαρακτηριστικών εταιρικής αλλαγής
2. Προσδιορισμός σε επιχειρησιακούς περιορισμούς για εφαρμογή
3. Επανεξέταση και ενοποίηση αποτελεσμάτων ανάλυσης κενών από τις φάσεις Β έως Δ
4. Εξέταση στις απαιτήσεις IT από μια λειτουργική προοπτική
5. Ενοποίηση και Συμφιλίωση Απαιτήσεων Διαλειτουργικότητας
6. Βελτίωση και επικύρωση των εξαρτήσεων
7. Επιβεβαίωση για την ετοιμότητα και τον κίνδυνο για μετασχηματισμό των επιχειρήσεων
8. Διαμόρφωση στρατηγικής υλοποίησης και Μετεγκατάστασης υψηλού επιπέδου
9. Προσδιορισμός και ομαδοποίηση στα μεγάλα πακέτα εργασίας
10. Προσδιορισμός σε Αρχιτεκτονικές Μετάβασης
11. Δημιουργία χαρτοφυλακίου και τμημάτων έργου και ενημέρωση των αρχιτεκτονικών

7.2 Φάση F: Σχεδιασμός Μετεγκατάστασης

7.2.1 Στόχοι

- Οριστικοποίηση του Οδικού Χάρτη Αρχιτεκτονικής και του υποστηρικτικού Σχεδίου Εφαρμογής της Μετεγκατάστασης.
- Βεβαιωθείτε ότι το Σχέδιο Υλοποίησης της Μετεγκατάστασης συντονίζεται με την προσέγγιση της επιχείρησης για τη διαχείριση και την εφαρμογή αλλαγών στο συνολικό χαρτοφυλάκιο αλλαγών της επιχείρησης
- Βεβαιωθείτε ότι η επιχειρησιακή αξία και το κόστος των πακέτων εργασίας και των Αρχιτεκτονικών Μετάβασης είναι κατανοητά από τα βασικά ενδιαφερόμενα μέρη

7.2.2 Βήματα

Το επίπεδο λεπτομέρειας που εξετάζεται στη Φάση θα εξαρτηθεί από το εύρος και τους στόχους της συνολικής αρχιτεκτονικής προσπάθειας.

Η σειρά των βημάτων στη Φάση καθώς και ο χρόνος κατά τον οποίο ξεκίνησαν και ολοκληρώθηκαν επίσημα θα πρέπει να προσαρμοστούν στην παρούσα κατάσταση σύμφωνα με την καθιερωμένη Αρχιτεκτονική Διακυβέρνηση.

Όλες οι δραστηριότητες που έχουν ξεκινήσει σε αυτά τα βήματα πρέπει να κλείσουν κατά τη διάρκεια του βήματος της ολοκλήρωσης του κύκλου ανάπτυξης αρχιτεκτονικής

Τα βήματα στη Φάση F είναι τα εξής:

1. Επιβεβαιώστε τις αλληλεπιδράσεις του πλαισίου διαχείρισης για το Σχέδιο Υλοποίησης και Μετεγκατάστασης
2. Εκχωρήστε μια επιχειρησιακή αξία σε κάθε πακέτο εργασίας
3. Εκτίμηση των απαιτήσεων πόρων, των χρονοδιαγραμμάτων του έργου
4. Δώστε προτεραιότητα στα έργα Μετεγκατάστασης μέσω της διενέργειας εκτίμησης κόστους/οφέλους και κινδύνου
5. Επιβεβαιώστε τον Οδικό Χάρτη Αρχιτεκτονικής και ενημερώστε το Έγγραφο Ορισμού Αρχιτεκτονικής
6. Ολοκληρώστε το Σχέδιο Εφαρμογής και Μετεγκατάστασης
7. Ολοκληρώστε τον κύκλο ανάπτυξης αρχιτεκτονικής και τεκμηριώστε τα διδάγματα που αποκτήθηκαν

7.2.3 Έξοδοι

Οι έξοδοι της Φάσης ΣΤ μπορεί να περιλαμβάνουν, αλλά δεν περιορίζονται σε:

1. Σχέδιο Εφαρμογής και Μετεγκατάστασης, που περιλαμβάνει:
 - a. Στρατηγική Εφαρμογής και Μετεγκατάστασης
 - b. Ανάλυση έργου και χαρτοφυλακίου της υλοποίησης:
 - c. Κατανομή πακέτων εργασίας σε έργο και χαρτοφυλάκιο
 - d. Δυνατότητες που παρέχονται από έργα
 - e. Σχέση με την Αρχιτεκτονική Στόχου και οποιεσδήποτε Αρχιτεκτονικές Μετεγκατάστασης
 - f. Ορόσημα και συγχρονισμός
 - g. Αναλυτική δομή εργασιών
 - h. Χάρτες έργων (προαιρετικά):
 - i. Σχετικά πακέτα εργασίας
 - j. Επιχειρησιακή αξία
 - k. Κινδύνους, ζητήματα, υποθέσεις, εξαρτήσεις
 - l. Απαιτήσεις πόρων και κόστος
 - m. Οφέλη της Μετεγκατάστασης
 - n. Εκτιμώμενο κόστος των επιλογών Μετεγκατάστασης

2. Ολοκληρωμένο Έγγραφο Ορισμού Αρχιτεκτονικής που περιλαμβάνει:
 - a. Οριστικές Αρχιτεκτονικές Μετάβασης, εάν υπάρχουν
3. Προδιαγραφή οριστικών απαιτήσεων αρχιτεκτονικής
4. Ολοκληρωμένος Οδικός Χάρτης Αρχιτεκτονικής
5. Επαναρησιμοποιήσιμα δομικά στοιχεία αρχιτεκτονικής
6. Αιτήματα για εργασίες αρχιτεκτονικής για μια νέα επανάληψη του κύκλου ADM (εάν υπάρχουν)
7. Μοντέλο Διακυβέρνησης Εφαρμογής (εάν υπάρχει)
8. Αιτήματα αλλαγής για την ικανότητα αρχιτεκτονικής που προκύπτουν.

7.2.4 Προσέγγιση

Το επίκεντρο της Φάσης ΣΤ είναι η δημιουργία ενός Σχεδίου Υλοποίησης και Μετεγκατάστασης σε συνεργασία με τους διαχειριστές του έργου και του χαρτοφυλακίου. Η Φάση Ε παρέχει έναν ελλιπή Οδικό Χάρτη Αρχιτεκτονικής και Σχέδιο Υλοποίησης και Μετεγκατάστασης που αντιμετωπίζει τη Δήλωση Αρχιτεκτονικών Εργασιών. Στη Φάση F, αυτός ο Οδικός Χάρτης και το Σχέδιο Υλοποίησης και Μετεγκατάστασης ενσωματώνονται με τις άλλες δραστηριότητες αλλαγής της επιχείρησης.

Οι δραστηριότητες περιλαμβάνουν την αξιολόγηση του κόστους και των οφελών των διαφόρων έργων μετάβασης.

Ο Οδικός Χάρτης Αρχιτεκτονικής, και Σχέδιο Υλοποίησης και Μετεγκατάστασης, θα αποτελέσουν τη βάση του τελικού Σχεδίου Υλοποίησης και Μετεγκατάστασης που θα περιλαμβάνει λεπτομέρειες σε επίπεδο χαρτοφυλακίου και έργου.

Ο κύκλος ανάπτυξης της αρχιτεκτονικής θα πρέπει στη συνέχεια να ολοκληρωθεί και να τεκμηριωθούν τα διδάγματα που αντλήθηκαν για να καταστεί δυνατή η συνεχής βελτίωση της διαδικασίας.

7.3 Φάση G Βήματα - Εφαρμογή Διακυβέρνησης

Παρέχει μια αρχιτεκτονική εποπτεία της υλοποίησης

"Η πρακτική και ο προσανατολισμός με τον οποίο οι αρχιτεκτονικές επιχειρήσεων και άλλες αρχιτεκτονικές διαχειρίζονται και ελέγχονται σε επίπεδο επιχείρησης ..«

Τομείς διακυβέρνησης εντός της επιχείρησης

- Εταιρική διακυβέρνηση

- Διακυβέρνηση τεχνολογίας
- Διακυβέρνηση πληροφορικής
- Διακυβέρνηση αρχιτεκτονικής

Κάθε ένας από αυτούς τους τομείς διακυβέρνησης μπορεί να υπάρχει σε πολλαπλά γεωγραφικά επίπεδα - παγκόσμιο, περιφερειακό και τοπικό - στο σύνολο της επιχείρησης.

Η εταιρική διακυβέρνηση είναι ένα ευρύ θέμα, πέραν ενός επιχειρησιακού πλαισίου αρχιτεκτονικής όπως η TOGAF.

7.3.1 Αρχιτεκτονική Διακυβέρνηση: Χαρακτηριστικά

Η αρχιτεκτονική διακυβέρνηση είναι η πρακτική και ο προσανατολισμός με τον οποίο οι αρχιτεκτονικές επιχειρήσεων και άλλες αρχιτεκτονικές διαχειρίζονται και ελέγχονται σε επίπεδο επιχείρησης. Περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Εφαρμογή ενός συστήματος ελέγχων στη δημιουργία και παρακολούθηση όλων των αρχιτεκτονικών συστατικών και δραστηριοτήτων, για την εξασφάλιση της αποτελεσματικής εισαγωγής, εφαρμογής και εξέλιξης των αρχιτεκτονικών εντός του οργανισμού.
- Εφαρμογή συστήματος για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με εσωτερικά και εξωτερικά πρότυπα και κανονιστικές υποχρεώσεις.
- Καθορισμός διαδικασιών που υποστηρίζουν την αποτελεσματική διαχείριση των παραπάνω διαδικασιών εντός συμφωνημένων παραμέτρων.
- Ανάπτυξη πρακτικών που εξασφαλίζουν λογοδοσία σε μια σαφώς προσδιορισμένη κοινότητα ενδιαφερομένων, τόσο εντός όσο και εκτός του οργανισμού.

Η αρχιτεκτονική διακυβέρνηση πρέπει να υποστηρίζεται από ένα Πλαίσιο Αρχιτεκτονικής Διακυβέρνησης που βοηθά στον εντοπισμό αποτελεσματικών διαδικασιών, ώστε οι επιχειρησιακές ευθύνες που σχετίζονται με την αρχιτεκτονική διακυβέρνηση να μπορούν να διευκρινιστούν, να κοινοποιηθούν και να διαχειριστούν αποτελεσματικά.

7.3.2 Σκοπός

- Παροχή αρχιτεκτονικής εποπτείας για την εφαρμογή.
- Προετοιμασία και έκδοση Συμβάσεων Αρχιτεκτονικής (Διοικητικό Συμβούλιο Υλοποίησης).
- Βεβαίωση ότι το έργο υλοποίησης συμμορφώνεται με την αρχιτεκτονική.

7.3.2.1 Σημείωση

- Σημειώστε ότι, παράλληλα με τη Φάση G, υπάρχει η διαδικασία εκτέλεσης μιας διαδικασίας
- Για να καταστεί δυνατή η έγκαιρη κατανόηση της αξίας και των πλεονεκτημάτων της επιχείρησης, και για να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος στη διαδικασία της μετεγκατάστασης και μεταφοράς, η προτιμώμενη προσέγγιση είναι η ανάπτυξη της Αρχιτεκτονικής Στόχου ως σειρά μεταβάσεων.
- Κάθε μετάβαση αντιπροσωπεύει ένα σταδιακό βήμα προς τον στόχο, και το καθένα προσφέρει επιχειρησιακό όφελος από μόνο του

7.3.3 Προσέγγιση

Η συνολική προσέγγιση στη Φάση G είναι:

- Καθιέρωση προγράμματος εφαρμογής που θα επιτρέψει την παράδοση των Αρχιτεκτονικών Μετάβασης που έχουν συμφωνηθεί για εφαρμογή κατά τη φάση Σχεδιασμού Μετεγκατάστασης.
- Υιοθέτηση σε ένα σταδιακό πρόγραμμα ανάπτυξης που αντικατοπτρίζει τις επιχειρησιακές προτεραιότητες που ενσωματώνονται στον Αρχιτεκτονικό Οδικό Χάρτη.
- Συμμόρφωση στα πρότυπα του οργανισμού, όπου αυτά υπάρχουν.
- Χρησιμοποίηση της καθιερωμένης προσέγγισης διαχείρισης χαρτοφυλακίου / προγράμματος του οργανισμού, όπου υπάρχει.
- Καθορισμός σε ένα λειτουργικό πλαίσιο για να εξασφαλίστε η αποτελεσματική μεγάλη διάρκεια ζωής της λύσης

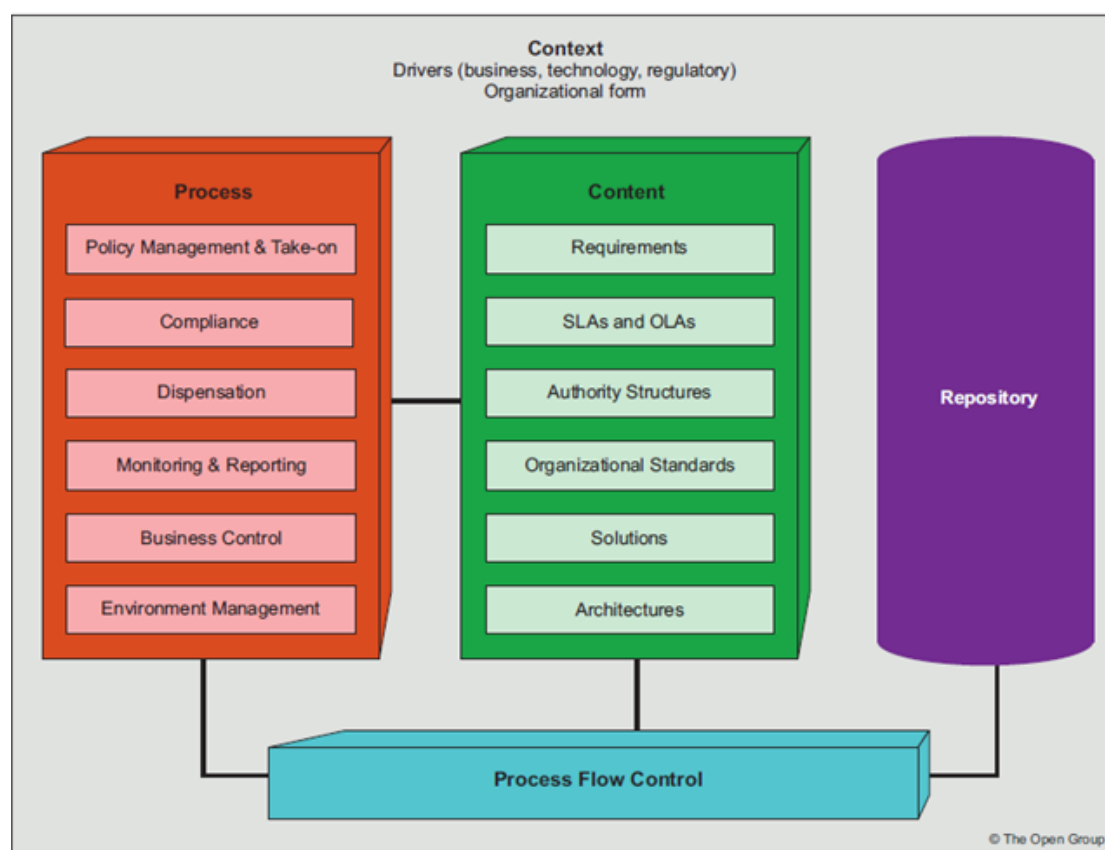
Η Φάση G καθιερώνει τη σύνδεση μεταξύ αρχιτεκτονικής και της οργάνωσης υλοποίησης, μέσω της Σύμβασης Αρχιτεκτονικής. Οι λεπτομέρειες του έργου αναπτύσσονται, συμπεριλαμβανομένων:

- Όνομα, περιγραφή και στόχοι

- Πεδίο εφαρμογής, παραδοτέα και περιορισμοί
- Μέτρα αποτελεσματικότητας
- Κριτήρια αποδοχής
- Κίνδυνοι και ζητήματα

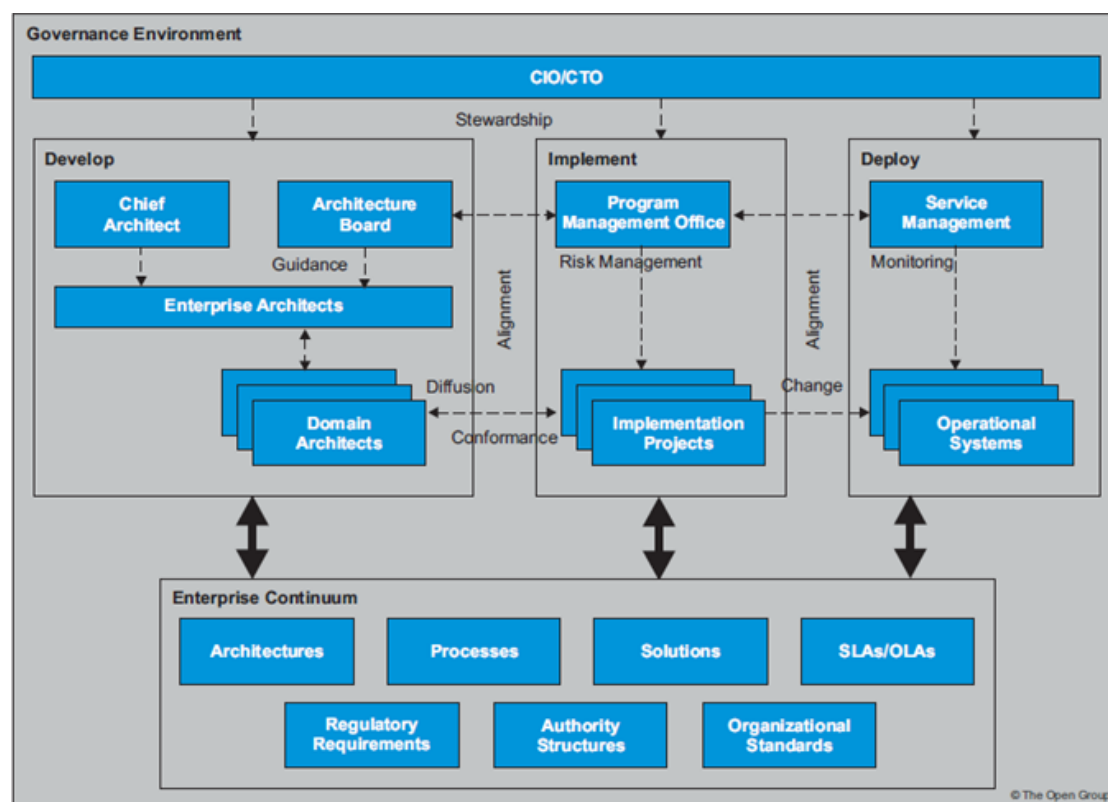
Η διακυβέρνηση υλοποίησης συνδέεται στενά με τη συνολική αρχιτεκτονική διακυβέρνησης.

7.3.4 Πλαίσιο Αρχιτεκτονικής Διακυβέρνησης



Εικόνα 35- Πλαίσιο Αρχιτεκτονικής Διακυβέρνησης- <https://www.opengroup.org/>

7.3.5 Πλαίσιο Αρχιτεκτονικής Διακυβέρνησης -Οργανωτική δομή



Εικόνα 36- Πλαίσιο Αρχιτεκτονικής Διακυβέρνησης -Οργανωτική δομή- <https://www.opengroup.org/>

7.3.6 Φάσης G Βήματα - Εφαρμογή Διακυβέρνησης

1. Επιβεβαιώστε τις προτεραιότητες για ανάπτυξη μέσω της διαχείρισης ανάπτυξης
2. Προσδιορισμός σε πόρους και δεξιότητες ανάπτυξης
3. Οδηγός ανάπτυξης λύσεων
4. Εκτέλεση κριτικών συμμόρφωσης στην επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική
5. Εφαρμογή λειτουργικών επιχειρήσεων και λειτουργιών πληροφορικής
6. Εκτελέστε έλεγχο μετά την εφαρμογή και κλείσιμο
7. Η σειρά των βημάτων πρέπει να προσαρμοστεί ανάλογα την περίπτωση. Συγκεκριμένα, θα πρέπει να καθορίσετε αν είναι σκόπιμο να κάνετε πρώτα την Βασική Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική ή την Αρχιτεκτονική Στόχου

7.3.7 Αλλαγή Απαιτήσεων και Διαχείριση Αρχιτεκτονικής

Καθορίζει διαδικασίες για τη διαχείριση της αλλαγής στη νέα αρχιτεκτονική

7.3.7.1 Στόχος

Παρέχει συνεχή παρακολούθηση και διαδικασία διαχείρισης αλλαγών για να διασφαλιστεί ότι η αρχιτεκτονική ανταποκρίνεται στις ανάγκες της επιχείρησης και μεγιστοποιεί την αξία της αρχιτεκτονικής στην επιχείρηση.

7.3.7.2 Σημείωση

- Ο στόχος μιας διαδικασίας διαχείρισης αλλαγών της αρχιτεκτονικής είναι κρίσιμος
- Θα πρέπει να διασφαλιστεί και να κριθεί εάν η αρχιτεκτονική επιτυγχάνει σε περάτωση μιας Αίτησης αλλαγών.
- Θα πρέπει να διασφαλιστεί η διαχείριση της δικαιολογεί αλλαγές που ξεκινούν από έναν νέο κύκλο αρχιτεκτονικής με έναν αρχιτεκτονικό συνεκτικό και Αρχιτεκτονικό τρόπο.

Μέθοδος (ADM).

- Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να αποφευχθεί η «creeping elegance» πρέπει να συνεχιστεί η αναζήτηση για αλλαγές που σχετίζονται άμεσα με την επιχειρησιακή αξία.
 - Στην ανάπτυξη λογισμικού, creeping elegance, είναι η τάση των προγραμματιστών να τονίζουν δυσανάλογα την κομψότητα στο λογισμικό σε βάρος άλλων απαιτήσεων όπως η λειτουργικότητα, και η χρηστικότητα
- Αυτή η διαδικασία θα παρέχει συνήθως τη συνεχή παρακολούθηση τέτοιων πραγμάτων όπως αιτήματα διακυβέρνησης, νέες εξελίξεις στην τεχνολογία και αλλαγές στο επιχειρησιακό περιβάλλον.
- Όταν εντοπιστούν οι αλλαγές, η διαχείριση αλλαγών θα καθορίσει εάν θα ξεκινήσει επίσημα ένας νέος κύκλος εξέλιξης της αρχιτεκτονικής.

7.3.7.3 Οδηγίες για αλλαγή

Υπάρχουν τρεις τρόποι για να αλλάξει η υπάρχουσα υποδομή:

- Στρατηγική αλλαγή, από πάνω προς τα κάτω, για την ενίσχυση ή δημιουργία νέας ικανότητας (κεφάλαιο)
- Μεταβολές από κάτω προς τα πάνω για να διορθωθούν ή να βελτιωθούν οι ικανότητες (λειτουργίες και συντήρηση) για διαχείριση λειτουργιών της υποδομής

- Από τις εμπειρίες που έχει αποκτηθεί από τα παρελθόντα έργα που μέσω της διαχείρισης λειτουργιών, και εξακολουθούν να εφαρμόζονται στα τρέχοντα έργα

7.3.8 Διαδικασία Διαχείρισης Αλλαγών Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής

Οι αρχιτεκτονικές αλλαγές μπορούν να ταξινομηθούν σε μία από τις τρεις κατηγορίες:

- Αλλαγή απλούστευσης: Μια αλλαγή απλούστευσης μπορεί κανονικά να αντιμετωπιστεί μέσω τεχνικών διαχείρισης αλλαγών.
- Σταδιακή αλλαγή: Μια σταδιακή αλλαγή μπορεί να αντιμετωπιστεί μέσω τεχνικών διαχείρισης αλλαγών ή μπορεί να απαιτεί μερική ανακατασκευή, ανάλογα με τη φύση της αλλαγής. Change
- Εκ νέου Αλλαγή αρχιτεκτονικής: Μια εκ νέου Αλλαγή αρχιτεκτονικής απαιτεί την επαναφορά ολόκληρης της αρχιτεκτονικής στον κύκλο ανάπτυξης της αρχιτεκτονικής από την αρχή.

7.3.8.1 Ένας κανόνας είναι:

- Εάν η αλλαγή επηρεάζει δύο ή περισσότερους ενδιαφερόμενους, τότε είναι πιθανό να απαιτείται επανασχεδιασμός αρχιτεκτονικής και επανεισδοχή στο ADM.
- Εάν η αλλαγή επηρεάζει μόνο έναν ενδιαφερόμενο, τότε είναι πιο πιθανό να είναι υποψήφια αλλαγή για τη διαχείριση αλλαγών.
- Εάν η αλλαγή μπορεί να επιτραπεί με απαλλαγή, τότε είναι πιο πιθανό να είναι υποψήφια αλλαγή για διαχείριση αλλαγών.

7.4 Φάσης Η Βήματα - Αλλαγή Απαιτήσεων και Διαχείριση Αρχιτεκτονικής

Η σειρά των βημάτων πρέπει να προσαρμοστεί είναι.

1. Καθιέρωση Διαδικασίας Πραγματοποίησης Επιχειρησιακής Αξίας
 1. Η πραγματοποίηση επιχειρησιακής αξίας αφορά την επίτευξη και την επίδειξη της πραγματικής επιχειρησι-

ακής αξίας που προκύπτει από την ανάπτυξη ενός νέου ή βελτιωμένου προϊόντος, λύσης ή υπηρεσίας. ... Συνεπώς, η διαδικασία πραγματοποίησης επιχειρησιακής αξίας στοχεύει στη μέτρηση και τη μεγιστοποίηση της υιοθέτησης και της επιτυχίας της μεταμόρφωσης των επιχειρήσεων με την πάροδο του χρόνου.

2. Ανάπτυξη εργαλείων παρακολούθησης
3. Διαχείριση κινδύνων
4. Παροχή ανάλυσης για τη διαχείριση αλλαγών στην αρχιτεκτονική
5. Ανάπτυξη απαιτήσεων αλλαγής για την επίτευξη των στόχων απόδοσης
6. Διαχείριση Διαδικασίας Διακυβέρνησης
7. Ενεργοποίηση της διαδικασίας για την εφαρμογή της αλλαγής
8. Η σειρά των βημάτων πρέπει να προσαρμοστεί ανάλογα την περίπτωση. Συγκεκριμένα, θα πρέπει να καθορίσετε αν είναι σκόπιμο να κάνετε πρώτα την Βασική Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική ή την Αρχιτεκτονική Στόχου

7.4.1 Διαχείριση απαιτήσεων

Εξετάζει τη διαδικασία διαχείρισης απαιτήσεων αρχιτεκτονικής σε όλο το ADM.

Η Διαχείριση απαιτήσεων είναι μια συνεχής δραστηριότητα του ADM και διαχειρίζεται τη ροή των απαιτήσεων.

- Η διαδικασία διαχείρισης απαιτήσεων αρχιτεκτονικής ισχύει για όλες τις φάσεις του κύκλου ADM.
- Η διαδικασία διαχείρισης απαιτήσεων είναι μια δυναμική διαδικασία, η οποία αφορά:
- τον προσδιορισμό των απαιτήσεων για την επιχείρηση, την αποθήκευσή τους,
- και στη συνέχεια τις τροφοδοτεί μέσα και έξω από τις σχετικές φάσεις ADM..

Σημειώστε ότι η ίδια η Διαδικασία Διαχείρισης Απαιτήσεων δεν απορρίπτει, διευθύνει ή δεν δίνει προτεραιότητα σε οποιοσδήποτε απαιτήσεις. Αυτό γίνεται εντός της σχετικής φάσης του ADM.

7.4.2 Στόχος

- Η Διασφάλιση της διατήρησης του κύκλου ζωής της αρχιτεκτονικής.
- Βεβαίωση ότι εκτελείται το Πλαίσιο Αρχιτεκτονικής Διακυβέρνησης.
- Βεβαίωση ότι η Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική πληροί τις τρέχουσες απαιτήσεις.
- Βεβαίωση ότι η διαδικασία διαχείρισης απαιτήσεων διατηρείται και λειτουργεί για όλες τις σχετικές φάσεις του ADM

7.4.3 Είσοδοι

- Οι είσοδοι στη διαχείριση απαιτήσεων αποδεικνύει ότι είναι σχετικές έξοδοι απαιτήσεων από κάθε φάση του ADM
- Οι απαιτήσεις του πρώτου επίπεδου παράγονται ως ένα κομμάτι του Αρχιτεκτονικού Οράματος
- Στη συνέχεια, κάθε τομέας αρχιτεκτονικής δημιουργεί λεπτομερείς απαιτήσεις
- Τα παραδοτέα σε μεταγενέστερες φάσεις ADM περιέχουν αντιστοιχίσεις σε νέους τύπους απαιτήσεων

Βήμα	Βήματα στη Διαχείριση απαιτήσεων	Βήματα στις φάσεις του ADM
1		Προσδιορίστε και τεκμηριώστε τις απαιτήσεις
2	Βασικές απαιτήσεις (καθορίστε τις προτεραιότητες, επιβεβαιώστε την συμμετοχή των ενδιαφερομένων και καταγράψτε και τοποθετήστε το στο αποθετήριο απαιτήσεων)	
3	Παρακολουθήστε τις βασικές απαιτήσεις	
4		Προσδιορισμός αλλαγμένων απαιτήσεων (κατάργηση / αξιολόγηση προτεραιοτήτων, προσθήκη απαιτήσεων και τροποποίηση υφιστάμενων απαιτήσεων)
5	Προσδιορίστε τις τροποποιημένες απαιτήσεις και καταγράψτε τις προτεραιότητες	

6		<p>Αξιολογήστε τον αντίκτυπο των αλλαγμένων απαιτήσεων στην τρέχουσα (ενεργή) φάση</p> <p>Αξιολογήστε τον αντίκτυπο των αλλαγών απαιτήσεων σε προηγούμενες φάσεις</p> <p>Καθορίστε εάν θα εφαρμόσετε αλλαγή ή θα αναβάλλετε τον μεταγενέστερο κύκλο ADM. εάν πρόκειται να εφαρμοστεί η απόφαση, αξιολογήστε το χρονοδιάγραμμα για την εφαρμογή</p> <p>διαχείρισης αλλαγών</p> <p>Έκδοση Αναφοράς Αντίκτυπων Απαιτήσεων, Έκδοση n + 1</p>
7		<p>Εφαρμογή απαιτήσεων που προκύπτουν από τη Φάση Η (Αρχιτεκτονική και Διαχείριση Αλλαγών)</p>
8	<p>Ενημερώστε το αποθετήριο απαιτήσεων αρχιτεκτονικής με πληροφορίες σχετικά με τις αλλαγές που ζητήθηκαν, συμπεριλαμβανομένων των επηρεαζόμενων απόψεων των ενδιαφερομένων</p>	
9		<p>Εφαρμογή αλλαγής στην τρέχουσα φάση</p>
10		

7.4.3.1 Εκτίμηση αντίκτυπου απαιτήσεων

Αξιολογεί τις τρέχουσες απαιτήσεις αρχιτεκτονικής για τον προσδιορισμό των αλλαγών που πρέπει να γίνουν και τις επιπτώσεις αυτών των αλλαγών.

Καθ' όλη τη διάρκεια του ADM, συλλέγονται νέες πληροφορίες σχετικά με μια αρχιτεκτονική.

Μια εκτίμηση αντίκτυπου απαιτήσεων περνά από διάφορες επαναλήψεις έως την τελική έκδοση, η οποία περιλαμβάνει τις πλήρεις επιπτώσεις των απαιτήσεων (π.χ. κόστος, χρονοδιαγράμματα, επιχειρησιακές μετρήσεις) στην ανάπτυξη της αρχιτεκτονικής.

Τα προτεινόμενα περιεχόμενα είναι τα εξής:

- Αναφορά σε συγκεκριμένες απαιτήσεις
- Προτεραιότητα των ενδιαφερομένων μερών μέχρι σήμερα
- Φάσεις που πρέπει να επανεξεταστούν
- Φάση που οδηγεί στις προτεραιότητες των απαιτήσεων
- Αποτελέσματα ερευνών φάσης και αναθεωρημένων προτεραιοτήτων
- Συστάσεις για τη διαχείριση των απαιτήσεων
- Αριθμός αναφοράς αποθετηρίου

Αυτά παράγονται συχνά ως απάντηση σε ένα αίτημα αλλαγής.

7.4.3.2 Βήματα

- Αναγνώριση / καταγραφή απαιτήσεων- χρησιμοποιήστε επιχειρησιακά σενάρια ή ανάλογη τεχνική
- Βασικές απαιτήσεις:
 - Προσδιορίστε τις προτεραιότητες που προκύπτουν από την τρέχουσα φάση της ADM
 - Επιβεβαιώστε τη συμμετοχή των ενδιαφερομένων μερών για τις προκύπτουσες προτεραιότητες
 - Καταγράψτε τις προτεραιότητες απαιτήσεων και τοποθετήστε στο αποθετήριο απαιτήσεων αρχιτεκτονικής
- Παρακολουθήστε τις βασικές απαιτήσεις..
- Προσδιορίστε τις τροποποιημένες απαιτήσεις:
 - Καταργήστε ή επανεκτιμήστε τις προτεραιότητες
 - Προσθέστε απαιτήσεις και επανεκτιμήστε τις προτεραιότητες

- Modify existing requirements
- Τροποποιήστε τις υπάρχουσες απαιτήσεις
- Προσδιορίστε τις αλλαγές και καταγράψτε τις προτεραιότητες:
 - Προσδιορίστε τις τροποποιημένες απαιτήσεις- βεβαιωθείτε ότι οι απαιτήσεις έχουν προτεραιότητα από τους αρχιτέκτονες ή τους αρχιτέκτονες που είναι υπεύθυνοι για τις τρέχουσες φάσεις και από τους σχετικούς ενδιαφερόμενους
 - Καταγράψτε νέες προτεραιότητες
 - Βεβαιωθείτε ότι οι συγκρούσεις εντοπίζονται και διαχειρίζονται σε όλες τις φάσεις
 - Γενικές απαιτήσεις Δήλωση αντίκτυπου για την καθοδήγηση της ομάδας αρχιτεκτονικής
- Αξιολογήστε τον αντίκτυπο των αλλαγμένων απαιτήσεων στην τρέχουσα (ενεργή) φάση
- Αξιολογήστε τον αντίκτυπο των αλλαγών απαιτήσεων σε προηγούμενες φάσεις
- Καθορίστε εάν θα εφαρμόσετε αλλαγή ή θα αναβάλλετε έναν μεταγενέστερο κύκλο ADM. εάν η απόφαση είναι να εφαρμόσετε την αλλαγή, αξιολογήστε το χρονοδιάγραμμα για την εφαρμογή της διαχείρισης αλλαγών
- Έκδοση Αναφοράς Αντίκτυπων Απαιτήσεων, Έκδοση n + 1
- Εφαρμόστε τις απαιτήσεις που προκύπτουν από τη Φάση H. Η αρχιτεκτονική μπορεί να αλλάξει μέσω του κύκλου ζωής της από τη φάση Διαχείριση Αλλαγών Αρχιτεκτονικής (Φάση H). Η διαδικασία διαχείρισης απαιτήσεων διασφαλίζει τη διαχείριση των νέων ή μεταβαλλόμενων απαιτήσεων που προέρχονται από τη Φάση H
- Ενημερώστε το αποθετήριο απαιτήσεων αρχιτεκτονικής με πληροφορίες σχετικά με τις αλλαγές που ζητήθηκαν, συμπεριλαμβανομένης της άποψης των ενδιαφερομένων.
- Εφαρμόστε την αλλαγή στην τρέχουσα φάση
- Αξιολογήστε και αναθεωρήστε την ανάλυση GAP για προηγούμενες φάσεις Η ανάλυση GAP στις φάσεις ADM B έως D προσδιορίζει τα κενά μεταξύ της βασικής Αρχιτεκτονικής και της Αρχιτεκτονικής στόχου. ορισμένοι τύποι

κενών μπορούν να οδηγήσουν σε νέες απαιτήσεις στην ανάλυση GAP. Το ADM περιγράφει δύο είδη κενών: :

- Κάτι που υπάρχει στη βασική, αλλά όχι στον στόχο (δηλαδή, εξαλείφεται - κατά λάθος ή σχέδιο)
- Κάτι που δεν βρίσκεται στη βασική, αλλά υπάρχει στον στόχο (δηλ. Νέο)

Η «απαίτηση της ανάλυσης GAP είναι οτιδήποτε έχει εξαλειφθεί κατά λάθος και συνεπώς απαιτεί αλλαγή στην Αρχιτεκτονική Στόχων. Εάν η ανάλυση Gap παράγεται απαιτήσεις της ανάλυσης GAP , τότε αυτό το βήμα θα διασφαλίσει ότι αντιμετωπίζονται, τεκμηριώνονται και καταγράφονται στο αποθετήριο απαιτήσεων και ότι η Αρχιτεκτονική στόχου αναθεωρείται αναλόγως.

7.4.3.3 Συνοπτική διαχείριση απαιτήσεων

Η Διαχείριση απαιτήσεων είναι μια συνεχής δραστηριότητα του ADM, όπου το αποθετήριο της Αρχιτεκτονικής των Απαιτήσεων περιέχει τις τρέχουσες απαιτήσεις για την Αρχιτεκτονική Στόχων.

Όταν προκύπτουν νέες απαιτήσεις ή τροποποιούνται οι υπάρχουσες, δημιουργείται μια δήλωση αντίκτυπου απαιτήσεων, η οποία προσδιορίζει τις φάσεις του ADM που πρέπει να επανεξεταστούν για να αντιμετωπιστούν οι αλλαγές.

Τα αποτελέσματα της φάσης είναι: μια ενημερωμένη προδιαγραφή αρχιτεκτονικών απαιτήσεων και μια εκτίμηση αντικτύπου απαιτήσεων.

Εργαλεία διαχείρισης απαιτήσεων:

Υπάρχει ένας μεγάλος και αυξανόμενος αριθμός διαθέσιμων εμπορικών εργαλείων για την υποστήριξη της διαχείρισης απαιτήσεων.

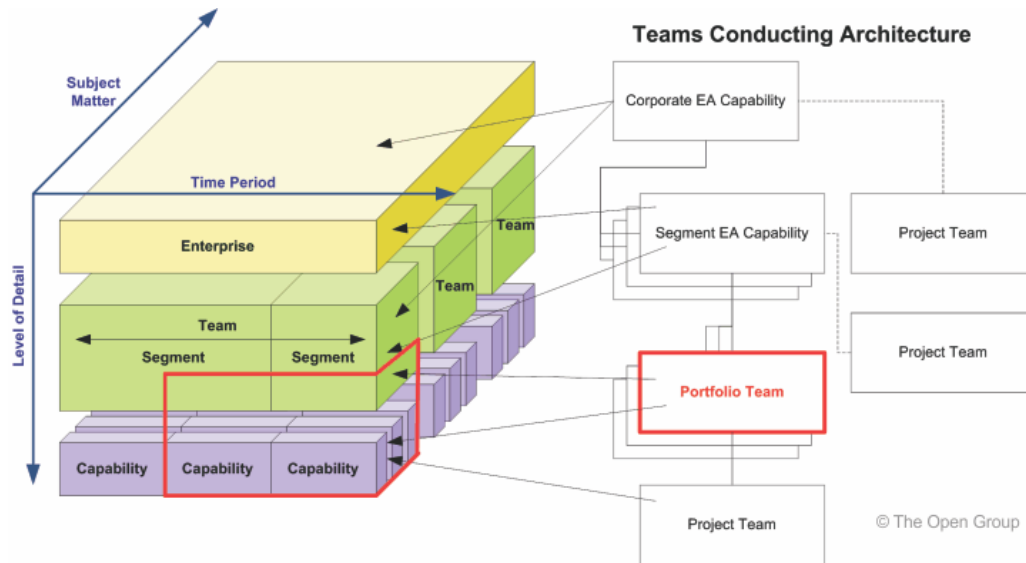
Ο ιστότοπος Volere διαθέτει μια χρήσιμη λίστα εργαλείων απαιτήσεων (δείτε

<https://www.volere.org/requirements-tools/>)

Ωστόσο: το Excel λειτουργεί καλά!

ID	Architecture Definition Document	Architect	Name	Description	Business process Area	Architecture Domain	Priority
EA000001	<Name of ADD>	<Name of the Architect assigned to the ADD>	<Name of the requirement>	<Description of the requirement>			
EA000002							
EA000003							

7.5 Διαχωρισμός Αρχιτεκτονικής



Εικόνα 37-Διαχωρισμός Αρχιτεκτονικής- <https://www.opengroup.org/>

Οι αρχιτεκτονικές διαχωρίζονται για τη διαχείριση:

- **Πολυπλοκότητα:** η αντιμετώπιση όλων των προβλημάτων σε μια ενιαία αρχιτεκτονική μπορεί να είναι πολύ περίπλοκη
- **Συγκρούσεις:** διαφορετικές αρχιτεκτονικές μονάδων συγκρούονται μεταξύ τους
- **Παράλληλες εξελίξεις:** διαφορετικές ομάδες πρέπει να εργάζονται ταυτόχρονα σε διαφορετικά στοιχεία αρχιτεκτονικής, ο Διαχωρισμός επιτρέπει σε συγκεκριμένες ομάδες αρχιτεκτόνων να κατέχουν και να αναπτύσσουν συγκεκριμένα τμήματα της αρχιτεκτονικής
- **Επαναχρησιμοποίηση:** η αποτελεσματική επαναχρησιμοποίηση αρχιτεκτονικής απαιτεί τμήματα αρθρωτής αρχιτεκτονικής που μπορούν να ληφθούν και να ενσωματωθούν σε ευρύτερες αρχιτεκτονικές και λύσεις
- **Βασικά κριτήρια:**
 - Το αντικείμενο του θέματος
 - Χρόνος
 - Ωριμότητα / Μεταβλητότητα
 - Βάθος
- Δεν είναι πρακτικό να παρουσιάζεται ένα οριστικό μοντέλο Διαχωρισμού για την αρχιτεκτονική. Κάθε επιχείρηση πρέ-

πει να υιοθετήσει ένα μοντέλο Διαχωρισμού που αντικατοπτρίζει το δικό του λειτουργικό μοντέλο.

Ενσωμάτωση

Η δημιουργία Διαχωρισμένων αρχιτεκτονικών κινδυνεύει να δημιουργήσει μια κατακερματισμένη και διαχωρισμένη συλλογή αρχιτεκτονικών που δεν μπορεί να ενσωματωθεί για να σχηματίσει μια συνολική μεγάλη εικόνα

7.6 Πλαίσιο Περιεχομένου Αρχιτεκτονικής

«Παρέχει ένα λεπτομερές μοντέλο προϊόντων αρχιτεκτονικής εργασίας, συμπεριλαμβανομένων παραδοτέων, αντικειμένων εντός παραδοτέων και των Αρχιτεκτονικών Δομικών Στοιχείων (ABB) που αντιπροσωπεύουν τα παραδοτέα.»

- Βοηθά στη βελτίωση της συνοχής των παραγόμενων της TOGAF, παρουσιάζοντας τα παραγόμενα με συνεπή και δομημένο τρόπο, και επίσης βοηθά στην αναφορά και την ταξινόμησή τους.
- Παρέχει μια ολοκληρωμένη λίστα ελέγχου των παραγόμενων της αρχιτεκτονικής, προάγει την καλύτερη ενσωμάτωση των προϊόντων εργασίας και παρέχει ένα λεπτομερές ανοιχτό πρότυπο για τον τρόπο περιγραφής των αρχιτεκτονικών.
- Είναι μια δομημένη αποθήκη για τα προϊόντα του κύκλου ADM.

7.7 Πλαίσιο Περιεχομένου

Το Αρχιτεκτονικό Πλαίσιο Περιεχομένου χρησιμοποιεί τις ακόλουθες τρεις κατηγορίες για να περιγράψει τον τύπο του προϊόντος αρχιτεκτονικής εργασίας στο πλαίσιο της χρήσης:

- Ένα παραδοτέο είναι ένα προϊόν εργασίας που καθορίζεται συμβατικά και με τη σειρά του επανεξετάζεται επίσημα, συμφωνείται και υπογράφεται από το ενδιαφερόμενα μέρη. Τα παραδοτέα αντιπροσωπεύουν την έξοδο των έργων και εκείνα τα παραδοτέα που είναι σε μορφή τεκμηρίωσης θα αρχειοθετούνται συνήθως κατά την ολοκλήρωση ενός έργου, ή θα μετα-

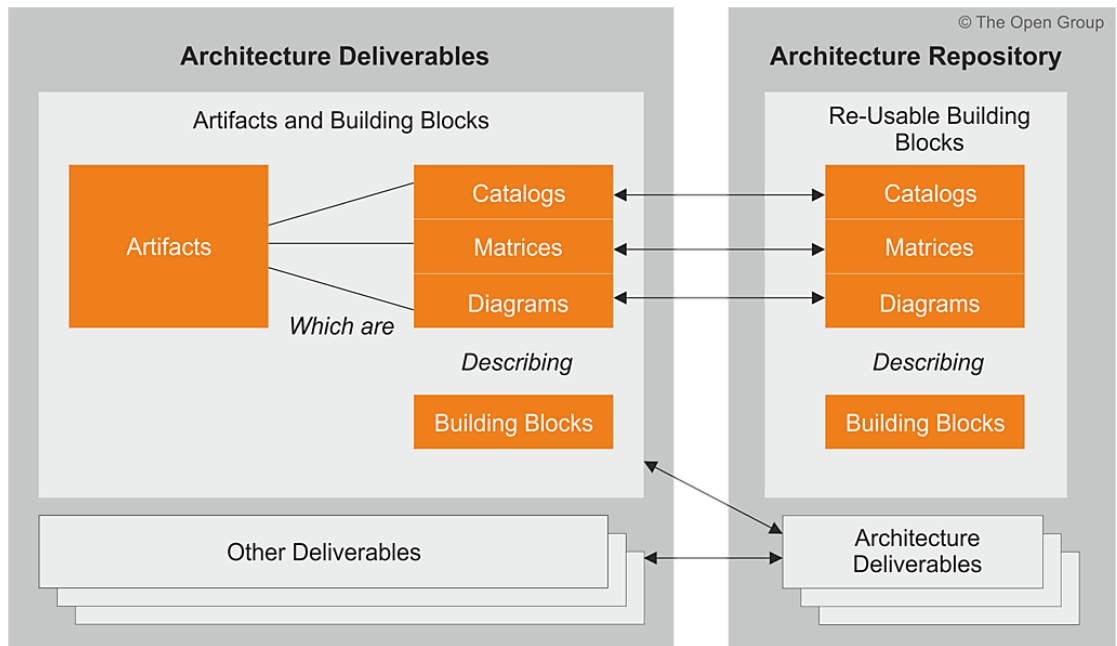
βαίνουν σε ένα αποθετήριο αρχιτεκτονικής ως μοντέλο αναφοράς, πρότυπο ή στιγμιότυπο του τοπίου αρχιτεκτονικής σε μια χρονική στιγμή.

- Ένα τεχνούργημα είναι ένα προϊόν αρχιτεκτονικής εργασίας που περιγράφει μια αρχιτεκτονική από συγκεκριμένη όψη. Στα παραδείγματα περιλαμβάνονται ένα διάγραμμα δικτύου, μια προδιαγραφή διακομιστή, μια προδιαγραφή περίπτωσης χρήσης, μια λίστα αρχιτεκτονικών απαιτήσεων και ένας πίνακας επιχειρησιακής αλληλεπίδρασης. Τα αντικείμενα ταξινομούνται γενικά ως κατάλογοι (λίστες πραγμάτων), πίνακες (που δείχνουν σχέσεις μεταξύ πραγμάτων) και διαγράμματα (εικόνες πραγμάτων). Ένα αρχιτεκτονικό παραδοτέο μπορεί να περιέχει πολλά αντικείμενα που θα αποτελέσουν το περιεχόμενο του Αρχιτεκτονικού Αποθετηρίου
- Ένα δομικό στοιχείο αντιπροσωπεύει ένα (ενδεχομένως επαναχρησιμοποιήσιμο) συστατικό στοιχείο της επιχείρησης, της πληροφορικής ή της αρχιτεκτονικής που μπορεί να συνδυαστεί με άλλα δομικά στοιχεία για την παροχή αρχιτεκτονικών και λύσεων. Τα δομικά στοιχεία μπορούν να προσδιοριστούν σε διάφορα επίπεδα λεπτομέρειας και μπορούν να σχετίζονται τόσο με τις αρχιτεκτονικές όσο και με τις λύσεις, με τα Αρχιτεκτονικά δομικά στοιχεία (ABBs) να περιγράφουν συνήθως την απαιτούμενη ικανότητα προκειμένου να διαμορφώσουν τα δομικά στοιχεία Λύσεων (SBBs) που θα αντιπροσωπεύουν τα συστατικά που θα χρησιμοποιηθούν για να εφαρμόσει η απαιτούμενη ικανότητα.

7.8 Οι σχέσεις μεταξύ παραδοτέων, αντικειμένων και δομικών στοιχείων

- Αρχιτεκτονικά δομικά στοιχεία (ABBs) συνήθως περιγράφουν την απαιτούμενη ικανότητα και διαμορφώνουν τις προδιαγραφές των τα Δομικών Στοιχείων Λύσεων (Solution Building Block SBBs). Για παράδειγμα, ενδέχεται να απαιτείται δυνατότητα εξυπηρέτησης πελατών σε μια επιχείρηση, υποστηριζόμενη από πολλά SBB, όπως διαδικασίες, δεδομένα και λογισμικό εφαρμογών.
- Τα Δομικά Στοιχεία Λύσης (SBBs) αντιπροσωπεύουν στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την εφαρμογή της απαιτούμενης ικανότητας. Για παράδειγμα, ένα δίκτυο είναι ένα δομικό στοιχείο που μπορεί να περιγραφεί μέσω συμπλη-

ρωματικών τεχνουργημάτων και στη συνέχεια να χρησιμοποιηθεί για την πραγματοποίηση λύσεων για την επιχείρηση.



Εικόνα 38- Οι σχέσεις μεταξύ παραδοτέων, αντικειμένων και δομικών στοιχείων-
<https://www.opengroup.org/>

8 Εκπαιδευτική Ενότητα 7-Μοντέλα, Συνέχειες, Ανάλυση και Διαχείριση

Στην ενότητα Ενότητα 7-Μοντέλα, Συνέχειες, Ανάλυση και Διαχείριση, θα παρουσιαστούν τα ακόλουθα:

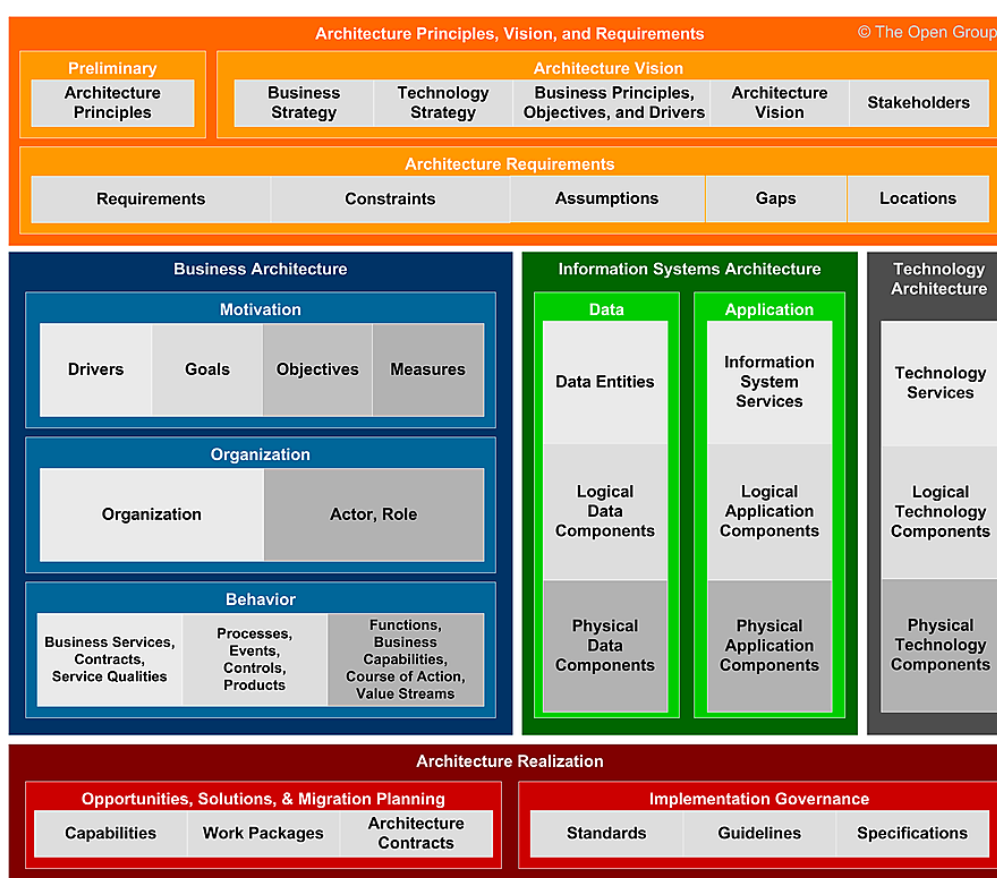
- 8.1 Μεταμοντέλο Περιεχομένων
 - 8.1.1 Οντότητες Μεταμοντέλου και οι σχέσεις τους
 - 8.1.2 Τι είναι το Μεταμοντέλο;
 - 8.1.3 Οφέλη του Μεταμοντέλου
 - 8.1.4 Τυπική και άτυπη μοντελοποίηση
 - 8.1.5 Περιεχόμενο κεντρικού πυρήνα και επέκτασης
 - 8.1.6 Οντότητες Βασικών μεταμοντέλων
- 8.2 Δομικά Στοιχεία
- 8.3 Η Επιχειρησιακή Συνέχεια
- 8.4 Η Αρχιτεκτονική Συνέχεια
- 8.5 Συνέχεια Λύσεων
- 8.6 Πλαίσιο Αρχιτεκτονικής Δυνατότητας
- 8.7 Μοντέλο Κατηγοριοποίησης Εγγράφων TOGAF
- 8.8 Διαχείριση Εκδόσεων

- 8.9 Διαχείριση Ενδιαφερομένων
- 8.10 Gap Analysis
- 8.11 Τεχνική Σχεδιασμού Μεταφοράς
- 8.12 Classes Αρχιτεκτονικής Δέσμευσης

Ο προτεινόμενος χρόνος για την εκπαίδευση είναι 10 διδακτικές ώρες συμπεριλαμβανομένων των τεχνικών ερωτοαπαντήσεων, ομαδικών εργασιών, και λοιπών εκπαιδευτικών μεθόδων.

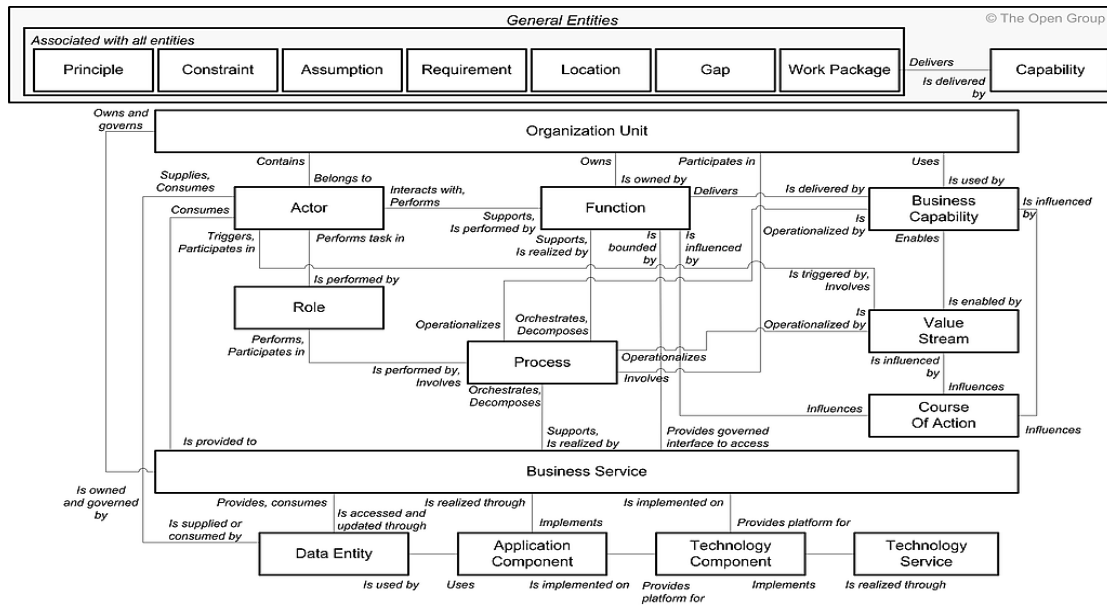
8.1 Μεταμοντέλο Περιεχομένων

Παρέχει έναν ορισμό όλων των τύπων δομικών στοιχείων που μπορεί να υπάρχουν σε μια αρχιτεκτονική, δείχνοντας πώς αυτά τα δομικά στοιχεία μπορούν να περιγραφούν και να σχετίζονται μεταξύ τους



Εικόνα 39- Μεταμοντέλο Περιεχομένων- <https://www.opengroup.org/>

8.1.1 Οντότητες Μεταμοντέλου και οι σχέσεις τους



Εικόνα 40- Οντότητες Μεταμοντέλου και οι σχέσεις τους- <https://www.opengroup.org/>

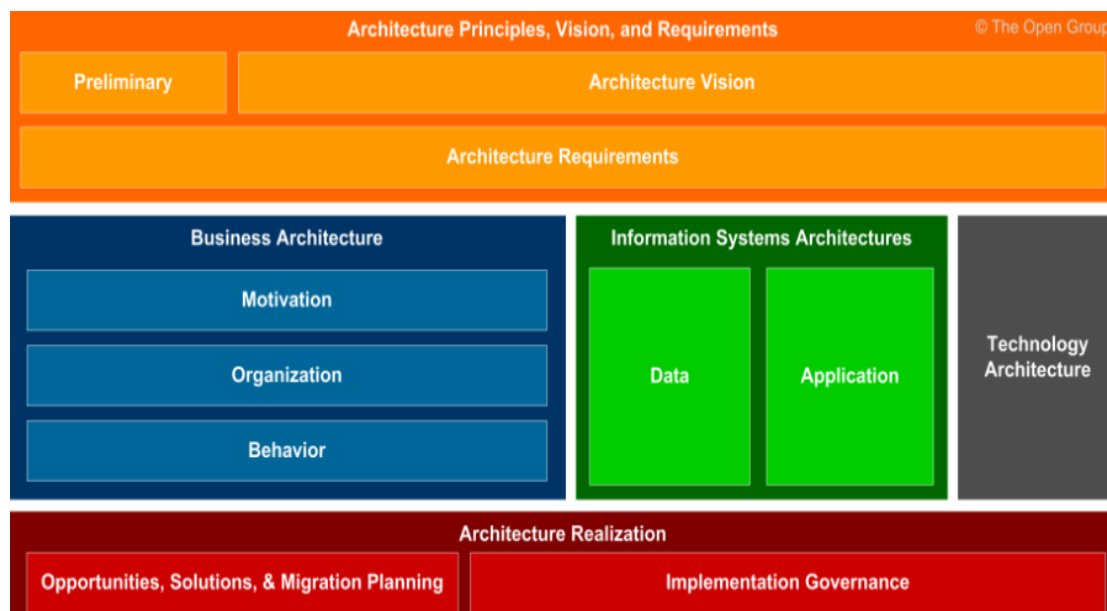
Οι στόχοι αυτής της ενότητας είναι να περιγραφούν:

- Τι είναι το Μεταμοντέλο και γιατί χρειάζεται
- Βασικές έννοιες του Βασικού μεταμοντέλου (Core Metamodel)
- Η διαχωρισμός του Μεταμοντέλου σε Βασικό (Core) και Επεκτάσεων (Extensions)
- Βασικές έννοιες των οντοτήτων του Βασικού Μεταμοντέλου (Core Metamodel)
- Τα συστατικά του Μεταμοντέλου Περιεχομένου της TOGAF

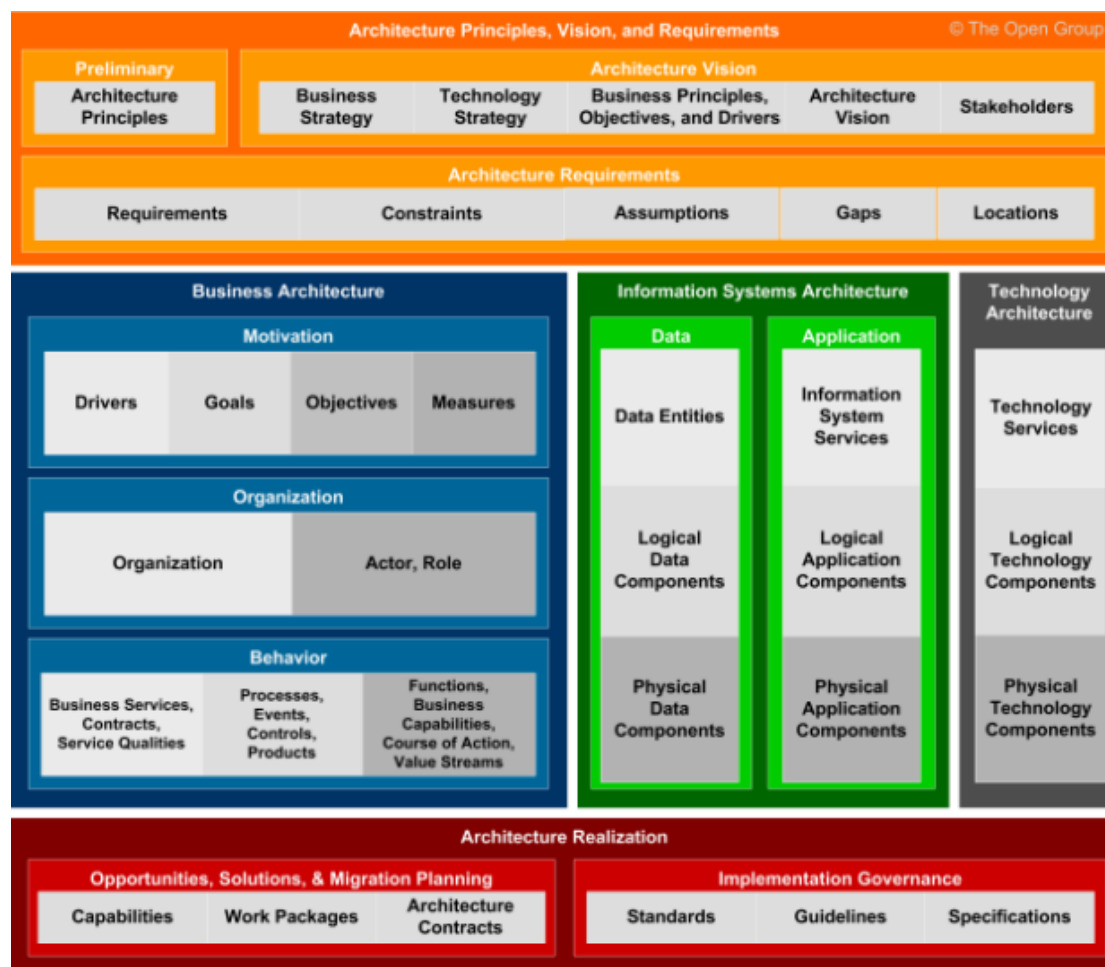
Το Μεταμοντέλο Περιεχομένων

- Το μεταμοντέλο περιεχομένου παρέχει ορισμούς όλων των τύπων των δομικών στοιχείων που ενδέχεται να υπάρχουν, δείχνοντας πώς μπορούν να περιγραφούν και να σχετίζονται μεταξύ τους.
- Κατά τη δημιουργία και διαχείριση των αρχιτεκτονικών, είναι απαραίτητο να ληφθούν υπόψη ανησυχίες όπως επιχειρησιακές υπηρεσίες, φορείς, εφαρμογές, οντότητες δεδομένων και τεχνολογία.
- Το μεταμοντέλο επισημαίνει αυτές τις ανησυχίες, δείχνει τις σχέσεις τους και προσδιορίζει τα αντικείμενα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να τα αντιπροσωπευτούν με συνεπή τρόπο.

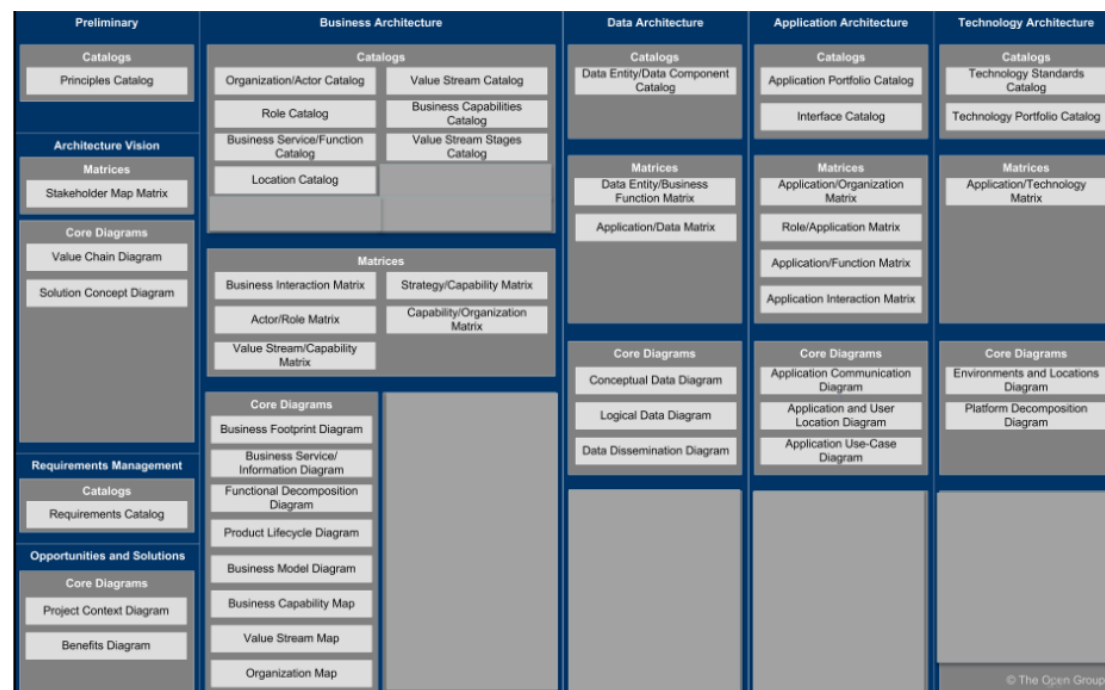
- Το μεταμοντέλο μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για να παρέχει καθοδήγηση σε οργανισμούς που επιθυμούν να εφαρμόσουν την αρχιτεκτονική τους χρησιμοποιώντας ένα εργαλείο αρχιτεκτονικής



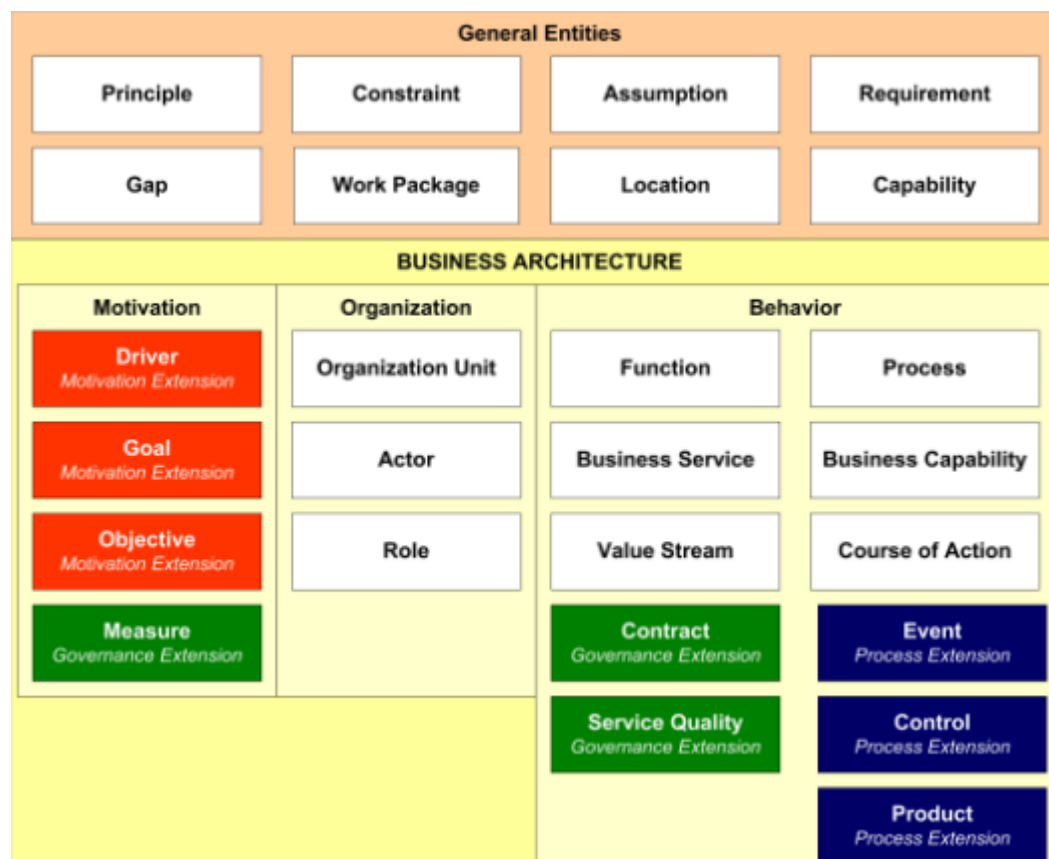
Εικόνα 41-Μεταμοντέλο Περιεχόμενου (Απλοποιημένο)- <https://www.opengroup.org/>



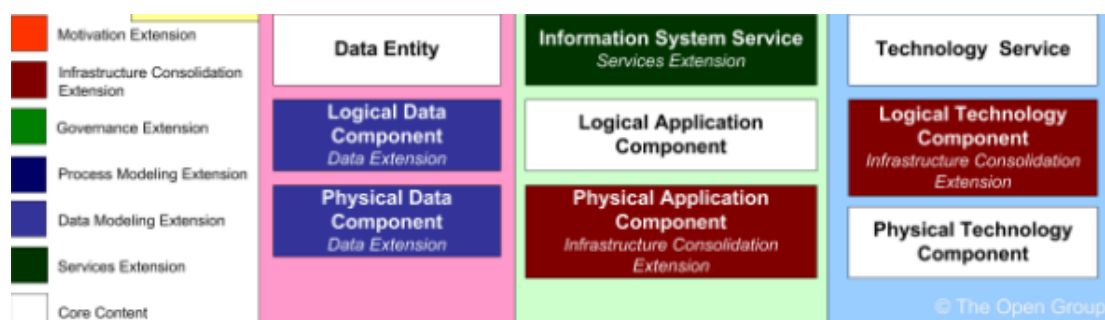
Εικόνα 42-Μεταμοντέλο Περιεχόμενου (Λεπτομερές)- <https://www.opengroup.org/>

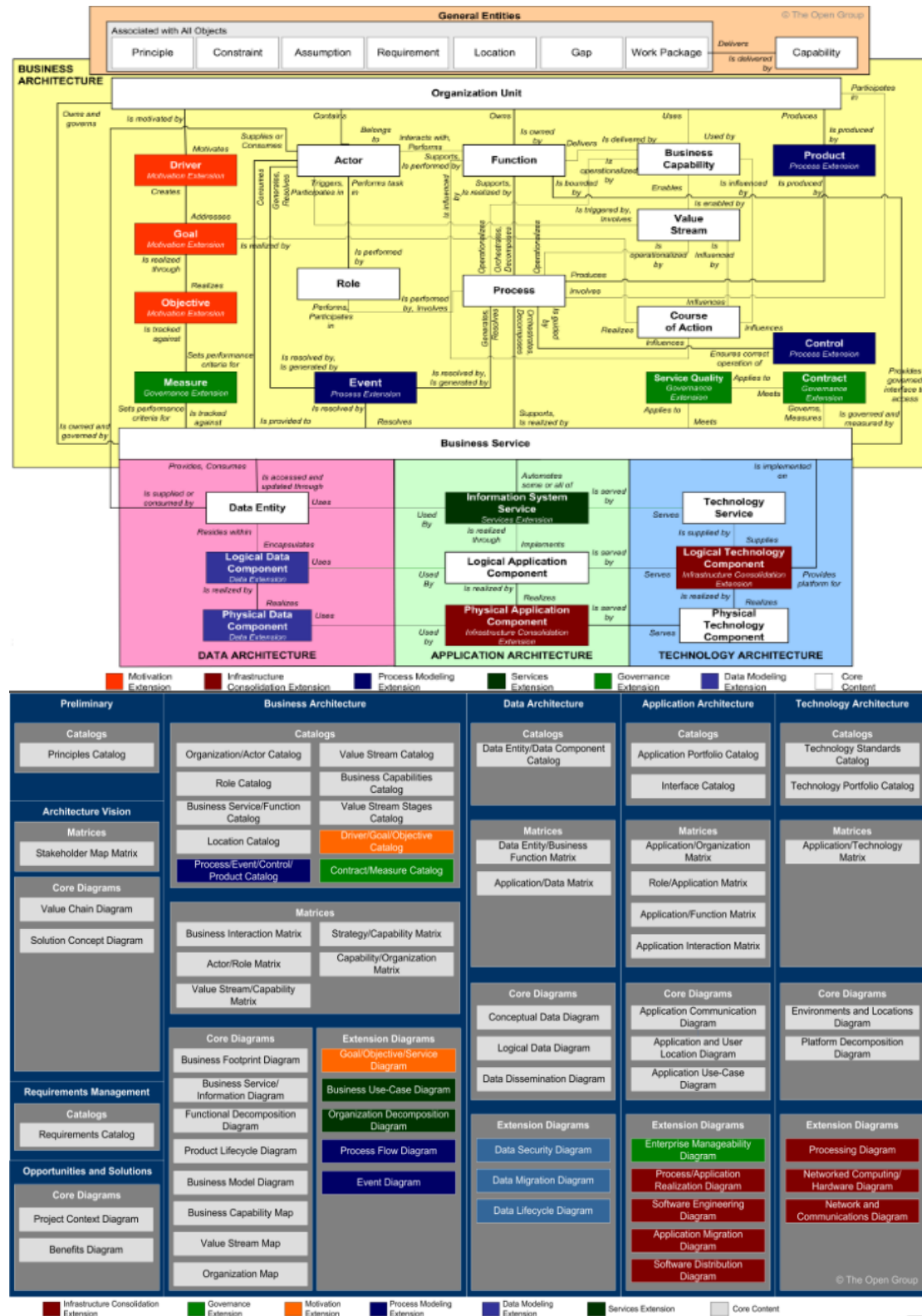


Εικόνα 43-Πρότυπο TOGAF, Έκδοση 9.2 Βασικά Αντικείμενα- <https://www.opengroup.org/>



Εικόνα 44-Πλήρες περιεχόμενο Μεταμοντέλου- <https://www.opengroup.org/>

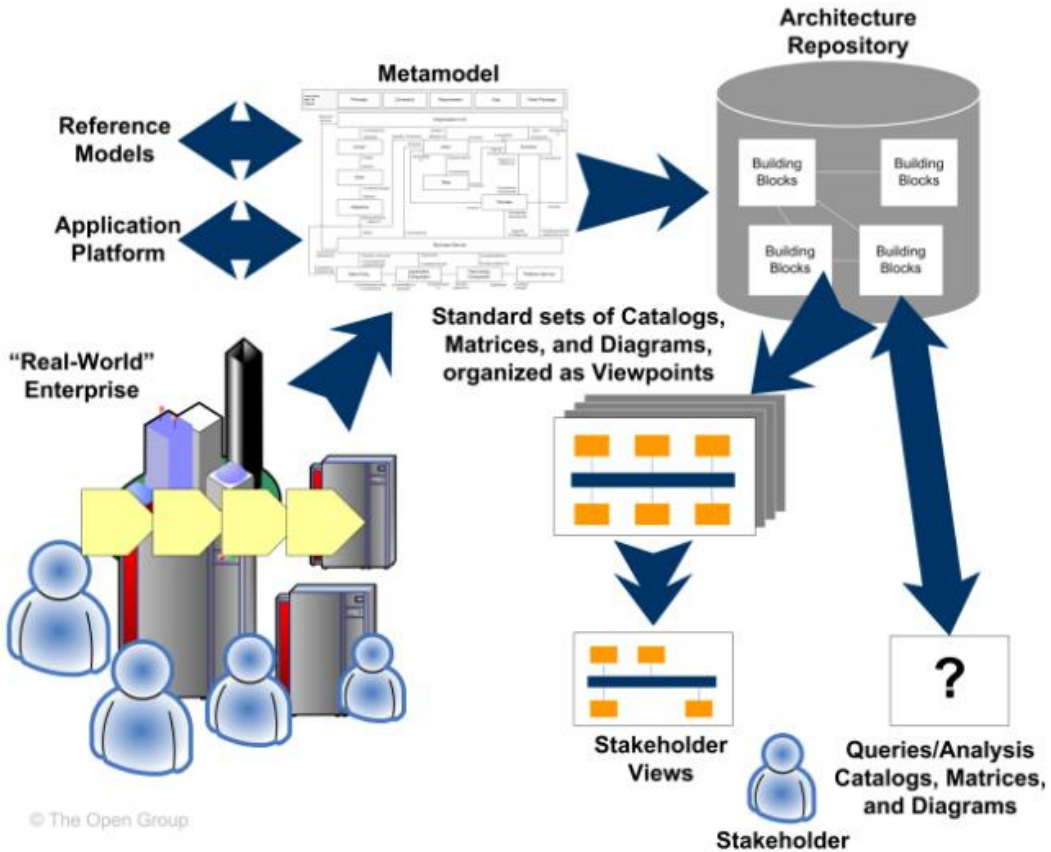




Εικόνα 45-Αντικείμενα Μεταμοντέλου πλήρους Περιεχομένου <https://www.opengroup.org/>

8.1.2 Τι είναι το Μεταμοντέλο;

- Ένα μεταμοντέλο είναι ένας ακριβής ορισμός των κατασκευών και των κανόνων που απαιτούνται για τη δημιουργία μοντέλων
 - ο Πηγή www.metamodel.com
- Ένα μοντέλο που περιγράφει πώς και με τι θα περιγραφεί η αρχιτεκτονική με δομημένο τρόπο.
 - ο TOGAF Standard, Έκδοση 9.2, Κεφάλαιο 3 Ορισμοί



Εικόνα 46- Τι είναι το Μεταμοντέλο- <https://www.opengroup.org/>

8.1.3 Οφέλη του Μεταμοντέλου

Το μεταμοντέλο περιεχομένου παρέχει ορισμένα οφέλη:

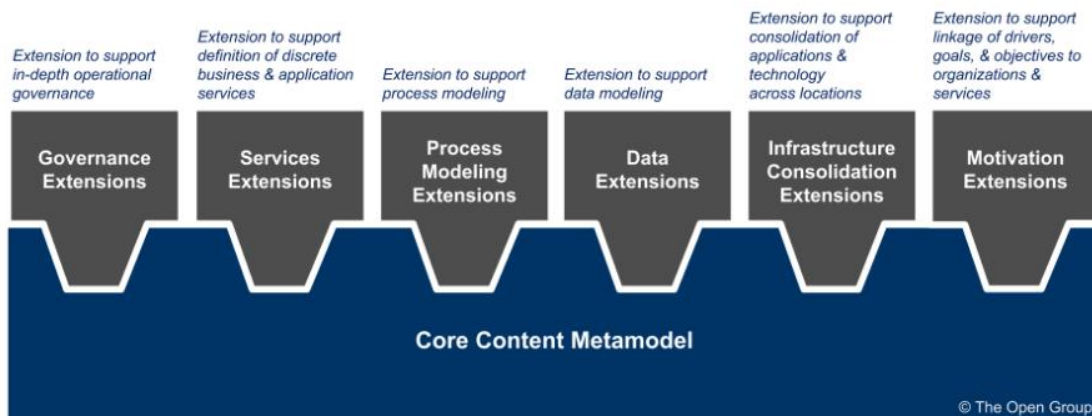
- Τυποποιεί τον ορισμό της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής
- Τυποποιεί τη σχέση μεταξύ αντικειμένων
- Επιτρέπει τη χαρτογράφηση των εργαλείων της Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής

8.1.4 Τυπική και άτυπη μοντελοποίηση

- Κατά τον ορισμό του αρχιτεκτονικού περιεχομένου, υπάρχουν επιλογές που πρέπει να γίνουν σε επίπεδο δομής και τυπικότητας
- Σε ορισμένες περιπτώσεις απαιτείται πολύ επίσημη και συγκεκριμένη γλώσσα για να διαρθρωθούν οι εντολές και να διοικήσουμε με ακριβή ή λεπτομερή τρόπο
- Σε άλλες περιπτώσεις, η χρήση των τυπικών αρχών και όρων της μηχανικής θα έχει ως αποτέλεσμα το αρχιτεκτονικό περιεχόμενο που είναι:
 - ακατάλληλο για το κοινό
 - δύσκολο να το επικοινωνήσετε

8.1.5 Περιεχόμενο κεντρικού πυρήνα και επέκτασης

- Για να υποστηρίξει πολλά σενάρια, το μεταμοντέλο έχει χωριστεί σε Βασικό περιεχόμενο και Επεκτάσεων
- Το Βασικό παρέχει ένα ελάχιστο σύνολο αρχιτεκτονικού περιεχομένου για την υποστήριξη της ανιχνευσιμότητας σε αντικείμενα
- Το περιεχόμενο Επέκτασης επιτρέπει πιο συγκεκριμένη ή πιο σε βάθος μοντελοποίηση

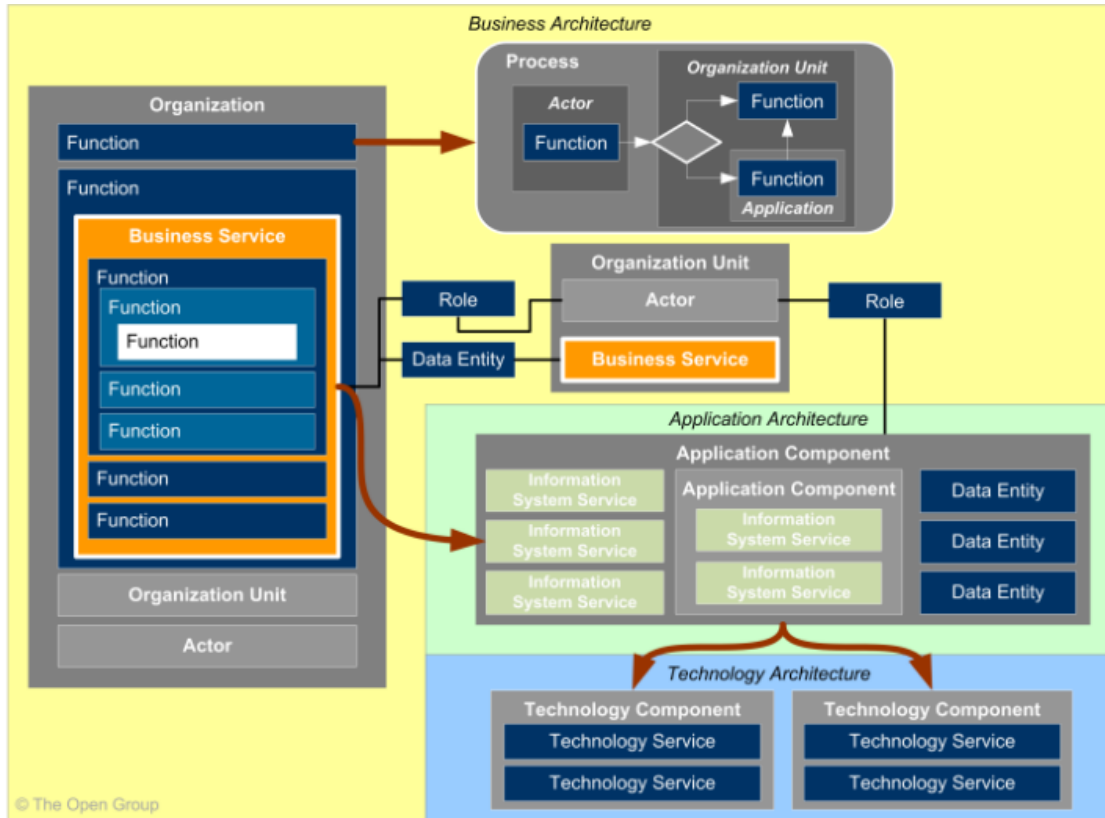


Εικόνα 47- Μεταμοντέλο Περιεχομένου της TOGAF και οι Επεκτάσεις του- <https://www.opengroup.org/>

8.1.6 Οντότητες Βασικών μεταμοντέλων

- Φορείς : Ένα άτομο, οργανισμός ή σύστημα που δεν εμπίπτει στην αντίληψη του αρχιτεκτονικού μοντέλου, αλλά αλληλεπιδρά με αυτό.
- Συστατικό εφαρμογής: Ενθυλάκωση λειτουργικότητας εφαρμογών που ευθυγραμμίζεται με τη δομή υλοποίησης.

- **Επιχειρησιακή ικανότητα:** Μια συγκεκριμένη ικανότητα που μπορεί να έχει μια επιχείρηση για να επιτύχει έναν συγκεκριμένο σκοπό
- **Επιχειρησιακές Υπηρεσίες:** Υποστηρίζει Επιχειρησιακές δυνατότητες μέσω μιας σαφώς καθορισμένης διεπαφής και διέπεται ρητά από έναν οργανισμό.
- **Πορεία δράσης:** Η Κατεύθυνση και εστίαση που παρέχονται από στρατηγικούς στόχους. Συχνά για να αποδοθεί η πρόταση αξίας από το επιχειρησιακό μοντέλο
- **Οντότητα Δεδομένων:** Μια ενθυλάκωση δεδομένων που αναγνωρίζεται από τους ειδικούς στο τομέα των επιχειρήσεων ως μια διακριτή έννοια. Οι οντότητες δεδομένων μπορούν να συνδεθούν με εφαρμογές, αποθετήρια και υπηρεσίες και μπορεί να δομηθούν σύμφωνα με τις εκτιμήσεις εφαρμογής τους.
- **Λειτουργία:** Παρέχει επιχειρησιακές δυνατότητες που συνδέονται στενά με έναν οργανισμό, αλλά δεν διέπεται ρητά από αυτόν.
- **Υπηρεσία Πληροφοριακών Συστημάτων:** Τα αυτοματοποιημένα στοιχεία μιας επιχειρησιακής υπηρεσίας. Μια υπηρεσία συστήματος πληροφοριών μπορεί να παρέχει ή να υποστηρίζει όλες ή περισσότερες επιχειρησιακές υπηρεσίες.
- **Μονάδα οργάνωσης:** Μια αυτόνομη μονάδα πόρων με ευθύνη τη διαχείρισης Επιχειρησιακών γραμμών, στόχων, και μέτρησης αποδόσεων. Οι οργανωτικές μονάδες μπορεί να περιλαμβάνουν εξωτερικά μέρη και οργανισμούς επιχειρησιακών εταίρων
- **Ρόλος:** Ένας Φορέας αναλαμβάνει έναν ρόλο για την εκτέλεση μιας εργασίας.
- **Τεχνολογικό συστατικό:** Ενθυλάκωση τεχνολογικής υποδομής που αντιπροσωπεύει μια κατηγορία προϊόντων τεχνολογίας ή συγκεκριμένου προϊόντος τεχνολογίας
- **Τεχνολογική Υπηρεσία:** Η τεχνική ικανότητα για την παροχή υποδομής που υποστηρίζει την απόδοση εφαρμογών.
- **Ροή αξίας:** μια αναπαράσταση μιας ολοκληρωμένης συλλογής δραστηριοτήτων προστιθέμενης αξίας που δημιουργούν ένα συνολικό αποτελεσμάτων για έναν πελάτη, ενδιαφερόμενο ή τελικό χρήστη



Εικόνα 48- Οντότητες Βασικών μεταμοντέλων και οι σχέσεις τους- <https://www.opengroup.org/>

8.2 Δομικά Στοιχεία

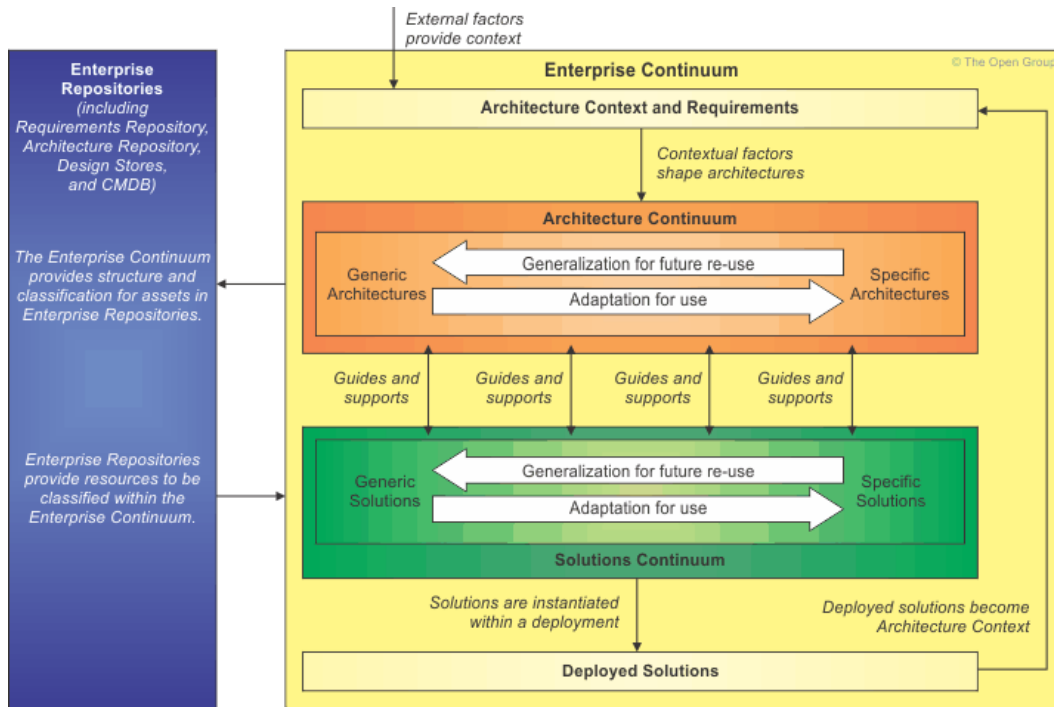
Τα δομικά στοιχεία έχουν γενικά τα εξής χαρακτηριστικά:

- Ένα δομικό στοιχείο είναι ένα πακέτο λειτουργιών που ορίζεται για να καλύψει τις επιχειρησιακές ανάγκες σε έναν οργανισμό.
- Ένα δομικό στοιχείο έχει έναν τύπο που αντιστοιχεί στο μεταμοντέλο περιεχομένου TOGAF (όπως χρήστης, επιχειρησιακή υπηρεσία, εφαρμογή ή οντότητα δεδομένων)
- Ένα δομικό στοιχείο έχει καθορισμένο όριο και είναι γενικά αναγνωρίσιμο ως «αντικείμενο» από ειδικούς τομείς.
- Ένα δομικό στοιχείο μπορεί να διαλειτουργεί με άλλα, εξαρτώμενα, δομικά στοιχεία.
- Ένα καλό δομικό στοιχείο έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
 - Εξετάζει την εφαρμογή και τη χρήση και εξελίσσεται για μπορέσει να γίνει η μέγιστη εκμετάλλευση της τεχνολογίας και των προτύπων.
 - Μπορεί να συναρμολογηθεί από άλλα δομικά στοιχεία.
 - Μπορεί να είναι υποσύνολο άλλων δομικών στοιχείων.

- Στην ιδανική περίπτωση, ένα δομικό στοιχείο μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί, να αντικατασταθεί, και να είναι ορθώς καθορισμένο.

8.3 Η Επιχειρησιακή Συνέχεια

- Η Επιχειρησιακή Συνέχεια είναι μια άποψη του Αρχιτεκτονικού Αποθετηρίου που παρέχει μεθόδους για την ταξινόμηση των αρχιτεκτονικών και των τεχνουργημάτων λύσεων καθώς εξελίσσονται από τις Γενικές Αρχιτεκτονικές σε Ειδικές Αρχιτεκτονικές
- Η Επιχειρησιακή Συνέχεια περιλαμβάνει δύο συμπληρωματικές έννοιες:
 - Αρχιτεκτονική Συνέχεια - προσφέρει έναν συνεπή τρόπο καθορισμού και κατανόησης των γενικών κανόνων, αναπαραστάσεων και σχέσεων σε μια αρχιτεκτονική, συμπεριλαμβανομένης της σχέσης ιχνηλασιμότητας και παραγώγων (π.χ., για να δείξει ότι μια Αρχιτεκτονική Ειδική για τον Οργανισμό είναι βασίζεται σε βιομηχανικό ή γενικό πρότυπο). Αντιπροσωπεύει μια δομή του Αρχιτεκτονικής Δομικών Στοιχείων(ABBs)
 - Συνέχεια Λύσεων –Η Συνέχεια Λύσεων παρέχει έναν συνεπή τρόπο για να περιγράψει και να κατανοηθεί η εφαρμογή των στοιχείων που ορίζονται στην Αρχιτεκτονική Συνέχεια . Η Συνέχεια Λύσεων ορίζει ό, τι είναι διαθέσιμο στο οργανωτικό περιβάλλον ως επαναχρησιμοποιήσιμα Δομικά Στοιχεία Λύσεων (SBBs).
- Η Επιχειρησιακή Συνέχεια παρέχει μια άποψη του Αρχιτεκτονικού Αποθετηρίου που δείχνει την εξέλιξη αυτών των σχετικών αρχιτεκτονικών από γενικές σε συγκεκριμένες, από αφηρημένες σε συγκεκριμένες και από λογικές σε φυσικές.
- Αποτελείται από όλα τα στοιχεία αρχιτεκτονικής, δηλαδή, μοντέλα (π.χ. TRM), σχέδια, περιγραφές αρχιτεκτονικής και άλλα αντικείμενα που παράγονται κατά την εφαρμογή του ADM



Εικόνα 49- Η Επιχειρησιακή Συνέχεια- <https://www.opengroup.org/>

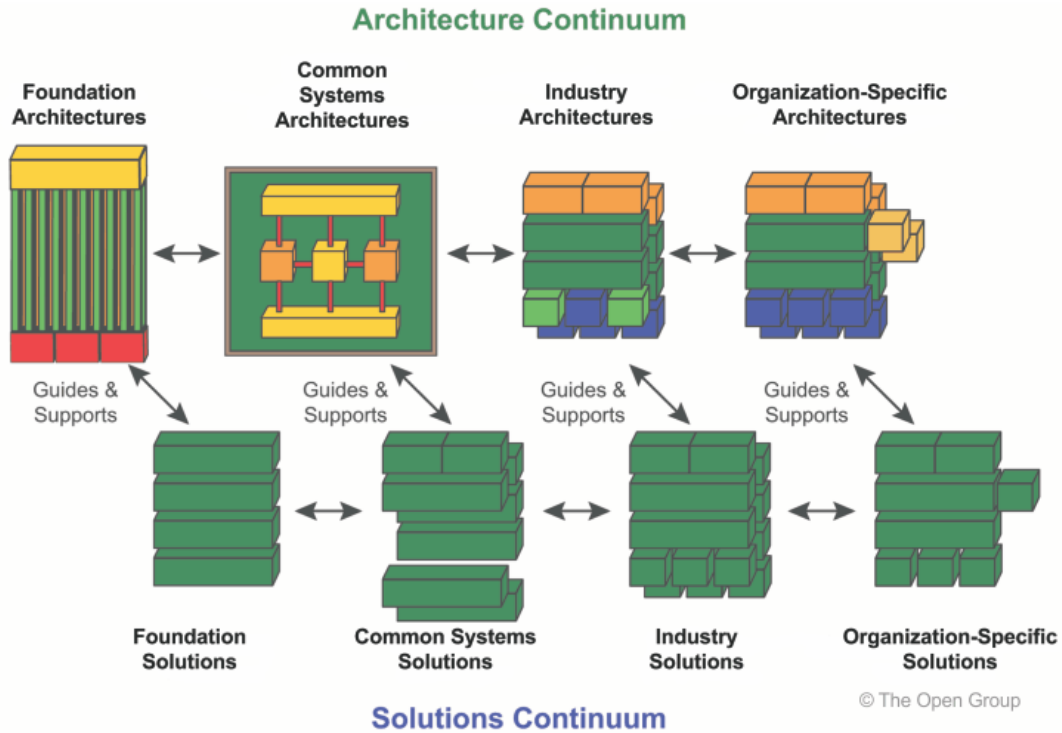
8.4 Η Αρχιτεκτονική Συνέχεια

Η Επιχειρησιακή Συνέχεια παρέχει μεθόδους για την ταξινόμηση αντικειμένων αρχιτεκτονικής και λύσης, τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά του Αρχιτεκτονικού Αποθετηρίου, καθώς εξελίσσονται από τις Γενικές Αρχιτεκτονικές Υποδομές σε Ειδικές Αρχιτεκτονικές

- Γενικές Αρχιτεκτονικές
- Κοινές Αρχιτεκτονικές Συστημάτων
- Βιομηχανικές Αρχιτεκτονικές
- Συγκεκριμένες Επιχειρησιακές Αρχιτεκτονικές

Συνεχής Εξελικτικός Μετασχηματισμός αντιπροσωπεύει μια πρόοδο, η οποία εμφανίζεται σε διάφορα επίπεδα:

- Από Λογικό προς το Φυσικό
- Από Οριζόντια (εστιασμένη στη Πληροφορική) σε Κάθετα (εστιασμένη στις επιχειρήσεις)
- Από τη Γενίκευση στην Εξειδίκευση
- Ταξινόμηση για να επιτευχθεί πλήρη και συγκεκριμένη αρχιτεκτονική προδιαγραφή



Εικόνα 50- Η Αρχιτεκτονική Συνέχεια- <https://www.opengroup.org/>

- Η Γενική Αρχιτεκτονική Υποδομής είναι μια αρχιτεκτονική δομικών μονάδων και αντίστοιχων προτύπων που υποστηρίζει όλες τις Κοινές Αρχιτεκτονικές Συστημάτων και, ως εκ τούτου, το πλήρες επιχειρησιακό περιβάλλον λειτουργίας. Π.χ. Αρχιτεκτονικές Ειδικής Οργάνωσης Τεχνικής Αναφοράς (TRM) είναι οι πιο σχετικές των πελατών ΙΤ, αφού περιγράφουν και καθοδηγούν την τελική ανάπτυξη στοιχείων και αποτελούν αποτελεσματικές λύσεις για συγκεκριμένες επιχειρήσεις.
- Οι Κοινές Αρχιτεκτονικές Συστημάτων καθοδηγούν την επιλογή και ολοκλήρωση συγκεκριμένων υπηρεσιών της Γενικής Αρχιτεκτονική Υποδομής για τη δημιουργία μιας αρχιτεκτονικής χρήσιμης για την οικοδόμηση κοινών λύσεων σε ένα μεγάλο αριθμό σχετικών τομέων. Π.χ. Μοντέλο αναφοράς ολοκληρωμένων πληροφοριών υποδομής πληροφοριών (III-RM)
- Οι Βιομηχανικές Αρχιτεκτονικές καθοδηγούν την ενσωμάτωση κοινών στοιχείων συστημάτων με συγκεκριμένα εξαρτήματα του κλάδου και καθοδηγούν τη δημιουργία βιομηχανικών λύσεων για συγκεκριμένα προβλήματα πελατών σε μια συγκεκριμένη βιομηχανία.

8.5 Συνέχεια Λύσεων

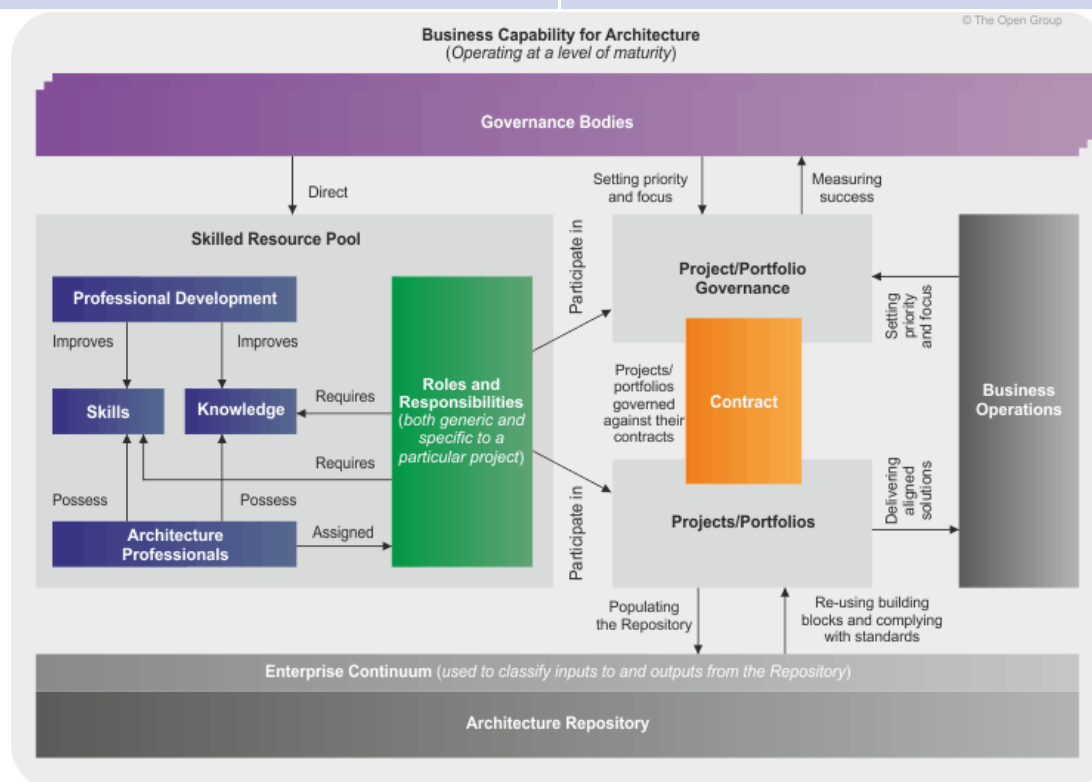
- Οι Κοινές Αρχιτεκτονικές Συστημάτων αντιπροσωπεύουν συλλογές κοινών απαιτήσεων και δυνατοτήτων, παρά αυτές που αφορούν συγκεκριμένους πελάτες ή κλάδους. Οι Κοινές Λύσεις Συστημάτων παρέχουν σε οργανισμούς λειτουργικά περιβάλλοντα ειδικά για επιχειρησιακές και ενημερωτικές ανάγκες, όπως επεξεργασία συναλλαγών υψηλής διαθεσιμότητας και συστήματα αποθήκευσης δεδομένων με δυνατότητα κλιμάκωσης. Παραδείγματα κοινών λύσεων συστημάτων περιλαμβάνουν: ένα προϊόν συστήματος διαχείρισης επιχειρήσεων και ένα προϊόν συστήματος ασφαλείας.
- Μια Συγκεκριμένη Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική είναι μια εφαρμογή της αρχιτεκτονικής συγκεκριμένης επιχείρησης που περιλαμβάνει τις απαιτούμενες επιχειρησιακές λειτουργίες.
- Οι Γενικές Αρχιτεκτονικές Υποδομής είναι πολύ γενικές έννοιες, εργαλεία, προϊόντα, υπηρεσίες και συστατικά λύσεων που είναι οι βασικοί πάροχοι δυνατοτήτων Π.χ. γλώσσες προγραμματισμού, λειτουργικά συστήματα, θεμελιώδεις δομές για την οργάνωση λειτουργιών πληροφορικής (όπως το ITIL)
- Μια Βιομηχανική Λύση είναι μια εφαρμογή μιας Βιομηχανικής Αρχιτεκτονικής, η οποία παρέχει επαναχρησιμοποιήσιμα πακέτα κοινών υπηρεσιών ειδικά για έναν κλάδο. Τα βασικά συστατικά παρέχονται από τις Κοινές Αρχιτεκτονικές Συστημάτων και / ή τις Γενικές Αρχιτεκτονικές Υποδομής.

8.6 Πλαίσιο Αρχιτεκτονικής Δυνατότητας

Το Πλαίσιο Αρχιτεκτονικής Δυνατότητας περιέχει:

Κεφάλαιο	Περιγραφή
Καθιέρωση Κατευθυντήριων γραμμών Αρχιτεκτονικής Δυνατότητας	Κατευθυντήριες γραμμές για Καθιέρωση Αρχιτεκτονικής Δυνατότητας για τον Οργανισμό
Αρχιτεκτονικό Συμβούλιο	Κατευθυντήριες γραμμές για Καθιέρωση και λειτουργία επιχειρησιακού Συμβουλίου (Επιτροπή) Αρχιτεκτονικής

Αρχιτεκτονική Συμμόρφωση	Κατευθυντήριες γραμμές συμμόρφωσης για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης του έργου στην αρχιτεκτονική.
Αρχιτεκτονικό Συμβόλαιο	Κατευθυντήριες γραμμές για τον καθορισμό και τη χρήση συμβολαίων αρχιτεκτονικής
Αρχιτεκτονική Διακυβέρνηση	Καθιέρωση Πλαισίου και οδηγιών για Αρχιτεκτονική Διακυβέρνηση.
Αρχιτεκτονικό Μοντέλο Ωριμότητας	Τεχνικές για την αξιολόγηση και τον ποσοτικό προσδιορισμό της ωριμότητας ενός οργανισμού στην επιχειρησιακή αρχιτεκτονική
Αρχιτεκτονικό Πλαίσιο Δεξιοτήτων	Ένα σύνολο προτύπων ρόλων, δεξιοτήτων και εμπειρίας για το προσωπικό που αναλαμβάνει εργασίες αρχιτεκτονικής επιχειρήσεων

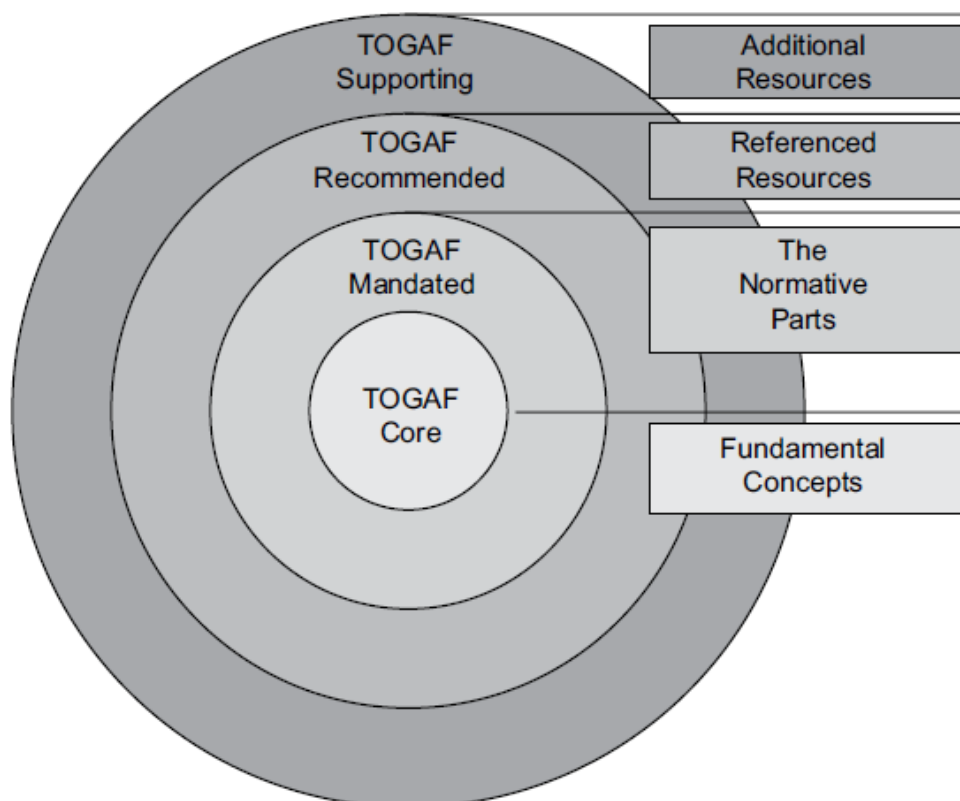


Εικόνα 51- Πλαίσιο Αρχιτεκτονικής Δυνατότητας- <https://www.opengroup.org/>

8.7 Μοντέλο Κατηγοριοποίησης Εγγράφων TOGAF

The categories are as follows:

Category	Description	Examples
TOGAF Core	The fundamental concepts that form the essence of TOGAF.	2. Core Concepts 5.2.2 Basic Structure
TOGAF Mandated	The normative parts of the TOGAF specification. These elements are central to its usage and without them the framework would not be recognizably TOGAF.	3. TOGAF Definitions For each ADM phase: Objectives Inputs Steps Outputs
TOGAF Recommended	A pool of resources that are specifically referenced in TOGAF as ways in which TOGAF Core and TOGAF Mandated processes can be accomplished.	Business Scenarios Gap Analysis The SEI Architecture Trade-off Analysis Method
TOGAF Supporting	Additional resources not referenced in the other TOGAF categories.	Release Notes Evaluation Criteria for Tools



Εικόνα 52- Μοντέλο Κατηγοριοποίησης Εγγράφων TOGAF- <https://www.opengroup.org/>

8.8 Διαχείριση Εκδόσεων

Φάση	Παραδοτέο	Περιεχόμενο	Έκδοση	Περιγραφή
Α. Αρχιτεκτονικό Όραμα	Αρχιτεκτονικό Όραμα	Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική	0.1	Έκδοση 0.1 υποδεικνύει ότι υπάρχει ένα περίγραμμα υψηλού επιπέδου της αρχιτεκτονικής
		Αρχιτεκτονική Δεδομένων	0.1	
		Αρχιτεκτονική Εφαρμογών	0.1	
		Αρχιτεκτονική Τεχνολογίας	0.1	
Β. Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική	Έγγραφο Ορισμού Αρχιτεκτονικής	Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική	0.1	Έκδοση 1.0 υποδεικνύει μια επίσημα αναλυτική, λεπτομερή αρχιτεκτονική
C. Αρχιτεκτονική Πληροφοριακών Συστημάτων	Έγγραφο Ορισμού Αρχιτεκτονικής	Αρχιτεκτονική Δεδομένων	0.1	
		Αρχιτεκτονική Εφαρμογών	0.1	
D. Αρχιτεκτονική Τεχνολογιών	Έγγραφο Ορισμού Αρχιτεκτονικής	Αρχιτεκτονική Τεχνολογίας	0.1	

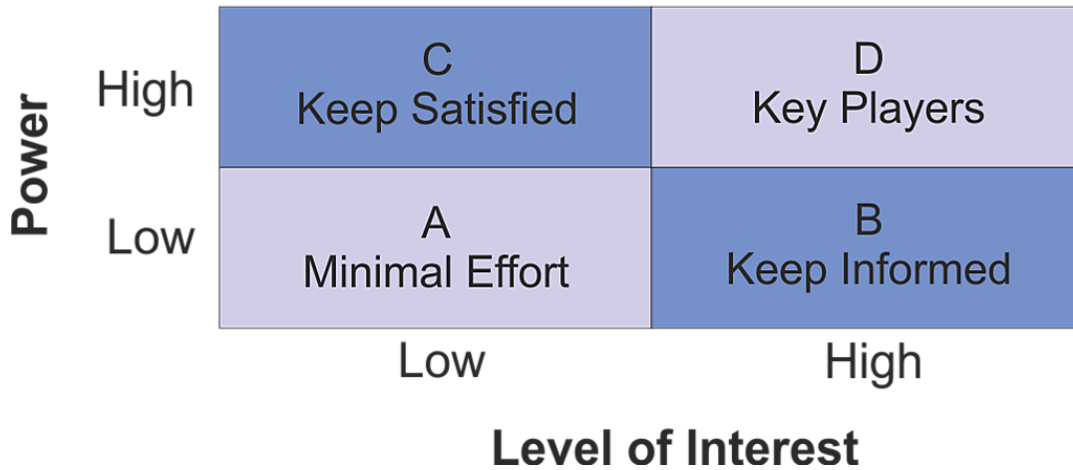
8.9 Διαχείριση Ενδιαφερομένων

- Βοηθά να διασφαλιστεί ότι τα έργα τους επιτυγχάνουν όπου άλλοι αποτυγχάνουν με τη διαχείριση των ενδιαφερομένων."
- Ταξινόμηση των θέσεων των ενδιαφερόμενων μερών

Stakeholder Group	Stakeholder	Ability to Disrupt Change	Current understanding	Required understanding	Current Commitment	Required Commitment	Required Support
CIO	John Smith	H	M	H	L	M	H
CFO	Jeff Brown	M	M	M	L	M	M

- Προσδιορίστε την προσέγγιση διαχείρισης των ενδιαφερομένων μερών

© The Open Group



Εικόνα 53- Διαχείριση Ενδιαφερομένων- <https://www.opengroup.org/>

8.10 Gap Analysis

- Η Gap Analysis χρησιμοποιείται ευρέως για επιπτώσεις στις επιχειρήσεις, τα δεδομένα, την εφαρμογή και την τεχνολογία και χρησιμοποιείται για να σκεφτεί κάποιος τι μπορεί να έχει ξεχαστεί.
- Χρησιμοποιείται για την επικύρωση μιας αρχιτεκτονικής που αναπτύσσεται
- Σχεδιάστε έναν πίνακα με όλα τα δομικά στοιχεία αρχιτεκτονικής (ABB) της αρχικής αρχιτεκτονικής στον κατακόρυφο άξονα και όλα τα ABB της αρχιτεκτονικής στόχου στον οριζόντιο άξονα. u
- Προσθέστε στον άξονα βασικής αρχιτεκτονικής μια τελική σειρά με την ένδειξη "Νέα" και στον άξονα "Αρχιτεκτονική στόχου" μια τελική στήλη με την ένδειξη "Εξαλείφθηκε".
- Όπου ένα ABB είναι διαθέσιμο τόσο στις βασικές όσο και στις αρχικές αρχιτεκτονικές, καταγράψτε το με "Συμπεριλαμβάνεται" στο τεμνόμενο κελί.
 - Όταν λείπει ένα ABB από την Αρχιτεκτονική βασικής γραμμής στην Αρχιτεκτονική στόχου, κάθε ένα πρέπει να ελεγχθεί.
 - Εάν έχει εξαλειφθεί σωστά, επισημάνετε το ως τέτοιο στο κατάλληλο κελί " συμπεριλήφθηκε ".
 - Εάν δεν ήταν, τότε έχει αποκαλυφθεί τυχαία παράλειψη στην Αρχιτεκτονική Στόχων που πρέπει να αντιμετωπιστεί

επαναφέροντας το ABB στην επόμενη επανάληψη του σχεδιασμού αρχιτεκτονικής - επισημάνετε το ως τέτοιο στο κατάλληλο κελί "συμπεριλήφθηκε".

- Όπου δεν μπορεί να βρεθεί ένα ABB από την Αρχιτεκτονική Στόχου στην Αρχιτεκτονική Βασικής γραμμής, σημειώστε το στη διασταύρωση με τη γραμμή "Νέα" ως κενό που πρέπει να καλυφθεί, είτε αναπτύσσοντας είτε προμηθεύοντας το δομικό στοιχείο

As-Is Building Block \ To-Be Building Block	SAP HR	SAP COBALT	MasterCard Credit Card System	SAP HRKosk	SAP Travel Management	Eliminated
SAP HR	Included					
SAP COBALT		Included				
MasterCard Credit Card System			Included			
Concur						Gap: To be eliminated
Bank of China Credit Card System						Gap: To be eliminated
New				Gap: To be Migrated To	Gap: To be Migrated To	

Εικόνα 54- Gap Analysis- <https://www.opengroup.org/>

8.11 Τεχνική Σχεδιασμού Μεταφοράς

Τεχνική Αξιολόγησης Επιχειρησιακής Αξίας

Μια τεχνική για την αξιολόγηση της επιχειρηματικής αξίας είναι η κατάρτιση ενός πίνακα με βάση μια διάσταση δείκτη αξίας και μια διάσταση δείκτη κινδύνου. Ένα παράδειγμα φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Ο δείκτης αξίας θα πρέπει να περιλαμβάνει κριτήρια όπως η συμμόρφωση με τις αρχές, η οικονομική συνεισφορά, η στρατηγική ευθυγράμμιση και η ανταγωνιστική θέση. Ο δείκτης κινδύνου θα πρέπει να περιλαμβάνει κριτήρια όπως το μέγεθος και η πολυπλοκότητα, η τεχνολογία, η οργανωτική ικανότητα και ο αντίκτυπος μιας αποτυχίας. Σε κάθε κριτήριο θα πρέπει να αποδοθεί ένα ατομικό βάρος.

Ο δείκτης, τα κριτήρια και η στάθμισή του θα πρέπει να αναπτυχθούν και να εγκριθούν από τα ανώτερα στελέχη. Είναι σημαντικό να καθοριστούν τα κριτήρια λήψης

αποφάσεων πριν γίνουν γνωστές οι επιλογές.

(Project size indicated by size of circle.)



Εικόνα 55- Τεχνική Αξιολόγησης Επιχειρησιακής Αξίας- <https://www.opengroup.org/>

8.12 Classes Αρχιτεκτονικής Δέσμευσης

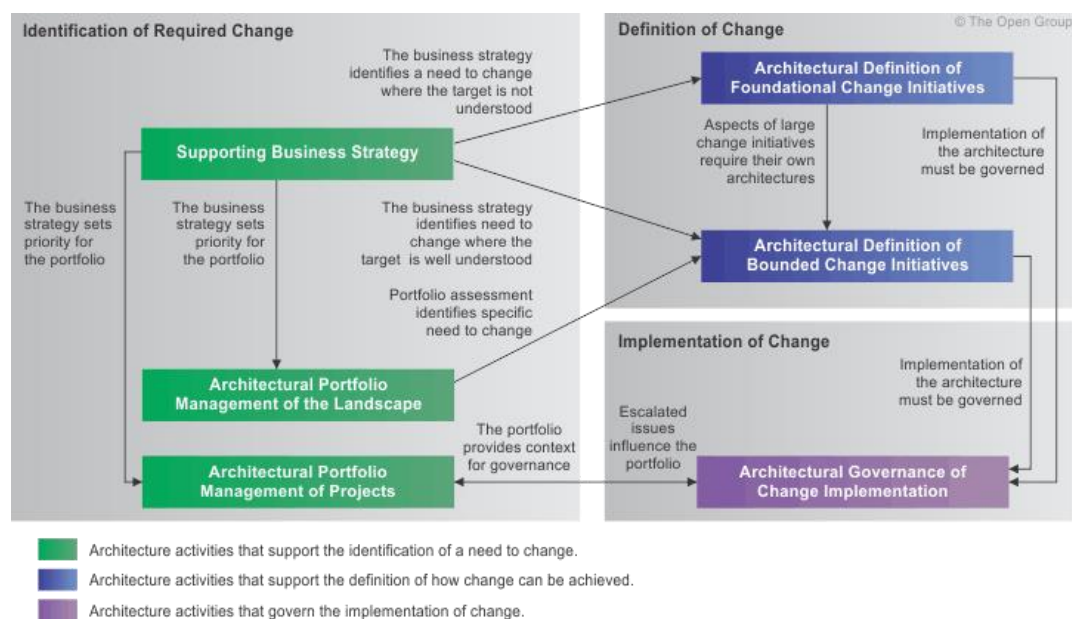
Μια αρχιτεκτονική λειτουργία μπορεί να κληθεί να βοηθήσει μια επιχείρηση σε πολλά διαφορετικά πλαίσια. Συνήθως, υπάρχουν τρεις τομείς δέσμευσης για τους αρχιτέκτονες:

Προσδιορισμός Απαιτούμενης Αλλαγής: Εκτός του πλαισίου οποιασδήποτε αλλαγής, η αρχιτεκτονική μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως τεχνική για την παροχή της ικανότητας προκειμένου να υποστηριχθεί η λήψη στρατηγικών αποφάσεων.

Ορισμός της Αλλαγής: Όπου έχει εντοπιστεί ανάγκη αλλαγής, η αρχιτεκτονική μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως τεχνική για τον καθορισμό της φύσης και της έκτασης της αλλαγής με δομημένο τρόπο. Σε ένα πλαίσιο αλλαγής μεγάλης κλίμακας, μπορούν να αναπτυχθούν αρχιτεκτονικές που θα οριοθετούνται από το πεδίο εφαρμογής ενός προγράμματος ή ενός χαρτοφυλακίου.

Εφαρμογή της Αλλαγής: Η αρχιτεκτονική σε όλα τα επίπεδα της επιχείρησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως τεχνική για την παροχή διακυβέρνησης σχεδιασμού για την

αλλαγή παρέχοντας τη δυνατότητα κάποιος να δει τη μεγάλη εικόνα, παρέχοντας δομικούς περιορισμούς και ορίζοντας κριτήρια για την αξιολόγηση των τεχνικών αποφάσεων.



Εικόνα 56- Classes Αρχιτεκτονικής Δέσμευσης-<https://www.opengroup.org/>

Καθένας από αυτούς τους τύπους αρχιτεκτονικής δέσμευσης περιγράφεται στον παρακάτω πίνακα.

Εφαρμογή	Αρχιτεκτονική	
	εφαρμογή	Περιγραφή
Ορισμός της Αλλαγής	Ορισμός Πρωτοβουλιών Αρχιτεκτονικών Θεμελιωδών Αλλαγών	<p>Οι πρωτοβουλίες θεμελιώδους αλλαγής είναι προσπάθειες αλλαγής που έχουν έναν γνωστό στόχο, αλλά δεν καλύπτονται αυστηρά ή οριοθετούνται από ένα κοινό όραμα ή απαιτήσεις.</p> <p>Στις πρωτοβουλίες θεμελιωδών αλλαγών, η αρχική προτεραιότητα είναι να κατανοήσουμε τη φύση του προβλήματος και να δώσουμε δομή στον ορισμό του προβλήματος.</p> <p>Μόλις γίνει πιο αποτελεσματικά κατανοητό το πρόβλημα, είναι δυνατό να καθοριστούν οι κατάλληλες λύσεις και να ευθυγραμμιστούν οι ενδιαφερόμενοι γύρω από ένα κοινό όραμα και σκοπό.</p>
	Ορισμός πρωτοβουλιών περιορισμένης Αρχιτεκτονικής αλλαγής	<p>Οι πρωτοβουλίες περιορισμένης αλλαγής είναι προσπάθειες αλλαγής που προκύπτουν συνήθως ως αποτέλεσμα μιας προηγούμενης αρχιτεκτονικής στρατηγικής, αξιολόγησης ή οράματος.</p> <p>Στις πρωτοβουλίες περιορισμένης αλλαγής, το επιθυμητό αποτέλεσμα είναι ήδη κατανοητό και συμφωνημένο. Το επίκεντρο της αρχιτεκτονικής προσπάθειας σε αυτήν την κατηγορία δέσμευσης είναι η αποτελεσματική επεξεργασία μιας βασικής λύσης που αντιμετωπίζει τις προσδιορισμένες απαιτήσεις, ζητήματα, και περιορισμούς.</p>
Αλλαγή Εφαρμογής	Αρχιτεκτονική Διακυβέρνηση της Εφαρμογής της Αλλαγής	<p>Μόλις οριστεί ένα μοντέλο αρχιτεκτονικής λύσης, παρέχει τη βάση για σχεδιασμό και υλοποίηση.</p> <p>Προκειμένου να διασφαλιστεί ότι οι στόχοι και η αξία της καθορισμένης αρχιτεκτονικής υλοποιούνται κατάλληλα, είναι απαραίτητο για τη συνεχιζόμενη αρχιτεκτονική διακυβέρνηση της διαδικασίας υλοποίησης για την υποστήριξη της αναθεώρησης του σχεδιασμού, της τελειοποίησης της αρχιτεκτονικής.</p>

Διαφορετικές κατηγορίες δέσμευσης αρχιτεκτονικής σε διαφορετικά επίπεδα της επιχείρησης φαίνονται παρακάτω.

Τύπος	Εστίαση	Πεδίο Εστίασης
Στρατηγική Επιχειρηματικής Υποστήριξης	Αρχιτεκτονικό πλαίσιο Ορισμός Αρχιτεκτονικής (Πρώτη γραμμή βάσης)	Ευρεία θεώρηση που δόθηκε στο Αρχιτεκτονικό Τοπίο προκειμένου να αντιμετωπιστεί ένα συγκεκριμένο στρατηγικό ερώτημα και να καθοριστούν όροι για πιο λεπτομερείς προσπάθειες αρχιτεκτονικής για την αντιμετώπιση της υλοποίησης της στρατηγικής.
Αρχιτεκτονική Διαχείριση Χαρτοφυλακίου	Αρχιτεκτονικό πλαίσιο Ορισμός Αρχιτεκτονικής (Πρώτη γραμμή βάσης)	Επικεντρωθείτε στη φυσική αξιολόγηση των βασικών εφαρμογών και της τεχνολογικής υποδομής για να εντοπίσετε ευκαιρίες βελτίωσης, συνήθως εντός των περιορισμών της διατήρησης της επιχειρηματικής δραστηριότητας ως συνήθως.
Αρχιτεκτονική Διαχείρισης Έργων Χαρτοφυλακίου	Σχεδιασμός μετάβασης Ανάπτυξη Αρχιτεκτονικής	Επικεντρωθείτε σε έργα, εξαρτήσεις έργων και επιπτώσεις στο χώρο για να ευθυγραμμίσετε την αλληλουχία έργων με την αρχιτεκτονική προσπάθεια βελτιστοποίησης.
Ορισμός Πρωτοβουλιών Θεμελιωδών Αρχιτεκτονικών Αλλαγών	Αρχιτεκτονικό πλαίσιο Ορισμός Αρχιτεκτονικής (Πρώτη γραμμή βάσης) Σχεδιασμός μετάβασης	Επικεντρωθείτε στην επεξεργασία ενός οράματος και στον προσδιορισμό του τι πρέπει να αλλάξει για τη μετάβαση στον στόχο.
Ορισμός πρωτοβουλιών περιορισμένης Αρχιτεκτονικής αλλαγής	Ορισμός Αρχιτεκτονικής Σχεδιασμός μετάβασης	Επικεντρωθείτε στην επεξεργασία του στόχου για να καλύψετε ένα προηγουμένως καθορισμένο και συμφωνημένο όραμα, πεδίο εφαρμογής ή σύνολο περιορισμών.
Αρχιτεκτονική Διακυβέρνηση της Εφαρμοζόμενης Αλλαγής	Ανάπτυξη Αρχιτεκτονικής	Χρησιμοποιήστε το όραμα αρχιτεκτονικής, τους περιορισμούς, τις αρχές, τις απαιτήσεις, τον ορισμό της αρχιτεκτονικής στόχου και τον οδικό χάρτη μετάβασης για να διασφαλίσετε ότι τα έργα πραγματοποιούν το επιδιωκόμενο όφελος, είναι ευθυγραμμισμένα μεταξύ τους και ευθυγραμμίζονται με τις ευρύτερες επιχειρησιακές ανάγκες.

9 Συνολικός Χρόνος Εκπαίδευσης

Εν κατακλείδι και λαμβάνοντας υπόψιν όλα τα ανωτέρω, ο συνολικός χρόνος εκπαίδευσης ανέρχεται στις 73 ώρες. Σε αυτό το χρονικό πλαίσιο θα μπορέσει ο εκπαιδευτής να παρουσιάσει ουσιαστικά και ειδικά όπου χρειάζεται, όλα όσα χρειάζεται ένας εκπαιδευόμενος ώστε μετά το πέρας της εκπαίδευσης να μπορέσει να διαχειριστεί και να εφαρμόσει την μεθοδολογία της TOGAF στον οργανισμό τον οποίο απασχολείται.

Ακολουθώντας δε την κατά τον Mezirow μετασχηματίζουσα μάθηση και ξεκινώντας από ένα «αποπροσανατολιστικό δίλημμα», μια εμπειρία που θέτει σε αμφισβήτηση τα υπάρχοντα πλαίσια αναφοράς καθώς και τους υπάρχοντες τρόπους σκέψης, θα μπορέσει να επιτύχει όλοι οι εκπαιδευόμενοι να:

1. *Απαλλαγούν από διλήμματα / εμπόδια που θεωρούν ανυπέρβλητα*
2. *Γίνει Αυτοεξέταση των συναισθημάτων φόβου, οργής, ενοχής ή ντροπής που τους κάνει να αποφεύγουν την αλλαγή*
3. *Να Γίνει Σωστή Κριτική αξιολόγηση των παραδοχών*
4. *Το άτομο να αναγνωρίζει την πηγή της δυσaréσκειας του και να μοιράζεται με τους άλλους τη διεργασία μετασχηματισμού*
5. *Να μπορεί να κάνει Διερεύνηση επιλογών για νέους ρόλους, σχέσεις και δράσεις*
6. *Να μπορεί να κάνει ένα Σχεδιασμό ενός προγράμματος δράσης*
7. *Να επιτύχει την Απόκτηση γνώσεων και ικανοτήτων για την υλοποίηση του σχεδίου*
8. *Να κάνει τη Δοκιμή των νέων ρόλων*
9. *Να Οικοδομήσει ικανότητα και αυτοπεποίθηση*
10. *Επανενταχθεί στην Εργασία του σύμφωνα με τις συνθήκες που έχουν πλέον διαμορφωθεί από τις νέες προοπτικές.*

10 Βιβλιογραφία

- 1) A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK®) Guide), Project Management Institute; refer to www.pmi.org/pmbok-guide-standards
- 2) ISO/IEC 20000: 2011, Information Technology — Service Management
- 3) ISO/IEC/IEEE 15288: 2015, Systems and Software Engineering — System Life Cycle Processes
- 4) ISO/IEC/IEEE 42010: 2011, Systems and Software Engineering — Architecture Description
- 5) Schönherr, M., Aier, S.: Sustainable Enterprise Architecture - Central (EAI) vs. Dezentral (SOA) Approaches To Define Flexible Architectures (2009)
- 6) The Open Group. Org (16 Apr 2018)The TOGAF® Standard, Version 9 More Information (US ISBN-1-947754-11-9)
- 7) Zachman, A. John (1987). A framework for information systems architecture. IBM Systems Journal 26, 276–292
- 8) Zachman, A. John (1996). The framework for enterprise architecture. <http://www.zifa.com/> and <http://www.barnettdata.com/fromzifa.htm>. Zachman Institute for Framework Advancement
- 9) Zachman, A. John (1996): Enterprise Architecture: The Issue Of The Century
- 10) Zachman, A. John, (2001). “You can’t cost-justify architecture,” Data To Knowledge Newsletter, vol. 29, no. 3, [Online] Available: <http://www.brcommunity.com/b059.php>
- 11) Βεργίδης, Δ. (1995). Υποεκπαίδευση. Αθήνα: Ύψιλον. Άννα Παπακωνσταντίνου, Βεργίδης, Δ., Abrahamsson, K., Davis, M., Fay, R. (1999). Εκπαίδευση Ενηλίκων - τόμος Β΄: Κοινωνική και Οικονομική Λειτουργία. Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

- 12) Καραλής, Θ. (2009). Η εξέλιξη της εκπαίδευσης ενηλίκων στην Ελλάδα. Στο Βεργίδης, Δ. & Α. Κόκκος, Εκπαίδευση Ενηλίκων: Διεθνείς προσεγγίσεις και ελληνικές διαδρομές. Αθήνα: Μεταίχμιο, σελ. 17-42.
- 13) Κόκκος, Α. (2005). Εκπαίδευση Ενηλίκων: Ανιχνεύοντας το πεδίο. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- 14) Πρόκου, Ε. (2007). Η «κυβερνητική στρατηγική» για τη δια βίου εκπαίδευση στην Ευρώπη και την Ελλάδα. Κοινωνική Συνοχή & Ανάπτυξη, 2(2), 179-192.
- 15) Πρόκου, Ε. (2009). Εκπαίδευση Ενηλίκων και Δια βίου Μάθηση στην Ευρώπη και την Ελλάδα. Αθήνα: Διόνικος

11 Διαδικτυακοί τόποι

- 1) http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/lifelong_learning/index_el.htm
- 2) <http://www.infed.org/lifelonglearning/b-life.htm>
- 3) <http://www.togaf.info/togaf8/togafSlides/TOGAF-V8-M3-Intro-ADM.PDF>
- 4) <http://www.unesco.org/education/uie/pdf/uiestud36.pdf>
- 5) [https://cio-wiki.org/wiki/Architecture_Development_Method_\(ADM\)](https://cio-wiki.org/wiki/Architecture_Development_Method_(ADM))
- 6) <https://crmtrilogix.com/Cloud-Blog/Cloud-Design-Goals/Phases-and-Categories-of-TOGAF-and-building-robust-Architectures/247>
- 7) https://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_architecture
- 8) https://gmakris.files.wordpress.com/2020/02/aps_19_20_lec03_plaisia.pdf
- 9) https://sparxsystems.com/enterprise_architect_user_guide/15.2/model_domains/the_togaf_adm.html
- 10) <https://www.cedefop.europa.eu/en>
- 11) <https://www.local.gov.uk/our-support/research/partner-organisations/national-institute-adult-continuing-education-niace>
- 12) <https://www.opengroup.org/>
- 13) <https://www.orbussoftware.com/solutions/enterprise-architecture/togaf/what-is-the-adm>

14) <https://www.volere.org/requirements-tools/>)