

Προτάσεις προς την πολιτεία και τις επιχειρήσεις για την χρήση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών του κράτους προς τις επιχειρήσεις

Προτάσεις – Συστάσεις προς Πολιτεία & Επιχειρήσεις

Προτάσεις για μία Ελληνική Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη για τις επιχειρήσεις

Με βάση την εκτίμηση που έχουμε διατυπώσει, ότι «ο βέλτιστος τρόπος παροχής ηλεκτρονικών υπηρεσιών του κράτους προς τις επιχειρήσεις, είναι μέσα από μία κεντρική Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη προς τις επιχειρήσεις», παραθέτουμε μία σειρά από προτάσεις και οδηγίες προς την κατεύθυνση αυτή

Κυβερνητικές Δικτυακές Πύλες & Κυβερνητικοί Δικτυακοί Τόποι

Σήμερα, όλοι σχεδόν οι κυβερνητικοί οργανισμοί και φορείς της Ελλάδας διαθέτουν κάποια παρουσία στο Διαδίκτυο, συνήθως πληροφοριακούς δικτυακούς τόπους ή διαδικτυακές υπηρεσίες. Ο αριθμός αυτών των διαδικτυακών εφαρμογών αυξάνει με γεωμετρική πρόοδο, καθώς κάθε κυβερνητικός φορέας δημιουργεί διακριτούς Δικτυακούς Τόπους για κάθε «πρόγραμμα» που αναλαμβάνει, «μητρώο» που διαχειρίζεται ή «φορέα» που εποπτεύει.

Στο ερώτημα, εάν οι επιμέρους διαδικτυακές εφαρμογές ή έστω ο κεντρικός δικτυακός τόπος ενός φορέα αποτελεί μία «Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη», η τοποθέτηση των πιο προηγμένων στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση χωρών καθώς και των μεγαλύτερων εταιριών συμβούλων είναι ότι:

- Ο δικτυακός τόπος ενός φορέα σε καμία περίπτωση δεν αποτελεί «Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη».
- Ένας απλός δικτυακός τόπος ελάχιστα πράγματα προσφέρει στην εξυπηρέτηση των επιχειρήσεων και στην προώθηση των στόχων της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

Μία Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη διαφέρει στα παρακάτω ουσιαστικά χαρακτηριστικά από ένα Κυβερνητικό Δικτυακό Τόπο:

Χαρακτηριστικό Γνώρισμα	Κυβερνητικός Δικτυακός Τόπος	Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη
Αρχή οργάνωσης του υλικού	Η οργανωτική δομή του κυβερνητικού φορέα («Γενικές Δνσεις», Διευθύνσεις, «Τμήματα», κλπ)	Οι ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των χρηστών, δηλ όσων συναλλάσσονται με τον κυβερνητικό φορέα
Αρχική Σελίδα	Περιλαμβάνει παρουσίαση του κυβερνητικού φορέα και λίστα επιλογών με βάση τις επιμέρους διοικητικές διευθύνσεις του φορέα.	Αναγνωρίζει και ταυτοποιεί τον χρήστη και ακολούθως παρέχει λίστα με λειτουργίες πληροφόρησης ή εξυπηρέτησης που τον αφορούν.
Περιεχόμενο	Περιέχει κυρίως πληροφορίες (ενημερωτικό υλικό) Το υλικό περιγράφει γενικά θέματα και αλλάζει σπάνια	Παρέχει πληροφορίες και υπηρεσίες (επικοινωνίας και εξυπηρέτησης) στους χρήστες. Το υλικό ενημερώνεται συχνά, γιατί αναφέρεται σε εξειδικευμένα θέματα

Ολοκλήρωση με άλλες εφαρμογές του φορέα	<p>Δεν υπάρχει πρόβλεψη για ολοκλήρωση με παλιότερες εφαρμογές του φορέα.</p> <p>Στη σχεδίαση και ανάπτυξη νέων εφαρμογών του φορέα, δεν γίνεται πρόβλεψη για συνεργασία με το Δικτυακό Τόπο.</p> <p>Το Web Site κάνει απλές αναφορές στις εφαρμογές ή παρέχει links προς την αρχική σελίδα τους (σε όσες από αυτές είναι Web based).</p>	<p>Γίνεται προσπάθεια για τη λειτουργική διασύνδεση των παλιότερων εφαρμογών του φορέα.</p> <p>Κάθε νέα εφαρμογή του φορέα, όχι μόνο επιβάλλεται να είναι Web Based, αλλά τίθεται ως προδιαγραφή, να ακολουθεί τα σχεδιαστικά και τεχνολογικά πρότυπα της «Δικτυακής Πύλης» ώστε να μπορεί να ενταχθεί λειτουργικά σε αυτήν.</p> <p>Η επικοινωνία των εφαρμογών με τη «Δικτυακή Πύλη» είναι λειτουργική, με την έννοια ότι υπάρχει τουλάχιστον μεταφορά δεδομένων (πχ τα στοιχεία του αναγνωρισμένου χρήστη) μεταξύ τους.</p>
Εικαστικό και Πλοήγηση	Κάθε επιμέρους Web Site του κυβερνητικού φορέα αναπτύσσεται ανεξάρτητα και έχει δικό του εικαστικό και πλοήγηση.	Όλα τα επιμέρους Web Sites ή οι συνεργαζόμενες Web Εφαρμογές του κυβερνητικού φορέα, προδιαγράφονται με κοινό εικαστικό και κοινή πλοήγηση.
Εξυπηρέτηση του Χρήστη	Τα θέματα εξυπηρέτησης του πελάτη-χρήστη εξαντλούνται σε απαντήσεις σε ερωτήσεις (FAQs) ή παροχή πληροφόρησης από εξειδικευμένο προσωπικό (online ή τηλεφωνικά).	Η «Δικτυακή Πύλη» συχνά ολοκληρώνεται με ένα πλήρες Customer Relationship Management (CRM) σύστημα του φορέα.

Κυβερνητικές Δικτυακές Πύλες και Κυβερνητικές Διαδικτυακές Εφαρμογές

Πολλοί κυβερνητικοί φορείς έχουν κάνει διαθέσιμες στο διαδίκτυο εξειδικευμένες εφαρμογές τους, που αφορούν κυρίως θέματα συναλλαγής με τις επιχειρήσεις, τους πολίτες και συνεργαζόμενους φορείς.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι διαδικτυακές εφαρμογές που προσφέρει το Υπουργείο Οικονομικών μέσω του Συστήματος TAXIS, με τη βοήθεια των οποίων:

- ❖ Οι επιχειρήσεις και οι πολίτες συμπληρώνουν και καταθέτουν τις περιοδικές δηλώσεις ΦΠΑ.
- ❖ Οι επιχειρήσεις και οι πολίτες καταθέτουν τις ετήσιες Δηλώσεις Φορολογίας Εισοδήματος.
- ❖ Φορείς μπορούν να παίρνουν Φορολογικές Ενημερότητες για επιχειρήσεις και πολίτες.

Οι εφαρμογές αυτές, ανάλογα με τα θέματα που αντιμετωπίζουν και τις λειτουργίες που εκτελούν, μπορούν να καταταχθούν σε διάφορες κατηγορίες Πληροφοριακών Συστημάτων, όπως:

- Εφαρμογές παροχής πληροφοριών σχετικά με Νομοθεσία.
- Εφαρμογές Μητρώων (πχ. Βάσεις Δεδομένων Προσώπων ή Επιχειρήσεων).
- Εφαρμογές ERP (Enterprise Resource Planning) και Παρακολούθησης Έργων.
- Εφαρμογές CRM (Customer Relationship Management) και Call Centers.

- Εφαρμογές Φορολογίας και Ηλεκτρονικών Συναλλαγών.
- Εφαρμογές ανάλυσης στατιστικών στοιχείων.

Παρότι οι εφαρμογές αυτές δεν αποτελούν από μόνες τους μία Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη, ωστόσο η σωστή σχεδίαση και ανάπτυξή τους αποτελεί ένα πολύ σημαντικό βήμα για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση.

Πρέπει να τονίσουμε ότι οι Κυβερνητικές Web Based Εφαρμογές πρέπει να ακολουθούν τις Γενικές Οδηγίες και τα Τεχνολογικά Πρότυπα που έχει θέσει το Ελληνικό ΠΔΗΔ (Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης) προκειμένου:

- Να είναι συντηρήσιμες και επεκτάσιμες στο μέλλον.
- Να μπορούν άμεσα και seamlessly να ενταχθούν σε ευρύτερες Web Based Εφαρμογές του φορέα ή σε Κυβερνητικές Δικτυακές Πύλες.
- Να συνεργάζονται τόσο μεταξύ τους όσο και με Κυβερνητικές Δικτυακές Πύλες, ώστε να μπορούν στο μέλλον να συνθέσουν *Εικονικές Κυβερνητικές Υπηρεσίες* προς τους πολίτες

Τα κρίσιμα σημεία της μετάβασης προς τις Κυβερνητικές Δικτυακές Πύλες

Σύμφωνα με τις μελέτες των ειδικών και την εμπειρία των πιο προηγμένων χωρών σε θέματα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, ένας Κυβερνητικό Δικτυακός Τόπος προσανατολισμένο στην διοικητική οργάνωση ενός κυβερνητικού φορέα, ελάχιστα πράγματα προσφέρει στην εξυπηρέτηση του πολίτη και στην προώθηση των στόχων της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

Το κρίσιμότερο ζήτημα ώστε να επιτευχθεί η μετάβαση από τους σημερινούς Κυβερνητικούς Δικτυακούς Τόπους στις επιθυμητές Κυβερνητικές Δικτυακές Πύλες είναι η αλλαγή νοοτροπίας στον τρόπο σχεδίασης και διαχείρισης των σχετικών έργων της Δημόσιας Διοίκησης. Δύο είναι τα κρίσιμότερα θέματα για την επιτυχία αυτής της μετάβασης

(Α) Η σωστή σχεδίαση της Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης, η οποία θα πρέπει να διέπεται από την εξής βασική αρχή:

- «Η αρχιτεκτονική και η λειτουργικότητα της Δικτυακής Πύλης ενός κυβερνητικού φορέα πρέπει να οργανώνεται με βάση τις ανάγκες πληροφόρησης και εξυπηρέτησης των χρηστών (επιχειρήσεις, πολίτες, κα) και όχι με βάση τη διοικητική δομή και τις ανάγκες του φορέα»

(Β) Η σωστή στελέγωση της θέσης του Υπεύθυνου της Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης:

- Ο Υπεύθυνος μίας Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης πρέπει να επωμιστεί την ευθύνη τόσο για τη σχεδίαση όσο και την επιτυχημένη λειτουργία της πύλης αυτής («Υπεύθυνος Ανάπτυξης και Λειτουργίας»).
- Ο Υπεύθυνος της Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης ενός φορέα πρέπει να είναι *ανώτερο διοικητικό στέλεχος*, καθώς θα πρέπει να γνωρίζει σε βάθος την οργανωτική δομή και τις παρεχόμενες υπηρεσίες όχι μόνο του φορέα, αλλά και συνεργαζόμενων φορέων της Δημόσιας Διοίκησης (κυρίως σε ότι αφορά λεπτά υπηρεσιακά, νομικά και διοικητικά θέματα που σχετίζονται με τις δοσοληψίες που υποστηρίζει η πύλη)

Στους σημερινούς Κυβερνητικούς Δικτυακούς Τόπους που χαρακτηρίζονται από στατικό περιεχόμενο και έλλειψη εφαρμογών δοσοληψιών με τους χρήστες (transactions), ο ρόλος του Υπεύθυνου είναι σχετικά απλός και συνίσταται συνήθως σε τεχνολογικά και γραμματειακά θέματα.

Εάν, για την Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη ενός φορέα δεν προβλεφθεί εξαρχής η ενεργός συμμετοχή ενός ανώτερου διοικητικού στελέχους ως Υπεύθυνου Ανάπτυξης και Λειτουργίας, τότε πολύ σύντομα η Δικτυακή Πύλη θα μετατραπεί σε ένα ακόμη απλό Κυβερνητικό Δικτυακό Τόπο του φορέα.

Σταδιακή μετάβαση προς μία Κεντρική Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη

Η άμεση δημιουργία μίας **Κεντρικής Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης** είναι ένας πολύ φιλόδοξος στόχος για χώρες που, όπως η Ελλάδα, δεν έχουν ούτε μεγάλη εμπειρία στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση ούτε ιδιαίτερη εξοικείωση των χρηστών με τη χρήση διαδικτυακών τεχνολογιών.

Πιστεύουμε ότι άμεσος στόχος θα πρέπει να είναι, κάθε φορέας της Δημόσιας Διοίκησης να αναπτύξει μία επιμέρους Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη η οποία:

- Θα αποτελεί κεντρικό σημείο ενημέρωσης και εξυπηρέτησης για όλα τα ζητήματα που αφορούν την επαφή των χρηστών (επιχειρήσεων, πολιτών, υπαλλήλων του) με τον φορέα.
- Θα ακολουθεί καλά ορισμένα και γενικά αποδεκτά πρότυπα (σε θέματα σχεδίασης, υλοποίησης, λειτουργίας, διαχείρισης δεδομένων, παρουσίασης δεδομένων, διακίνησης δεδομένων, διεπαφής με τους χρήστες, ασφάλειας, κοκ) έτσι ώστε:
 - Βραχυπρόθεσμα να μπορεί να επικοινωνεί με τις Δικτυακές Πύλες άλλων φορέων.
 - Μεσοπρόθεσμα να μπορεί να ενταχθεί σε μία ευρύτερη Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη.

Τα σχήματα που ακολουθούν περιγράφουν έναν ενδεικτικό τρόπο με τον οποίο οι σημερινοί Κυβερνητικοί Δικτυακοί Τόποι και οι εξειδικευμένες Διαδικτυακές Εφαρμογές της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης θα μπορούσαν να μετασχηματιστούν:

- ❖ Αρχικά, σε αυτόνομες Κυβερνητικές Δικτυακές Πύλες
- ❖ Ακολουθως, σε συνεργαζόμενες Κυβερνητικές Δικτυακές Πύλες [όπου εισάγουμε την έννοια της «*Δια-Υπηρεσιακής Λειτουργίας*»]
- ❖ Τελικά, να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία μίας κεντρικής Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης [όπου χρησιμοποιούμε τον δόκιμο όρο «*Εικονική Κυβερνητική Υπηρεσία*»]

Σχήμα 1: Υπάρχουσα Κατάσταση

Ο κυβερνητικός φορέας διαθέτει ένα σύνολο από Δικτυακούς Τόπους και Web Based Εφαρμογές.

- *Η πληροφορία σε αυτούς τους Δικτυακούς Τόπους είναι οργανωμένη σύμφωνα με τη διοικητική δομή του φορέα (Γενικές Δνσεις, Δνσεις, Τμήματα).*
- *Η μετάβαση στις Web Based Εφαρμογές γίνεται με links από τις web σελίδες του τμήματος ή της υπηρεσίας που είναι διοικητικά υπεύθυνο για την εφαρμογή.*

Σχήμα 2: Άμεση μετάβαση από το Κυβερνητικό Web Site σε Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη

- Η αναγνώριση και η ταυτοποίηση των χρηστών γίνεται σε επίπεδο φορέα και όχι λειτουργίας
- Οι πληροφορίες και οι υπηρεσίες (δοσοληψίες) δομούνται με βάση τις ανάγκες-απαιτήσεις των χρηστών και όχι με βάση τη διοικητική δομή του φορέα.
- Διαθέσιμες είναι μόνο υπηρεσίες (δοσοληψίες) που υποστηρίζονται αποκλειστικά από το συγκεκριμένο φορέα.

Σχήμα 3: Δημιουργία μίας απλής Κεντρικής Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης

Περιγράφει τη λειτουργία μίας Κεντρικής Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης με βάση τις επιμέρους Κυβερνητικές Δικτυακές Πύλες των φορέων, πριν να ολοκληρωθεί η ανάπτυξη όλων των σχετικών Πυλών και των Κυβερνητικών Web Based Εφαρμογών. Σε μία τέτοια Δικτυακή Πύλη:

- Η πληροφορία είναι δομημένη σύμφωνα με τις γενικές ανάγκες πληροφόρησης και εξυπηρέτησης των χρηστών (πολιτών, εταιριών, υπαλλήλων κοκ) της χώρας
- Είναι διαθέσιμες όλες οι υπηρεσίες που προσφέρονται από τις επιμέρους Κυβερνητικές Δικτυακές Πύλες, οργανωμένες σύμφωνα με τις κατηγορίες αναγκών των χρηστών (πχ εκπαίδευση, μετακινήσεις, αυτοκίνητο) και όχι με βάση τους επιμέρους Φορείς.
- Παρέχεται ενημέρωση για τον τρόπο υλοποίησης Δια-υπηρεσιακών Λειτουργιών, δηλαδή λειτουργιών που συνεπάγονται συναλλαγές με πολλούς φορείς της Δημόσιας Διοίκησης
- Δεν είναι δυνατή η εκτέλεση μίας Δια-υπηρεσιακής Λειτουργίας με ενιαίο τρόπο, παρά μόνο η δυνατότητα μετάβασης στις επιμέρους συναλλαγές-λειτουργίες των επιμέρους Κυβερνητικών Πυλών

Σχήμα 4: Δημιουργία μίας λειτουργικής Κεντρικής Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης

Περιγράφει μία πλήρη Κεντρική «Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη» (στα πρότυπα του FirstGov) με την δημιουργία Εικονικών Κυβερνητικών Υπηρεσιών, δεδομένου ότι οι διαδικασίες ανάπτυξης των επιμέρους Κυβερνητικών Web Based Εφαρμογών έχουν προχωρήσει σημαντικά.

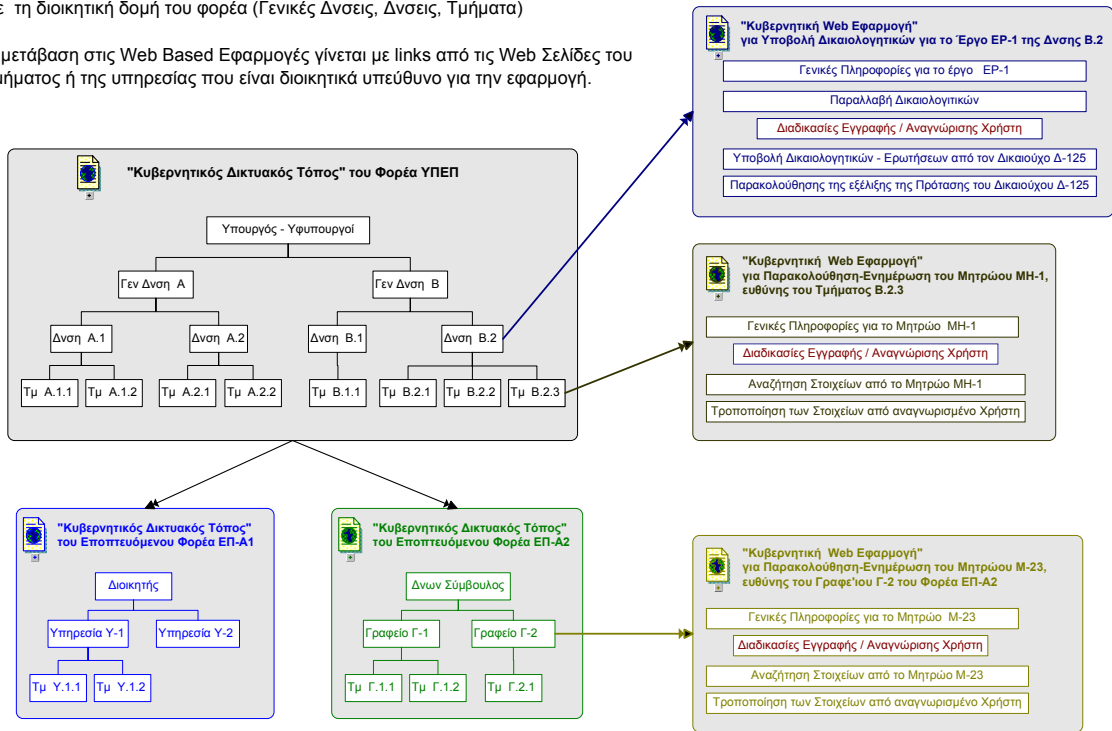
Σε μία τέτοια Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη:

- Η πληροφορία είναι δομημένη σύμφωνα με τις γενικές ανάγκες πληροφόρησης και εξυπηρέτησης των χρηστών (πολιτών, εταιριών, υπαλλήλων κοκ) της χώρας
- Η οργάνωση των υπηρεσιών γίνεται με βάση τις κατηγορίες αναγκών των χρηστών (πχ εκπαίδευση, μετακινήσεις, αυτοκίνητο) και όχι με βάση τους επιμέρους φορείς, σε:
 - Εικονικές Κυβερνητικές Υπηρεσίες, δηλαδή υπηρεσίες που αποτελούν μία "Εργασία του Πολίτη" η οποία μπορεί να συνεπάγονται συναλλαγές με πολλούς φορείς της Δημόσιας Διοίκησης.
- Η Εικονική Κυβερνητική Υπηρεσία αντικαθιστά την Δια-Υπηρεσιακή Λειτουργία υπό την εξής έννοια:
 - Ο χρήστης δεν χρειάζεται να γνωρίζει πόσοι φορείς και πόσες Web Εφαρμογές φορέων υπεισέρχονται για την υλοποίηση της εργασίας του.
 - Ο χρήστης ολοκληρώνει on-line την εργασία του (πχ "αλλαγή καταστατικού εταιρίας") σαν να υπήρχε μία μόνο Κυβερνητική Υπηρεσία υπεύθυνη για την εργασία αυτή.

ΣΧΗΜΑ 1: Υπάρχουσα Κατάσταση

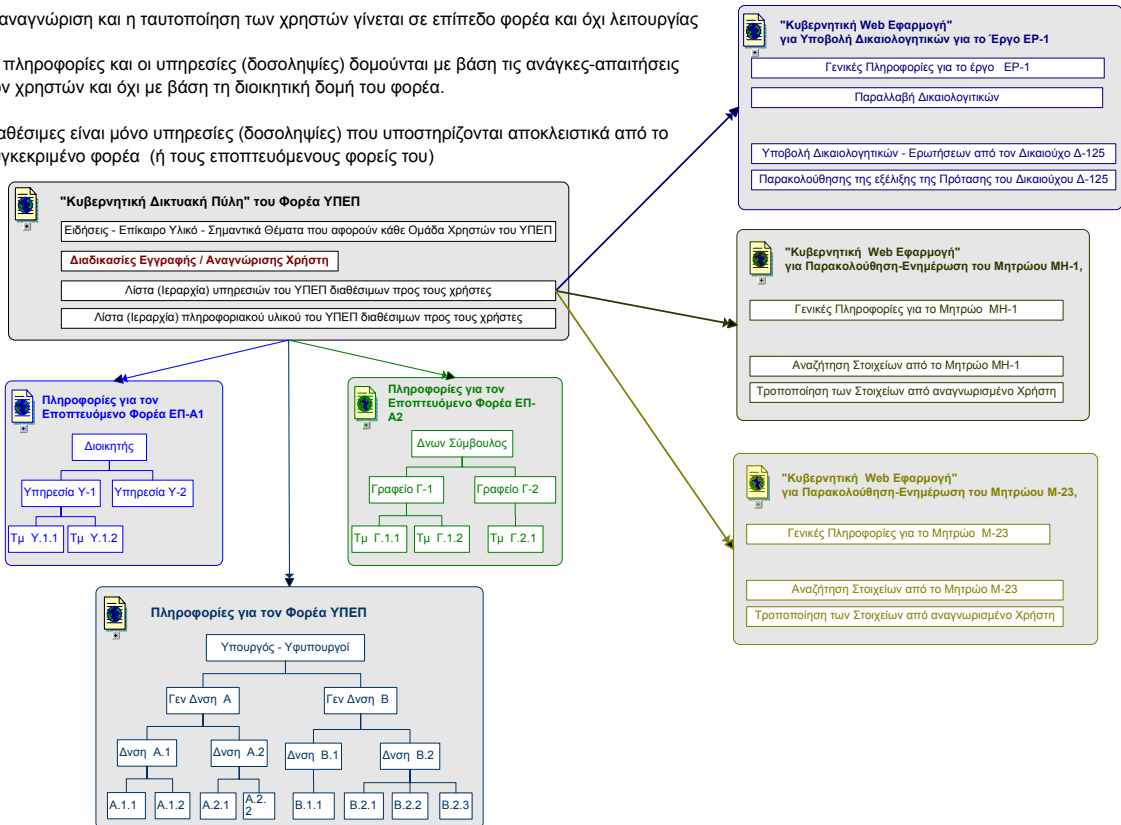
Ο κυβερνητικός φορέας διαθέτει ένα σύνολο από Δικτυακούς Τόπους και Κυβερνητικές Web Based Εφαρμογές.

- (1) Η πληροφορία σε αυτούς τους Δικτυακούς Τόπους είναι οργανωμένη σύμφωνα με τη διοικητική δομή του φορέα (Γενικές Δνσεις, Δνσεις, Τμήματα)
- (2) Η μετάβαση στις Web Based Εφαρμογές γίνεται με links από τις Web Σελίδες του τμήματος ή της υπηρεσίας που είναι διοικητικά υπεύθυνο για την εφαρμογή.



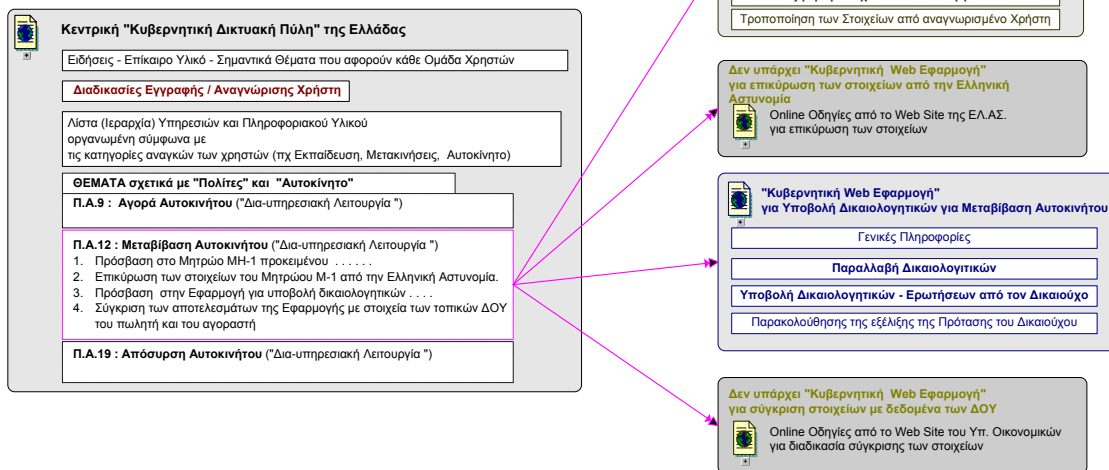
ΣΧΗΜΑ 2: [Βήμα Α] Άμεση ανάπτυξη της Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης ενός Φορέα

1. Η αναγνώριση και η ταυτοποίηση των χρηστών γίνεται σε επίπεδο φορέα και όχι λειτουργίας
2. Οι πληροφορίες και οι υπηρεσίες (δοσοληψίες) δομούνται με βάση τις ανάγκες-απαιτήσεις των χρηστών και όχι με βάση τη διοικητική δομή του φορέα.
3. Διαθέσιμες είναι μόνο υπηρεσίες (δοσοληψίες) που υποστηρίζονται αποκλειστικά από το συγκεκριμένο φορέα (ή τους εποπτευόμενους φορείς του)



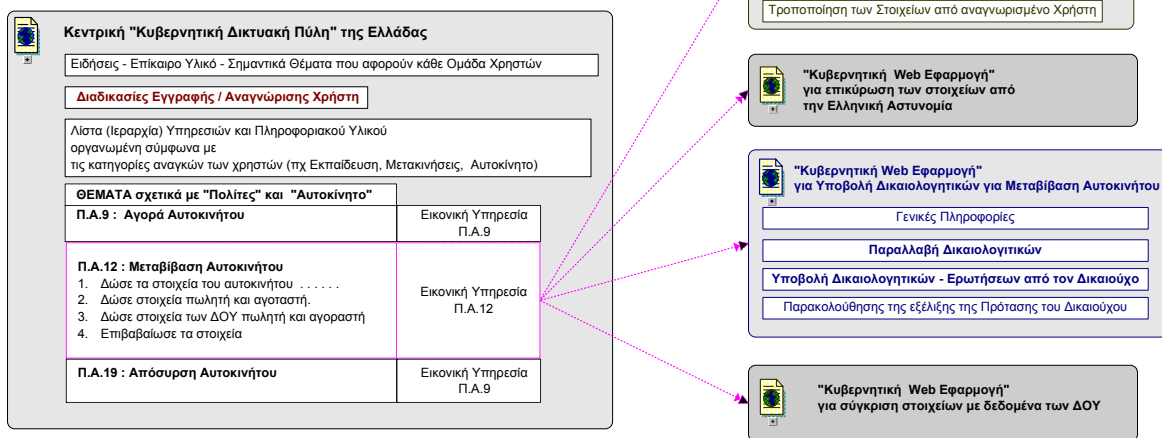
ΣΧΗΜΑ 3: [Βήμα Β] Δημιουργία μίας απλής Κεντρικής Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης

1. Πληροφορία δομημένη σύμφωνα με τις γενικές ανάγκες πληροφόρησης και εξυπηρέτησης των χρηστών (επιχειρήσεις, πολίτες, εταιριών, υπάλληλοι της δημόσιας διοίκησης)
2. Διαθέσιμες όλες οι υπηρεσίες που προσφέρονται από τις επιμέρους Κυβερνητικές Δικτυακές Πύλες, οργανωμένες σύμφωνα με τις κατηγορίες αναγκών των χρηστών (πχ εκπαίδευση, μετακινήσεις, αυτοκίνητο) και όχι με βάση τους επιμέρους Φορείς.
3. Παρέχεται ενημέρωση για τον τρόπο υλοποίησης "Δια-υπηρεσιακών Λειτουργιών", δηλ λειτουργιών που συνεπάγονται συναλλαγές με πολλούς Φορείς της Δημόσιας Διοίκησης
4. Δεν είναι δυνατή η εκτέλεση "Δια-υπηρεσιακών Λειτουργιών" παρά μόνο η μετάβαση στις επιμέρους Συναλλαγές-Λειτουργίες των επιμέρους "Κυβερνητικών Πυλών"



ΣΧΗΜΑ 4: [Βήμα Γ] Δημιουργία μίας λειτουργικής Κεντρικής Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης

1. Πληροφορία δομημένη σύμφωνα με τις γενικές ανάγκες πληροφόρησης και εξυπηρέτησης των χρηστών (πολιτών, εταιριών, υπαλλήλων κοκ) της χώρας
2. Οργάνωση των υπηρεσιών με βάση τις κατηγορίες αναγκών των χρηστών (πχ εκπαίδευση, μετακινήσεις, αυτοκίνητο) και όχι με βάση τους επιμέρους Φορείς σε "Εικονικές Κυβερνητικές Υπηρεσίες", δηλαδή "Υπηρεσίες" που αποτελούν μιν μία "Εργασία του Χρήστη" αλλά μπορεί να συνεπάγονται συναλλαγές με πολλούς Φορείς και Υπηρεσίες της Δημόσιας Διοίκησης.
3. Η "Εικονική Κυβερνητική Υπηρεσία" αντικαθιστά την "Δια-Υπηρεσιακή Λειτουργία" υπό την εξής έννοια:
 - Ο χρήστης δεν χρειάζεται να γνωρίζει πόσοι Φορείς και πόσες Web Εφαρμογές Φορέων υπεισέρχονται για την υλοποίηση της Εργασίας του.
 - Ο χρήστης ολοκληρώνει on-line την Εργασία του (πχ. "μεταβίβαση αυτοκινήτου"), σαν να υπήρχε μία μόνο Κυβερνητική Υπηρεσία υπεύθυνη για την εργασία αυτή.



Γενικές οδηγίες για μία Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη για τις επιχειρήσεις

Στόχος της ενότητας αυτής είναι να παραθέσει γενικές οδηγίες και βέλτιστες πρακτικές σχετικά με τη διαδικασία της ανάπτυξης μίας Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης για τις επιχειρήσεις.

Τα κυριότερα θέματα που πρέπει να αντιμετωπιστούν για την επιτυχημένη ανάπτυξη και λειτουργία μίας Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης προς τις επιχειρήσεις είναι τα ακόλουθα:

- Δημιουργία του διοικητικού και διαχειριστικού μηχανισμού που θα στηρίζει την ανάπτυξη και τη λειτουργία της δικτυακής πύλης (Υπεύθυνος της εφαρμογής, Τεχνικός υπεύθυνος, κοκ)
- Σχεδίαση και μοντελοποίηση της Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης, με βάση τις ανάγκες των επιχειρήσεων από τη Δημόσια Διοίκηση.
- Υλοποίηση των εφαρμογών λογισμικού με περιβάλλοντα ανάπτυξης & τύπους λογισμικού που επιτρέπουν τη διαλειτουργικότητα των εφαρμογών, την επεκτασιμότητα των συστημάτων και τη εύκολη συντήρηση του λογισμικού.
- Επικαιροποίηση του περιεχομένου της Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης.
- Υποστήριξη της λειτουργίας της Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης» σε παραγωγικό περιβάλλον.

Είναι σημαντικό σε κάθε βήμα της σχεδίασης και της υλοποίησης μίας Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης για τις επιχειρήσεις να χρησιμοποιούνται τυπικά εργαλεία και μεθοδολογίες που να ακολουθούν γενικά αποδεκτά πρότυπα, έτσι ώστε να εξασφαλίζονται οι απαιτήσεις για διαλειτουργικότητα και επεκτασιμότητα.

Ο διοικητικός / διαχειριστικός μηχανισμός μίας Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης

Ο σκοπός και ο ρόλος της Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης ενός φορέα, επιβάλλει την ενεργό συμμετοχή ανώτερων διοικητικών στελεχών του φορέα, τόσο στη φάση της ανάπτυξης όσο και στη φάση της λειτουργίας της πύλης.

Δεδομένου ότι η Δικτυακή Πύλη αποτελεί ένα σημείο εξυπηρέτησης που αφορά το σύνολο των δοσοληψιών του φορέα με τις επιχειρήσεις (και επιπλέον μπορεί να εμπλέκει δοσοληψίες με άλλους φορείς της Δημόσιας Διοίκησης) προκύπτουν πολύ λεπτά ζητήματα σε επίπεδο διοικητικό, διαδικαστικό, νομικό κοκ.

Την ευθύνη για την αντιμετώπιση των ζητημάτων αυτών πρέπει να έχει ανώτερο διοικητικό στέλεχος του φορέα. Το στέλεχος αυτό πρέπει να αναλάβει το φόρτο του ελέγχου της σωστής καταγραφής των απαιτήσεων, της σωστής σχεδίασης και υλοποίησης της Κυβερνητικής Πύλης καθώς και την ευθύνη της εποπτείας και της παρακολούθησης της εύρυθμης λειτουργίας της. Επίσης, πρέπει να αναλάβει το ρόλο του Υπεύθυνου της Δικτυακής Πύλης (Υπεύθυνος Ανάπτυξης και Λειτουργίας).

Ο ρόλος του **Υπεύθυνου** της Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης του φορέα, είναι πολύ σημαντικός, δεδομένου ότι θα πρέπει να αναλάβει την ευθύνη για τα ακόλουθα:

- Τη σχεδίαση της Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης, με βάση τους στόχους και τις αρχές του φορέα όσον αφορά την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση.
- Την επιλογή των λύσεων για την υλοποίηση της Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης, σύμφωνα με μία σειρά από κριτήρια.

- Τον έλεγχο της λειτουργίας της «Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης» όσον αφορά την επίτευξη των στόχων της «Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης» και την ικανοποίηση των χρηστών.
- Τη σχεδίαση και ενσωμάτωση αλλαγών στην «Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη» με βάση:
 - Την αναγνώρισης προβλημάτων στη λειτουργία της υπάρχουσας εφαρμογής (όσον αφορά την εξυπηρέτηση των χρηστών).
 - Οργανωτικές, διαδικαστικές, νομικές και διοικητικές αλλαγές σε υπηρεσίες που προσφέρει ο φορέας.
 - Τη συνεργασία με άλλους κυβερνητικούς φορείς σε ένα ευρύτερο σχεδιασμό Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης όπου συμμετέχει και ο συγκεκριμένος φορέας.

Άλλες θέσεις στελέχωσης μίας Κυβερνητικής Πύλης, για τις οποίες πρέπει απαραίτητως ο φορέας να φροντίσει για την εξεύρεση κατάλληλου προσωπικού, από την αρχική φάση της ανάπτυξης μέχρι τη φάση της παραγωγικής λειτουργίας, είναι:

- Ο **Τεχνικός Υπεύθυνος**, που έχει την ευθύνη του τεχνικού ελέγχου των εφαρμογών λογισμικού που παραδίδει ο ανάδοχος υλοποίησης της Δικτυακής Πύλης και την ευθύνη της καθημερινής εύρυθμης λειτουργίας της (σε συνεργασία με τον ανάδοχο της τεχνικής υποστήριξης της Δικτυακής Πύλης, που συχνά είναι ο ίδιος ο ανάδοχος υλοποίησης).
- Ο **Νομικός Σύμβουλος** του φορέα, που πρέπει να ελέγχει επαρκώς τα νομικά θέματα που ανακύπτουν κατά την ενσωμάτωση δοσοληψιών στις λειτουργίες που προσφέρει η Δικτυακή Πύλη στους χρήστες της (ειδικά σε θέματα που έχουν να κάνουν με «εγκυρότητα *online* υποβολής δικαιολογητικών», «προστασία προσωπικών δεδομένων», «ανταλλαγή δεδομένων με άλλους φορείς» κοκ).
- Ο **Υπεύθυνος Περιεχομένου** που θα έχει την ευθύνη της εγκυρότητας του πληροφοριακού υλικού που περιέχει η Δικτυακή Πύλη, της έγκαιρης τροφοδότησης της πύλης με νέο πληροφοριακό υλικό, την παροχή διευκρινιστικών κειμένων για τον τρόπο χρήσης των λειτουργιών που αφορούν δοσοληψίες κοκ.

Η σχεδίαση μίας Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης

Η σχεδίαση μίας «Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης» είναι μία πολύ σημαντική διαδικασία για την επιτυχία κάθε εγχειρήματος «Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης» που περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής στάδια:

- Καταγραφή και ανάλυση των απαιτήσεων από την εφαρμογή.
- Σχεδίαση και μοντελοποίηση του πληροφοριακού υλικού της εφαρμογής.
- Σχεδίαση και μοντελοποίηση των υπηρεσιών (δοσοληψιών) που θα υποστηρίξει η εφαρμογή.

- Συστηματική καταγραφή των διοικητικών, υπηρεσιακών, νομικών και διαχειριστικών θεμάτων που αφορούν την εφαρμογή (και κυρίως τις δοσοληψίες που θα υποστηρίζει η εφαρμογή)
- Σχεδίαση και μοντελοποίηση των σημείων επικοινωνίας της εφαρμογής με άλλες εφαρμογές (Web based ή Legacy εφαρμογές)
- Σχεδίαση των εφαρμογών λογισμικού.

Βασικός στόχος της σχεδίασης είναι να δομήσει το πληροφοριακό υλικό και τις υπηρεσίες (δοσοληψίες) που θα προσφέρει η «Δικτυακή Πύλη» με βάση τις απαιτήσεις και τις ανάγκες των χρηστών και όχι με βάση την οργανωτική δομή και τις υπηρεσίες του φορέα.

Τα απαραίτητα βήματα για να επιτευχθεί ο βασικός στόχος της σχεδίασης είναι τα ακόλουθα:

- Αναγνώριση των ομάδων χρηστών («customer segments») και καθορισμός προτεραιοτήτων.
- Αναγνώριση και συστηματική καταγραφή των απαιτήσεων κάθε ομάδας χρηστών.
- Αντιστοίχιση των απαιτήσεων των χρηστών σε πληροφοριακό υλικό και υπηρεσίες του φορέα (ή άλλων εμπλεκόμενων φορέων) της Δημόσιας Διοίκησης.
- Οργάνωση της εφαρμογής με βάση τις ομάδες χρηστών και των απαιτήσεων κάθε ομάδας (όχι με βάση τη διοικητική οργάνωση του φορέα)
- Αναγνώριση άλλων εμπλεκόμενων φορέων της Δημόσιας Διοίκησης και αποκατάσταση επικοινωνίας και συνεργασίας με αυτούς τους φορείς.
- Σχεδίαση της επικοινωνίας με πληροφοριακά συστήματα ή «δικτυακές πύλες» των εμπλεκόμενων φορέων.

Τα αποτελέσματα κάθε βήματος της σχεδίασης είναι απαραίτητο να περιγραφούν με κάποια τυπική γλώσσα προδιαγραφών, για τους εξής διαδικαστικούς και διοικητικούς λόγους:

- ❖ Να μπορούν να ελεγχθούν από όλους τους εμπλεκόμενους (ιδιαίτερα από τα διοικητικά στελέχη του φορέα, που πρέπει να εγκρίνουν τις λειτουργικές προδιαγραφές της Δικτυακής Πύλης του φορέα).
- ❖ Να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από άλλους φορείς των οποίων οι Κυβερνητικές Δικτυακές Πύλες πρέπει να συνεργάζονται (σε επίπεδο αναγνώρισης χρηστών, δοσοληψιών ή πληροφοριακού υλικού) με τη Δικτυακή Πύλη του φορέα.
- ❖ Να μπορούν να αποτελέσουν βάση για μελλοντική επέκταση ή τροποποίηση της δομής και της λειτουργικότητας της Δικτυακής Πύλης του φορέα ή για την ένταξή της σε κάποια ευρύτερη Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη.

Επιπλέον, λόγω της πολυπλοκότητας μίας Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης, είναι απαραίτητο τα αποτελέσματα της σχεδίασης να μοντελοποιούνται με κάποια τυπική γλώσσα προδιαγραφών για τεχνικούς λόγους, όπως οι ακόλουθοι:

- ❖ Ο έλεγχος της συμβατότητας των προδιαγραφών.

- ❖ Η δυνατότητα αυτόματης μετατροπής των προδιαγραφών σε εφαρμογές λογισμικού (πχ υλοποίηση μίας Βάσης Δεδομένων με βάση το μοντέλο δεδομένων της σχεδίασης της εφαρμογής).
- ❖ Ο έλεγχος της συμμόρφωσης υλοποιημένων τμημάτων της εφαρμογής με τις προδιαγραφές.

Για όλους τους παραπάνω λόγους, η σχεδίαση μίας «Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης» πρέπει να ακολουθεί στάδια και να χρησιμοποιεί μεθοδολογίες, πρωτόκολλα και εργαλεία λογισμικού που καθορίζει ο φορέας. Δεν πρέπει να αφήνεται στην πλήρη ευχέρεια του ανάδοχου ο τρόπος με τον οποίο θα οργανωθούν τα βήματα της σχεδίασης και θα καταγραφούν τα αποτελέσματα (παραδοτέα) κάθε βήματος. Σχετικά πρωτόκολλα, μεθοδολογίες και εργαλεία λογισμικού περιγράφονται στην επόμενη ενότητα.

Υλοποίηση του λογισμικού μίας Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης

Το λογισμικό μίας Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης θα πρέπει:

- Να ικανοποιεί τις προδιαγραφές της σχεδίασης.
- Να ικανοποιεί τις προδιαγραφές και τα πρότυπα διαλειτουργικότητας του Ελληνικού ΠΔΗΔ (δες την επόμενη ενότητα).
- Να μπορεί να επεκταθεί με επιπλέον λειτουργίες *διαχείρισης περιεχομένου*
- Να μπορεί να συμπεριλάβει και να λειτουργήσει με νέα, πιο εξελιγμένα πρότυπα ασφάλειας δεδομένων, διαχείρισης και ταυτοποίησης χρηστών, προστασίας της ακεραιότητας των δοσοληψιών, κλπ.

Για τους λόγους αυτούς θεωρούμε ότι βέλτιστη πρακτική είναι η χρήση ενός εμπορικού «*Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου*» το οποίο θα πρέπει:

- Να ικανοποιεί με σαφή και τεκμηριωμένο τρόπο όλα τα παραπάνω κριτήρια.
- Να έχει δοκιμαστεί στην πράξη σε περίπλοκες Δικτυακές Πύλες με υποστήριξη δοσοληψιών, αν όχι σε Κυβερνητικές Δικτυακές Πύλες, τουλάχιστον σε σύνθετες «Εταιρικές Δικτυακές Πύλες – Enterprise Portals, Intranets, Extranets.
- Να είναι ανοικτό, δηλαδή να επιτρέπει στην ομάδα ανάπτυξης να συμπληρώνει ή να τροποποιεί σημεία της λειτουργικότητάς του, προγραμματίζοντας σε κάποιο IDE («Integrated Development Environment») όπως το MS Visual Studio.NET ή IDEs που βασίζονται στη J2EE.

Δεν είναι καλή πρακτική ο ad-hoc προγραμματισμός σε κάποιο προγραμματιστικό περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών το οποίο δεν μπορεί να χειριστεί αποτελεσματικά σημαντικά θέματα όπως:

- Software Configuration Management (version management, defect tracking, . . .)
- Test Management (functional testing, usability testing, security & access control testing)

- Modelling (UML, CASE management)

Συντήρηση του περιεχομένου μίας Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης

Ένας φορέας πρέπει να δίνει μεγάλη προσοχή στην εξασφάλιση της εγκυρότητας και της επικαιροποίησης του περιεχομένου που περιέχει η Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη του. Το περιεχόμενο αυτό συνίσταται σε:

- ❖ Πληροφοριακό υλικό (κείμενα, έγγραφα κοκ) ταξινομημένο σε ιεραρχίες, ανάλογα με τις ανάγκες πληροφόρησης των χρηστών.
- ❖ Δοσοληψίες (δηλαδή, υπηρεσίες που περιλαμβάνουν συναλλαγές του φορέα με τους χρήστες) οργανωμένες σε κατηγορίες (taxonomies) ανάλογα με τα ενδιαφέροντα των χρηστών.

Για τη συντήρηση του περιεχομένου μίας Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης, θα πρέπει ο διαχειριστικός μηχανισμός της να ασχολείται τουλάχιστον με τα ακόλουθα θέματα:

- Ο *Υπεύθυνος της Δικτυακής Πύλης* να ασχολείται με τον έλεγχο της εγκυρότητας του πληροφοριακού υλικού και τη σωστή εκτέλεση των δοσοληψιών.
- Ο *Υπεύθυνος Περιεχομένου* να έχει την ευθύνη της συλλογής, της επεξεργασίας (πχ ρυθμίσεις εμφάνισης) και της δημοσίευσης πληροφοριακού υλικού στη «Δικτυακή Πύλη».
- Η *Συντακτική Ομάδα*, υπό την εποπτεία του *Υπεύθυνου Περιεχομένου*, να έχει την ευθύνη για τη δημιουργία πληροφοριακού υλικού κατάλληλου για ένταξη στη Δικτυακή Πύλη.

Μία βέλτιστη πρακτική για την εξασφάλιση της συντήρησης του περιεχομένου μίας Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης είναι η δημιουργία ενός **Συντακτικού και Επικοινωνιακού Γραφείου Στήριξης** εντός του φορέα, το οποίο θα στελεχώνεται από τον *Υπεύθυνο Περιεχομένου* και τη *Συντακτική Ομάδα* και θα αναφέρεται στον *Υπεύθυνο* της Δικτυακής Πύλης.

Υποστήριξη της λειτουργίας μίας Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης

Η υποστήριξη της λειτουργίας μίας Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης από τεχνικής άποψης, αφορά την εξασφάλιση της απρόσκοπτης λειτουργίας όλων των εφαρμογών. Αυτό ανάγεται στην εξασφάλιση της καλής λειτουργίας των εξής:

- Του λογισμικού εφαρμογών, δηλαδή του λογισμικού του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου που έχει χρησιμοποιηθεί και των εξειδικευμένων εφαρμογών που έχουν αναπτυχθεί.
- Του υλικού και λογισμικού υποδομής (Servers, Λειτουργικό Σύστημα, ΣΔΒΔ, κλπ)
- Της τηλεπικοινωνιακής υποδομής και της υποδομής ασφάλειας (Γραμμές, Routers, κλπ)

Επίσης, η υποστήριξη της λειτουργίας μπορεί να περιλαμβάνει και άλλες αρμοδιότητες, όπως:

- ❖ Τη δημιουργία αναφορών που αφορούν θέματα ασφάλειας (πχ. απόπειρες κακόβουλης πρόσβασης στο σύστημα ή επιθέσεις DOS).
- ❖ Τη δημιουργία αναφορών προς τους υπεύθυνους της «Δικτυακής Πύλης» με στατιστικά χρήσης (επισκέψεις στο πληροφοριακό υλικό, συχνότητα ενεργοποίησης των δοσοληψιών).

Βέλτιστη πρακτική για την υποστήριξη της λειτουργίας μίας Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης είναι ενός **Τεχνικού Γραφείου Στήριξης** το οποίο θα στελεχώνεται από:

- Τον *Τεχνικό Υπεύθυνο* του κυβερνητικού φορέα στον οποίο υπάγεται η Δικτυακή Πύλη.
- Διαχειριστές συστημάτων και προγραμματιστές του φορέα που είναι ανάδοχος υλοποίησης.
- Διαχειριστές συστημάτων του κυβερνητικού φορέα (εάν διαθέτει).

Σε αντίθεση με το *Συντακτικό και Επικοινωνιακό Γραφείο Στήριξης*, το *Τεχνικό Γραφείο Στήριξης* δεν είναι ανάγκη να εποπτεύεται ή να στεγάζεται στον κυβερνητικό φορέα. Μπορεί την ευθύνη του να αναλάβει ο ανάδοχος υλοποίησης της Δικτυακής Πύλης ή κάποια άλλη εταιρία πληροφορικής.

Το *Τεχνικό Γραφείο Στήριξης* πρέπει να είναι υπόλογο στον κυβερνητικό φορέα για την καλή λειτουργία της Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης σύμφωνα με το συμβόλαιο συντήρησης και καλής λειτουργίας, με βάση κάποιο κατάλληλο *Service Level Agreement*.

Οδηγίες και Τεχνολογικά Πρότυπα για Κυβερνητικές Δικτυακές Πύλες

Η ενότητα αυτή παρουσιάζει μία αρχική μελέτη σχετικά με τις Γενικές Οδηγίες και τα Τεχνολογικά Πρότυπα που θα πρέπει να διέπουν:

- Τις διαδικασίες της σχεδίασης, της μοντελοποίησης, της ανάπτυξης, της λειτουργία και της συντήρησης μίας Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης.
- Τα περιβάλλοντα υλοποίησης μίας Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης, είτε πρόκειται για περιβάλλοντα ανάπτυξης λογισμικού είτε για εμπορικά *Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου*.

Δεδομένου ότι οι Κυβερνητικές Δικτυακές Πύλες αποτελούν τη ραχοκοκαλιά κάθε συστήματος Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης είναι σημαντικό να ακολουθούν τις Οδηγίες και τα Τεχνολογικά Πρότυπα που περιλαμβάνονται στις σχετικές μελέτες περί Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, με πιο χαρακτηριστικά παραδείγματα τα ακόλουθα:

- ❖ e-GIF (e-Government Interoperability Framework), Μ. Βρετανία
- ❖ eGov-EAG (Federal Enterprise Architecture, e-Government Enterprise Architecture Guidance)
FEA-TRM (Federal Enterprise Architecture – Technical Reference Model), ΗΠΑ

Η συμμόρφωση με τις σχετικές Οδηγίες και η υιοθέτηση των προτεινόμενων Τεχνολογικών Προτύπων προωθούν τους ακόλουθους στόχους:

- Να εξασφαλίζεται όσο το δυνατόν ασφαλέστερα ότι η Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη θα είναι λειτουργική, ασφαλής, εύκολα συντηρήσιμη και επεκτάσιμη.
- Να επιτυγχάνονται οι στόχοι της διαλειτουργικότητας, που στην περίπτωση των Κυβερνητικών Δικτυακών Πυλών ανάγονται στις εξής απαιτήσεις:
 - Μία «Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη» να μπορεί να επικοινωνήσει εύκολα με άλλες «Διαδικτυακές Εφαρμογές» ή άλλες «Κυβερνητικές Δικτυακές Πύλες».
 - Μία «Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη» να έχει τη δυνατότητα να ενταχθεί λειτουργικά σε μία ευρύτερη «Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη» της κεντρικής εξουσίας.

Το Ελληνικό ΠΔΗΔ (Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας Ηλεκτρονικής

Διακυβέρνησης) αποτελεί μία σημαντική συμβολή στην προώθηση Γενικών Οδηγιών και Τεχνολογικών Προτύπων κατά την προκήρυξη και την ανάπτυξη εφαρμογών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης από φορείς της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης.

Ακολουθεί μία συνοπτική περιγραφή Οδηγιών και Προτύπων, η οποία έχει βασιστεί στο Ελληνικό ΠΔΗΔ, στο Βρετανικό e-GIF (e-Government Interoperability Framework) και στο Αμερικανικό eGov-EAG (Federal Enterprise Architecture e-Government Enterprise Architecture Guidance).

Οδηγίες και γενικά τεχνολογικά πρότυπα

Στην παράγραφο αυτή δίνουμε μία λίστα με τις σημαντικότερες Γενικές Οδηγίες και τα πιο σημαντικά Τεχνολογικά Πρότυπα που θα πρέπει να διέπουν την ανάπτυξη και τη λειτουργία μίας Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης:

- ❖ Η επιβολή των πρωτοκόλλων μεταφοράς δεδομένων και ασφάλειας του Internet (TCP, IP, DNS, HTTP, SHTTP κοκ) για κάθε νέα εφαρμογή («Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη» ή άλλου τύπου εφαρμογή της Δημόσιας Διοίκησης) ακόμη κι αν η εφαρμογή αρχικά θα λειτουργεί εντός του εσωτερικού δικτύου ενός φορέα.
- ❖ Η υιοθέτηση των Web Browsers (με τη λειτουργικότητα που ορίζεται από τα σχετικά πρότυπα και πρωτόκολλα του W3C, όπως HTML, DHTML, CSS κα) ως υποχρεωτικό Interface κάθε εφαρμογής.
- ❖ Η χρήση της XML και των σχετικών με αυτήν τεχνολογιών και προτύπων (XSL, XSLT, XML signatures, XML key, XML security markup) σε οτιδήποτε έχει να κάνει:
 - Με τη διαχείριση, την αναζήτηση και την παρουσίαση πληροφοριακού υλικού μίας εφαρμογής.
 - Με την οργάνωση των ιεραρχιών της ύλης ή των υπηρεσιών μίας εφαρμογής.
 - Με το γενικό Look-and-Feel και τα πρότυπα παρουσίασης (πλοήγηση, φόρμες αλληλεπίδρασης) μίας εφαρμογής.

- Με την υλοποίηση Web Services (με πρωτόκολλα SOAP, UDDI, WSDL), ως δομικές μονάδες διαλειτουργικότητας
- ❖ Η υποχρεωτική χρήση πεδίων μετα-πληροφορίας σε όλο το εύρος του πληροφοριακού υλικού (κατηγορίες υλικού, αρχεία, έγγραφα, αναφορών σε εξωτερικές εφαρμογές κτλ) με βάση κάποιο καθιερωμένο πρότυπο (όπως το Dublin Core Metadata Initiative)
- ❖ Υιοθέτηση της πολυεπίπεδης αρχιτεκτονικής (multi-tier), με βασικά χαρακτηριστικά:
 - Την ανεξαρτησία του περιεχομένου του πληροφοριακού υλικού από την μετα-πληροφορία που αφορά το υλικό αυτό (Επίπεδο Δεδομένων – Επίπεδο Εφαρμογής)
 - Την ανεξαρτησία του περιεχομένου του πληροφοριακού υλικού από τον τρόπο παρουσίασής του (Επίπεδο Εφαρμογής – Επίπεδο Παρουσίασης)
 - Την ανεξαρτησία της σύνθεσης μίας σελίδας πληροφοριακού υλικού από το μέσο εμφάνισής της (PC, D-TV, Palmtops κτλ) και τον τρόπο διανομής της (HTTP, WAP κτλ)
- ❖ Η υποχρεωτική χρήση των κατηγοριοποιήσεων (στα πρότυπα του Government Category List) που θα προτείνει το Ελληνικό ΠΔΗΔ για την ιεράρχηση των πληροφοριών και των υπηρεσιών μίας «Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης» και της απόδοσης μετα-πληροφορίας στο πληροφοριακό υλικό.
- ❖ Η γενικότερη συμμόρφωση με τις Οδηγίες και τα Τεχνολογικά Πρότυπα που προτείνει το Ελληνικό ΠΔΗΔ (Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης).

Στις παραγράφους που ακολουθούν, παρουσιάζουμε προτεινόμενες Οδηγίες και Τεχνολογικά Πρότυπα για κάθε επιμέρους συνιστώσα λογισμικού (ή λειτουργικότητας) μίας Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης. Οι αναγραφόμενες Διαδικασίες, Γενικές Οδηγίες και Πρότυπα /Τεχνολογίες είναι ενδεικτικές και αποτελούν μία αρχική βάση συζήτησης.

Διαχείριση ρόλων και χρηστών.

Διαδικασία	Γενικές Οδηγίες	Πρότυπα / Τεχνολογίες
Καταχώρηση στοιχείων χρηστών	Συμμόρφωση με τις οδηγίες περί προστασίας προσωπικών δεδομένων.	LDAP, Active Directory
Αναγνώριση και ταυτοποίηση χρηστών	Οι χρήστες μπορεί να είναι καταχωρημένοι σε άλλα ευρύτερα συστήματα της ΔΔ στα οποία γίνεται πρόσβαση κατά το log-in. Να μη χρειάζεται εκ νέου αναγνώριση όταν ο χρήστης επισκέπτεται	E-Authentication (single sign-on) XML signatures, PKI DSS (Digital Signature Standard)

	<p>συνεργαζόμενες εφαρμογές της ΔΔ ή εκτελεί δοσοληψίες που χρησιμοποιούν τέτοιες εφαρμογές.</p> <p>Προστασία από υποκλοπή προσωπικών στοιχείων κατά τη διαδικασία log-in ή κατά τη συμπλήρωση στοιχείων (πχ τα στοιχεία πιστωτικής κάρτας)</p>	SHTTP, SSL
Απόδοση Ρόλων	Βασίζεται σε business rules της «Δικτυακής Πύλης»	J2EE, MS.NET,

Διαχείρισης ιεραρχιών και ταξινομήσεων.

Διαδικασία	Γενικές Οδηγίες	Πρότυπα / Τεχνολογίες
Ορισμός Ιεραρχιών περιοχών της Δημόσιας Διοίκησης που αφορούν τον πολίτη	Υιοθέτηση της Ελληνικής GCL (Government Category List)	XML
Απόδοση μετα-πληροφορίας στις κατηγορίες μίας Ιεραρχίας	Προσαρμογή του μοντέλου Dublin Core για την Ελληνική Δημόσια Διοίκηση	XML

Διαχείριση πληροφοριακού υλικού.

Διαδικασία	Γενικές Οδηγίες	Πρότυπα / Τεχνολογίες
Απόδοση μετα-πληροφορίας στο πληροφοριακό υλικό	Προσαρμογή του μοντέλου Dublin Core για την Ελληνική Δημόσια Διοίκηση	XML
Δημιουργία και Επεξεργασία HyperText Εγγράφων	Υποστήριξη επεξεργασίας HyperText εγγράφων μέσα από την εφαρμογή	XML, HTML, DHTML, Web-based Editors
Υποστήριξη άλλων τύπων Εγγράφων	Υποστήριξη επεξεργασίας εγγράφων .doc .rtf .xls .ppt .pdf μέσα από την εφαρμογή	WebDAV
Υποστήριξη δεδομένων πολυμέσων	Υποστήριξη των formats .png, .gif, .jpg (για εικόνες) .mpg (για video) κοκ	Streaming
Έγκριση υλικού	Καθορισμός και υποστήριξη ρόλων αξιολογητών για τη πληροφοριακό υλικό.	E-Authentication, J2EE, EJB, MS.NET,
Προστασία και ασφάλεια υλικού	Κωδικοποίηση απόρρητου πληροφοριακού υλικού	Encryption Mechanisms (public/private keys)

Παρουσίαση του πληροφοριακού υλικού και της ιεραρχίας του υλικού.

Διαδικασία	Γενικές Οδηγίες	Πρότυπα / Τεχνολογίες
Μορφοποίηση του υλικού	Δυνατότητα εναλλακτικών τρόπων εμφάνισης του ίδιου πληροφοριακού υλικού	XML, XSL, XSLT

Διανομή του υλικού σε διαφορετικά κανάλια	Το Internet βασικό κανάλι διανομής. Δυνατότητα παρουσίασης του ίδιου υλικού (πιθανόν με διαφορετική μορφή) ανεξάρτητα από το κανάλι / πρωτόκολλα.	Web, Mobiles, Palmtops HTTP, WAP,
Παρουσίαση του υλικού σε διαφορετικά κανάλια διανομής	Οι Web Browsers βασικές εφαρμογές παρουσίασης του υλικού. Δυνατότητα εμφάνισης του υλικού σε Browsers με την minimum οριζόμενη λειτουργικότητα. Τρόποι παρουσίασης του υλικού για άτομα με ειδικές ανάγκες	XML, XSLT, HTML, DHTML, XHTML, CSS, WML,
Δυνατότητα Downloading υλικού για τοπική επεξεργασία	Προστασία από κινδύνους ασφαλείας (πχ ενσωματωμένους ιούς σε έγγραφα)	

Αναζήτηση πληροφοριακού υλικού και στοιχείων ιεραρχίας.

Διαδικασία	Γενικές Οδηγίες	Πρότυπα / Τεχνολογίες
Παρουσίαση του υλικού με βάση Browsing της ιεραρχίας	Η ιεραρχία του υλικού και των υπηρεσιών πρέπει να βασίζεται στην Ελληνική GCL (Government Category List). Για το υλικό που έχει αντιστοιχιστεί σε μία κατηγορία της ιεραρχίας πρέπει να εμφανίζονται οι μετα-πληροφορίες με τη μεγαλύτερη σημασία για τον χρήστη	GCL, Dublin Core XML, XSL
Αναζήτηση του υλικού με βάση σύνθετα κριτήρια	Η αναζήτηση πρέπει να εφαρμόζεται σε απόλυτα κατανοητά (και κοινά για όλες τις εφαρμογές της ΔΔ) στοιχεία μετα-πληροφορίας των δεδομένων.	Databases, Dublin Core Metadata Boolean
Αναζήτηση σε ελεύθερο κείμενο	Η τεχνική υλοποίηση της αναζήτησης σε ελεύθερο κείμενο (full text retrieval) πρέπει να είναι αποτελεσματική ώστε να μην οδηγεί σε απαράδεκτους χρόνους απόκρισης και υπερφόρτωση των resources του Server.	Full Text Retrieval Engines, Inverted Lists

Υπηρεσίες επικοινωνίας, συνεργασίας και ανταλλαγής δεδομένων.

Διαδικασία	Γενικές Οδηγίες	Πρότυπα / Τεχνολογίες
Ανταλλαγή Μηνυμάτων	Χρήση των πιο εξελεγμένων πρωτοκόλλων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Εφαρμογή πρωτοκόλλων ασφάλειας	SMTP, MIME, S/MIME v3 IMAP, POP3

	στην ανταλλαγή μηνυμάτων. Πρόσβαση σε mailboxes της εφαρμογής ή συνεργαζόμενων εφαρμογών, που διατηρεί ένας authenticated και authorized χρήστης	
Πίνακες Ανακοινώσεων	Να αντιμετωπίζονται ως ειδικές περιπτώσεις ιεράρχησης και τοποθέτησης πληροφοριακού υλικού, με σύνθετες απαιτήσεις όσον αφορά το authentication και το authorization των χρηστών	XML, Dublin Core Metadata, Authentication
Δημόσιες Συζητήσεις και Συζητήσεις σε πραγματικό χρόνο	Να ακολουθούνται τα πρότυπα που αφορούν Forums, Newsgroups, Chat-rooms	NNTP
Ανταλλαγές αρχείων Δεδομένων	Η μεταφορά αρχείων να βασίζεται στις πιο εξελιγμένες εκδόσεις του FTP. Κατά τη μεταφορά μεγάλων αρχείων να υποστηρίζονται διαδικασίες restart και recovery	FTP, HTTP TCP, IP, UDP

Πρόσβαση και επικοινωνία με άλλες εφαρμογών λογισμικού.

Διαδικασία	Γενικές Οδηγίες	Πρότυπα / Τεχνολογίες
Επικοινωνία με Web Based εφαρμογές που ακολουθούν το Ελληνικό ΠΔΗΔ	Εύρεση των διαθέσιμων υπηρεσιών των άλλων εφαρμογών από το WSDL και κλήση τους με το SOAP πρωτόκολο.	XML Web Services, SOAP, UDDI, WSDL
Επικοινωνία με Legacy Εφαρμογές ή παλιότερες Web Based εφαρμογές	Δημιουργία Middleware Εφαρμογών που τοποθετούνται on-top-of the Legacy Systems και επικοινωνούν μέσω XML Web Services με τη «Δικτυακή Πύλη»	Middleware Models

Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας, τα κυριότερα συμπεράσματα της μελέτης αυτής είναι τα ακόλουθα:

- Ο βέλτιστος τρόπος παροχής ηλεκτρονικών υπηρεσιών του κράτους προς τις επιχειρήσεις, είναι μέσα από Κυβερνητικές Δικτυακές Πύλες προς τις επιχειρήσεις.
- Οι Κυβερνητικές Δικτυακές Πύλες αποτελούν τη ραχοκοκαλιά κάθε Συστήματος Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και για το λόγο αυτό έχουν αποτελέσει κεντρικό σημείο μελέτης και συζήτησης σε κάθε κρατική ή διακρατική προσπάθεια εισαγωγής υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.
- Στόχος μία Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης είναι να παρέχει ένα κεντρικό σημείο επαφής με τον χρήστη σχετικά με κάθε είδους πληροφόρηση (οδηγίες, ενημέρωση) ή εξυπηρέτηση (κυβερνητικές υπηρεσίες) χρειάζεται ο χρήστης από τη συγκεκριμένη κυβερνητική αρχή.
- Η αρχιτεκτονική και η λειτουργικότητα μίας Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης πρέπει να οργανώνεται με βάση τις ανάγκες πληροφόρησης και εξυπηρέτησης των χρηστών (επιχειρήσεις, πολίτες, εταιρίες, υπάλληλοι, κλπ) και όχι με βάση τη διοικητική δομή και τις ανάγκες του φορέα.
- Μία Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη μπορεί να περιέχει το πληροφοριακό υλικό ενός Κυβερνητικού Δικτυακού Τόπου και να ενσωματώνει τις λειτουργίες μίας ή περισσότερων Κυβερνητικών Διαδικτυακών Εφαρμογών.

Όμως, ένας Κυβερνητικό Δικτυακός Τόπος ή μία Κυβερνητική Διαδικτυακή Εφαρμογή δεν είναι και δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ως Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη.

- Μία Κυβερνητική Δικτυακή Πύλη πρέπει υποχρεωτικά:
 - Να ακολουθεί όλες τις Γενικές Οδηγίες και τα Τεχνολογικά Πρότυπα του Ελληνικού ΠΔΗΔ (Πλαισίου Διαλειτουργικότητας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης).
 - Να δίνει πρωταρχική σημασία σε θέματα ασφάλειας των δεδομένων, ακεραιότητας των δοσοληψιών και προστασίας των προσωπικών δεδομένων.
- Η ανάπτυξη Εικονικών Κυβερνητικών Υπηρεσιών (δηλαδή, κυβερνητικών υπηρεσιών που εμπλέκουν περισσότερους από έναν φορείς, χωρίς αυτό να γίνεται αντιληπτό από τον χρήστη) είναι ένα σημαντικό βήμα για την υλοποίηση μίας Κεντρικής Κυβερνητικής Δικτυακής Πύλης.