

Ηλεκτρονική Διοίκηση και Επίπεδα Εφαρμογών

Η τεχνολογία στην υπηρεσία του πολίτη

Τσακαλίδης Αθανάσιος^{1,2}

Καθηγητής, Πρόεδρος Τμήματος Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών & Πληροφορικής

tsak@cti.gr

Μαρκέλλου Πηνελόπη^{1,2}

MSc, Μηχανικός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών & Πληροφορικής

markel@ceid.upatras.gr

Παναγιωτάκη Αγγελική^{1,2}

MSc, Μηχανικός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών & Πληροφορικής

panayiot@ceid.upatras.gr

Εισαγωγή

Οι απαιτήσεις των πολιτών σήμερα αυξάνονται συνεχώς και η αναζήτηση πληροφοριών καθώς και η διεκπεραίωση διάφορων εργασιών έχει ως αποτέλεσμα το χάσιμο πολύτιμου χρόνου στον εντοπισμό του υπεύθυνου φορέα και αναμονή στις ουρές. Παράλληλα, το ποσοστό των πολιτών που εξοικειώνεται με το Διαδίκτυο ολοένα και αυξάνει τα τελευταία χρόνια. Αυτά τα δύο γεγονότα οδηγούν πολλούς κυβερνητικούς φορείς να προβαίνουν στη διάθεση εφαρμογών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μέσω δικτυακών τόπων (web-sites) τα οποία αποσκοπούν στην ταχεία εξυπηρέτηση των πολιτών που απευθύνονται σε αυτούς.

Σύμφωνα με τα στοιχεία έρευνας [1] από τις πρωτοπόρες χώρες στην παροχή υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι ο Καναδάς. Η πύλη <http://www.canada.gc.ca> προσφέρει υπηρεσίες που είναι οργανωμένες ανάλογα με την ομάδα-στόχο στην οποία απευθύνονται π.χ. Καναδοί πολίτες, μη Καναδοί πολίτες, επιχειρήσεις, κλπ.

Οι Η.Π.Α. επίσης έδειξαν από νωρίς ένα σταθερό προβάδισμα για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση γεγονός που συνδέεται άμεσα με το ότι αποτελούν έναν από τους κυριότερους προμηθευτές λύσεων λογισμικού και εξοπλισμού [5], [8]. Σε αυτό συνετέλεσε επίσης σημαντικά και ο υψηλός δείκτης διείσδυσης των αμερικανών πολιτών στο Διαδίκτυο (από 23% το Φεβρουάριο του 1998 σε 56% το Νοέμβριο του 2000). Η πρώτη πύλη που δημιουργήθηκε για αυτόν το σκοπό είναι η <http://www.firstgov.gov> σε μια προσπάθεια να συγκεντρωθούν όλοι οι δικτυακοί τόποι της κυβέρνησης σε ένα σημείο (one-stop shop).

Η πύλη <http://www.ukonline.gov.uk> αποτελεί την προσπάθεια της βρετανικής κυβέρνησης για παροχή υπηρεσιών μέσω του Διαδικτύου [3], [4], [7], [9]. Η υποβολή αιτήσεων για επιστροφή Φ.Π.Α., η επιστροφή φόρου και οι κοινοτικές επιδοτήσεις στον αγροτικό τομέα είναι οι βασικές υπηρεσίες που υποστηρίζει η πύλη σήμερα.

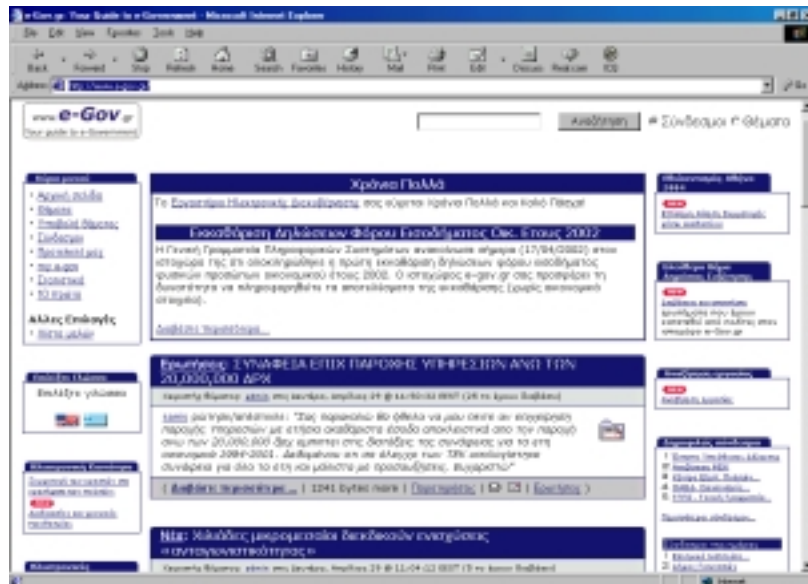
Η Ευρωπαϊκή Ένωση άλλωστε, με το πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας» στηρίζει την αξιοποίηση του Διαδικτύου για την on-line διακυβέρνηση. Το επιχειρησιακό σχέδιο «e-Europe» περιλαμβάνει σημαντικές δράσεις υποστήριξης και προώθησης της ηλεκτρονικής κυβέρνησης:

¹ Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών & Πληροφορικής, Εργαστήριο Γραφικών, Πολυμέσων & Γεωγραφικών Συστημάτων, Πανεπιστημιούπολη, Ρίο, 26500 Πάτρα, Τηλ. 0610-997894, Fax. 0610-960322, URL: <http://mmlab.ceid.upatras.gr>

² Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών (ITY), Ερευνητική Μονάδα 5: Τεχνολογίες Διαδικτύου και Πολυμέσων, Πανεπιστημιούπολη, Ρίο, 26500 Πάτρα, Τηλ. 0610-960339, Fax. 0610-960322, URL: <http://www.ru5.cti.gr>

- Πρόγραμμα e-content (<http://www.cordis.lu/econtent>) για την ανάπτυξη ψηφιακού περιεχομένου.
- Πρόγραμμα IDA-Interchange of Data between Administrations (<http://europa.eu.int/ISPO/ida>) για την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ φορέων δημόσιας διοίκησης.
- Πρόγραμμα IST-Information Society Technologies (<http://www.cordis.lu/ist>) για την υλοποίηση έργων έρευνας.

Στην Ελλάδα το e-Gov.gr (<http://www.e-gov.gr>) έχει σαν στόχο να λειτουργήσει ως θύρα αναφοράς για την είσοδο σε δίκτυα ηλεκτρονικών κυβερνητικών υπηρεσιών και αποσκοπεί στην προσφορά γνώσεων για τις βέλτιστες πρακτικές στο εξωτερικό καθώς και στην παροχή πρόσβασης σε σχετικούς με την ηλεκτρονική διακυβέρνηση πόρους [10].



Απευθύνεται:

- στους πολίτες και στις επιχειρήσεις που ενδιαφέρονται να ενημερωθούν για τις ηλεκτρονικές διακυβερνητικές υπηρεσίες στην Ελλάδα.
- στα στελέχη της διοίκησης και της τοπικής αυτοδιοίκησης καθώς και σε παροχείς τεχνικών υπηρεσιών που επιθυμούν να είναι ενήμεροι για τα έργα και τα αποτελέσματα των ηλεκτρονικών κυβερνητικών υπηρεσιών.
- στους ερευνητές ενός ευρέως φάσματος επιστημονικών περιοχών που ενδιαφέρονται για πρακτικά αποτελέσματα, μελέτες περιπτώσεων, τρέχουσα έρευνα όπως επίσης και δημοσιεύσεις και εκδηλώσεις σχετικά με την ηλεκτρονική διακυβέρνηση.

Σε όλες αυτές τις κοινότητες, το e-Gov.gr στοχεύει στην παροχή υπηρεσιών για:

- τη λήψη πληροφοριών και ειδήσεων σχετικών με διύπηρεσιακές δραστηριότητες και συναφή έργα στην Ελλάδα, καθώς και ενημέρωση για τις βέλτιστες πρακτικές στο εξωτερικό.
- την υποβολή αιτήσεων, απόψεων ή ιδεών και τη συμμετοχή σε συζητήσεις για θέματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.
- την ενημέρωση για τεχνικά ζητήματα και τη δυνατότητα πρόσβασης σε τεχνικούς πόρους για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση.
- την ενημέρωση για δημοσιεύσεις και εκδηλώσεις σε θέματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Σε επίπεδο πληροφόρησης το ΚΕΠ-Κέντρο Εξυπηρέτησης Πολιτών (<http://www.polites.gr>) μέσα από τις ιστοσελίδες του παρέχει πληροφορίες σχετικά με τα δικαιώματα του πολίτη, την

καθημερινή ζωή, τις άδειες και τα πιστοποιητικά, τη νεολαία, την εργασία και την ασφάλιση, τον απόδημο ελληνισμό και τους έλληνες του εξωτερικού, κλπ.

Τέλος, το TAXISnet (<https://www.taxisnet.gr/web>) παρέχει τις υπηρεσίες του Υπουργείου Οικονομικών – Γενική Γραμματεία Πληροφορικών Συστημάτων (<http://www.gsis.gov.gr/home.html>) ηλεκτρονικά. Μέσω του συστήματος αυτού ο πολίτης έχει τη δυνατότητα να καταθέσει τη φορολογική του δήλωση, να υποβάλλει τις δηλώσεις του Φ.Π.Α. και να πληρώσει το ποσό οφειλής του στην τράπεζα χωρίς να απαιτείται η μετάβασή του στην εφορία.

Τα επίπεδα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

Η ιδέα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης έχει αρχίζει πλέον να ωριμάζει [2], [6]. Σε παγκόσμια κλίμακα όλο και περισσότερες κυβερνήσεις βρίσκονται στη φάση μετάβασης από την παραδοσιακή διακυβέρνηση στην ηλεκτρονική. Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση μπορεί να διακριθεί στα ακόλουθα τρία βασικά μοντέλα:

- *Κυβέρνηση-με-κυβέρνηση (Government-to-Government)*: αφορά όλες εκείνες τις δραστηριότητες που θα βελτιώσουν και θα αναβαθμίσουν τις υπηρεσίες της κυβέρνησης.
- *Κυβέρνηση-με-πολίτη (Government-to-Citizen)*: αφορά στις σχέσεις της κυβέρνησης με τους πολίτες. Ασχολείται κυρίως με θέματα νομοθεσίας και δημοκρατίας.
- *Κυβέρνηση-με-επιχείρηση (Government-to-Business)*: αφορά στις σχέσεις της κυβέρνησης με τις επιχειρήσεις. Εντοπίζεται σε συνεργασίες, κοινές δραστηριότητες τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο.

Η μετάβαση αυτή μπορεί να οδηγήσει σε μια σειρά από στρατηγικά, διοικητικά και λειτουργικά οφέλη που σχετίζονται με:

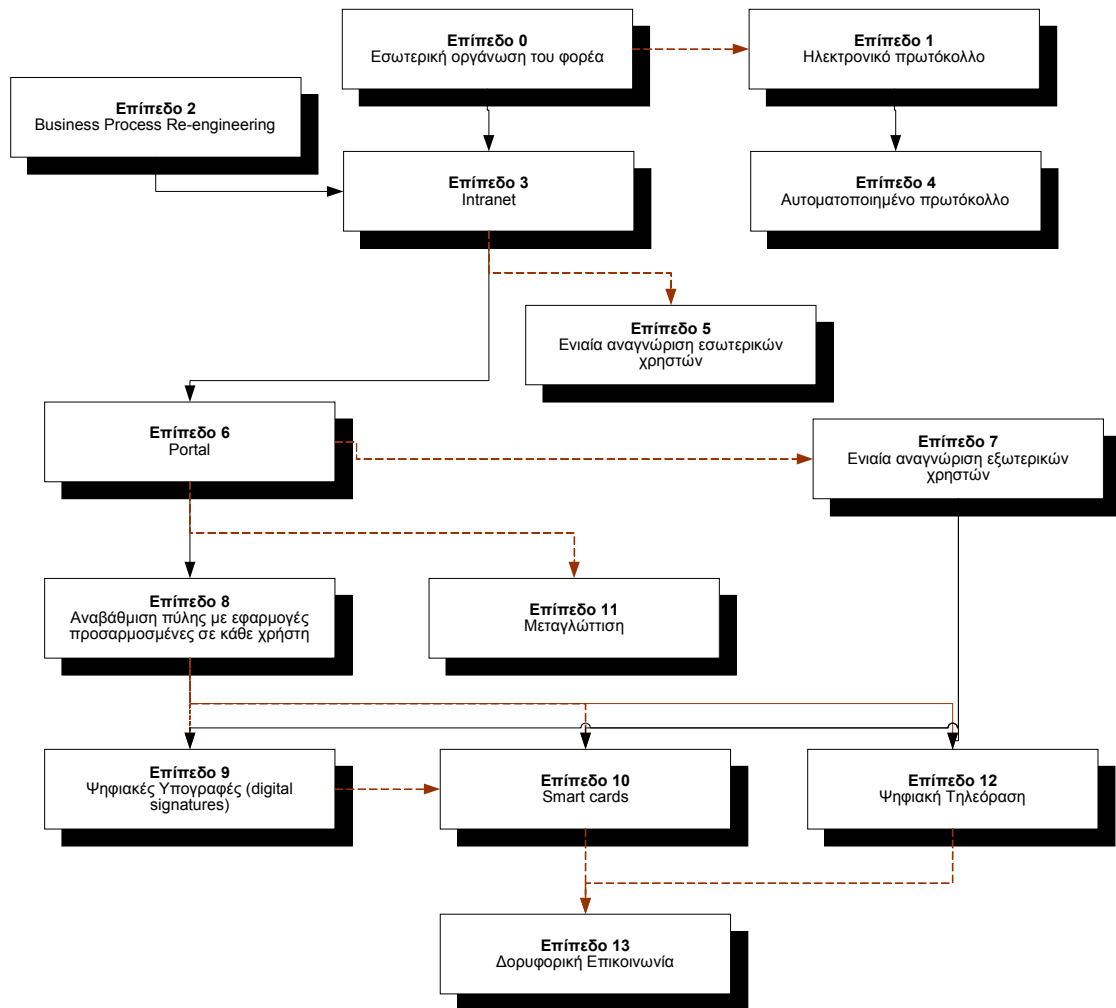
- την καλύτερη ανταπόκριση στις ανάγκες των πολιτών.
- τη μείωση του κόστους αλλά και του χρόνου ανταπόκρισης.
- τη μεγαλύτερη ικανοποίηση των πολιτών.
- την υποστήριξη νέων και βελτίωση υφιστάμενων συνεργασιών.
- την αυτοματοποίηση των διαδικασιών.
- την αναβάθμιση της εικόνας της κυβέρνησης.
- την πρόσβαση σε περισσότερες και αξιόπιστες πληροφορίες.

Βέβαια για να υλοποιηθεί και να λειτουργήσει με επιτυχία η ηλεκτρονική διακυβέρνηση είναι απαραίτητος ο σωστός σχεδιασμός που θα αποτελέσει τη βάση και θα οδηγήσει στα οφέλη που αναφέρθηκαν παραπάνω. Η εφαρμογή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στο δημόσιο τομέα, μπορεί να γίνει σταδιακά σε επίπεδα. Τα επίπεδα αυτά θα επιτρέψουν την απρόσκοπτη ροή πληροφοριών από/προς το δημόσιο τομέα και θα δώσουν τη δυνατότητα στον πολίτη αλλά και στις επιχειρήσεις (ιδιωτικός τομέας) να αποκτήσουν καλύτερη πρόσβαση στις υπηρεσίες που παρέχει το κράτος. Τα επίπεδα αυτά, ξεκινώντας από το πιο χαμηλό και προχωρώντας στο πιο πολύπλοκο, χωρίζονται ως εξής:

Επίπεδο 0 – Εσωτερική οργάνωση του φορέα

Για να μπορέσει ο φορέας να προχωρήσει στη διαδικασία της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης πρέπει να δημιουργήσει την κατάλληλη υποδομή. Αυτό το επίπεδο περιλαμβάνει ενέργειες όπως:

- Προμήθεια υλικού (H/W) και λογισμικού (S/W) για εφαρμογές γραφείου (π.χ. Ms Office).
- Δικτυακή διασύνδεση υπάρχοντος και καινούριου εξοπλισμού.



Η προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού και η δικτυακή διασύνδεσή του αποτελούν βασική προϋπόθεση ώστε να μπορέσουν τα υπόλοιπα επίπεδα να υλοποιηθούν και τελικά να μπορέσει ο φορέας να υποστηρίξει την ηλεκτρονική διακυβέρνηση.

Επίπεδο 1 – Ηλεκτρονικό πρωτόκολλο

Το πέρασμα από το κλασικό πρωτόκολλο (το χειρόγραφο) στο ηλεκτρονικό. Στα πλαίσια της ορθής μηχανοργάνωσης των εγγράφων ενός φορέα τόσο των εισερχόμενων όσο και των εξερχόμενων απαιτείται η μεταφορά από την κλασική πρωτοκόλληση (χειρόγραφα) στην ηλεκτρονική. Στο επίπεδο αυτό καταργείται το βιβλίο εισερχομένων/εξερχόμενων εγγράφων στον φορέα και η διακίνηση εγγράφων πλέον κρατείται ηλεκτρονικά τόσο για εξοικονόμηση χρόνου στην πρωτοκόλληση όσο και για διευκόλυνση αναζήτησης και ανεύρεσης των εγγράφων. Στο επίπεδο αυτό, κάθε υπηρεσία του φορέα έχει δικό της πρωτόκολλο και ο αριθμός πρωτοκόλλου δίνεται χειρωνακτικά από τον χρήστη.

Επίπεδο 2 – Business Process Re-engineering

Το επίπεδο σχετίζεται με τα ακόλουθα:

- Μελέτη ανασχεδιασμού ροής εγγράφων και αλληλοεξάρτησης εσωτερικών διαδικασιών και προετοιμασία όλων των διαδικασιών στο οργανόγραμμα του δημόσιου φορέα για το επόμενο επίπεδο.
- Προδιαγραφές, σχεδιασμός και υλοποίηση εφαρμογών που χρειάζονται τροποποιήσεις (legacy systems).

Ειδικά σε αυτό το επίπεδο εμφανίζεται η διαφοροποίηση κάθε φορέα του δημοσίου ανάλογα με το είδος και το εύρος των εφαρμογών του. Για κάθε τέτοιο φορέα θα πρέπει μετά από ειδική μελέτη να δημιουργηθούν νέα επίπεδα εφαρμογών.

Για τη μετάβαση στα υπόλοιπα επίπεδα, πρέπει να γίνει μια καταγραφή των διαδικασιών από οργανωτική πλευρά ώστε να σχεδιαστεί η ενοποίηση και η επικοινωνία τους στο σύνολο του δημοσίου φορέα. Παράλληλα, πρέπει να προδιαγραφούν πώς οι εφαρμογές που χρησιμοποιούνται ήδη από τις υπηρεσίες του φορέα δύναται να παραμείνουν σε λειτουργία με μικρές παρεμβάσεις και τροποποιήσεις.

Επίπεδο 3 – Intranet

Στηρίζεται στο Επίπεδο 0 και στις υπάρχουσες υποδομές. Οι υπάλληλοι του φορέα, μέσω ενός Internet-based περιβάλλοντος μπορούν να χρησιμοποιούν εφαρμογές του τμήματός τους ή άλλων τμημάτων χωρίς να είναι εγκατεστημένες οι εφαρμογές αυτές στον προσωπικό τους σταθμό εργασίας. Σε κάθε εφαρμογή που απαιτείται login ο χρήστης (υπάλληλος του φορέα) διατηρεί το login/password που χρησιμοποιούσε και πριν την υλοποίηση του Επίπεδου 3 (δυνατότητα authorization, authentication). Συγκεκριμένα μπορεί να αφορά:

- Ηλεκτρονική διακίνηση εγγράφων (κατάργηση hard-copy εγγράφων).
- Διαχείριση αρχείων και κοινός χώρος αποθήκευσης εγγράφων.
- Παρακολούθηση της διαθεσιμότητας των υπαλλήλων (calendar) και ανάθεση εργασιών (to do list).
- Διοργάνωση εσωτερικών συνεδριάσεων (έχοντας εικόνα για τη διαθεσιμότητα των υπαλλήλων αλλά και των πόρων π.χ. πότε και ποια αίθουσα συνεδριάσεων είναι ελεύθερη, κλπ.).
- Διεκπεραίωση οφειλών (εγγράφων).
- Βιβλιοθήκη διαθέσιμη on-line.
- Τηλεφωνικός κατάλογος υπαλλήλων.
- Νέα, ανακοινώσεις, προκηρύξεις.
- Άλλες εφαρμογές απαραίτητες για την ολοκλήρωση καθημερινών εργασιών προσαρμοσμένες στις ανάγκες κάθε τμήματος και κάθε διεύθυνσης (π.χ. στις πολεοδομίες, διαχείριση οικοδομικών αδειών και έλεγχος αυθαιρέτων).

Επίπεδο 4 – Αυτοματοποιημένο πρωτόκολλο

Σε όσες εφαρμογές απαιτείται, διατίθεται από το Επίπεδο 1 αριθμός πρωτοκόλλου αυτόματα χωρίς την προσωπική χρήση του ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου από το χρήστη. Η εφαρμογή αυτή αποτελεί την πύλη εισόδου και εξόδου των εγγράφων και των φακέλων που διαχειρίζεται συνολικά ο φορέας. Η δόμησή της θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στο σύστημα να καταγράφει, να παρακολουθεί, να ελέγχει και να ενημερώνει το σύνολο των ενεργειών εσωτερικών και εξωτερικών που πραγματοποιούνται από τους υπεύθυνους παραλαβής και εξυπηρέτησης των πολιτών, με συνέπεια τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας και την αναβάθμιση των παρεχομένων υπηρεσιών.

Η πρωτοκόλληση των εγγράφων θα πρέπει να γίνεται στις μονάδες της κεντρικής κλάσης, ενώ μέσω δικτύου θα γίνεται η παρακολούθηση με τη χρέωση κάθε εγγράφου σε συγκεκριμένη μονάδα, τομέα και άτομο της κεντρικής ή άλλης κλάσης. Η εισαγωγή των εγγράφων στο σύστημα θα πρέπει να γίνεται με την αυτόματη επιλογή αριθμού πρωτοκόλλου και ημερομηνίας, ενώ τα θέματα των εγγράφων θα επιλέγονται από συγκεκριμένη λίστα, η οποία θα είναι ενιαία για το σύνολο των μονάδων κάθε κλάσης του φορέα. Η λίστα θα μπορεί να τροποποιηθεί και να συμπληρωθεί από τους διαχειριστές του συστήματος όποτε χρειασθεί. Η εισαγωγή του αποστολέα θα πρέπει να γίνεται μία φορά στο σύστημα και η επιλογή του σε επόμενη καταχώρηση να γίνεται από λίστα αποστολέων.

Θα πρέπει να υπάρχει ο διαχωρισμός αν πρόκειται για εισερχόμενο ή εξερχόμενο έγγραφο. Επίσης χρειάζεται να διαχωρίζεται η πρωτοκόλληση εσωτερικής και εξωτερικής ως προς το φορέα διακίνησης εγγράφων. Ακόμη ο αριθμός πρωτοκόλλου θα προτείνεται από το λογισμικό, με αύξουσα σειρά και θα διασφαλίζεται ότι είναι μονοσήμαντος σε όλο το εύρος του φορέα. Καθώς οι μονάδες του φορέα έχουν πολλαπλή επικοινωνία με μία σειρά από δημόσιες υπηρεσίες και οργανισμούς κατά την υλοποίηση του ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η συμβατότητα και η συνεργασία με αντίστοιχο λογισμικό (π.χ. Δήμους, Νομαρχίες, Υπουργεία, Περιφέρειες), έχοντας ένα ειδικό πεδίο καταχώρησης του αριθμού πρωτοκόλλου που προέρχεται από τον εξωτερικό φορέα.

Η επικοινωνία μεταξύ των λειτουργικών μονάδων του λογισμικού θα πρέπει να πραγματοποιείται με ασφάλεια με τη χρήση κρυπτογράφησης. Χρειάζεται να υπάρχει δυνατότητα διαβάθμισης ασφάλειας κατά την επεξεργασία από το πρωτόκολλο και όπου επιθυμείται να κωδικοποιείται αντίστοιχα το εν λόγω έγγραφο.

Επίπεδο 5 – Ενιαία αναγνώριση εσωτερικών χρηστών

Μελέτη, σχεδιασμός και υλοποίηση ενός login/password για όλες τις εφαρμογές που το απαιτούν και που αντιστοιχεί σε κάθε εσωτερικό χρήστη. Σήμερα στα διάφορα προγράμματα που χρησιμοποιούνται στις κυβερνητικές υπηρεσίες, κάθε υπάλληλος/χρήστης έχει διαφορετικό login/password για να χαρακτηρίζεται από τα προγράμματα ως μοναδικός και να είναι σε θέση να τα χρησιμοποιεί. Με το Επίπεδο αυτό, θα αποδίδεται σε κάθε χρήστη μοναδικό ζεύγος login/password με το οποίο θα μπορεί να προσπελαίνει οποιοδήποτε πρόγραμμα χρησιμοποιείται εσωτερικά στις υπηρεσίες τους.

Επίπεδο 6 – Portal

Δημιουργία «πύλης» προς τους πολίτες με πληροφορίες σχετικές με το δημόσιο φορέα και τομέα χωρίς να χρειάζεται authentication του χρήστη. Ενδεικτικά μπορεί να περιέχει:

- Ανακοινώσεις, νέα.
- Προκηρύξεις, διαγωνισμοί.
- Νόμοι, προεδρικά διατάγματα.
- On-line βιβλιοθήκες με έγγραφα που δεν παρέχονται δωρεάν.
- Δελτία τύπου.
- Οδηγίες προς τον πολίτη για διεκπεραίωση κάποιας συναλλαγής.
- Δημοπρασίες.
- Παρουσίαση φορέα προς τους πολίτες και των εποπτευόμενων φορέων του.
- Links σε άλλα portals/sites ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και πηγών ενδιαφερόντων πληροφοριών, σχετικών με το αντικείμενο του ίδιου του δημόσιου φορέα.
- Αναζήτηση πληροφοριών.
- Τηλέφωνα προσωπικού για το κοινό.
- Help desk πολιτών.
- Χάρτης του portal.

Με αυτό τον τρόπο η εικόνα της κυβέρνησης φαίνεται ολοκληρωμένη και όχι σαν μια συλλογή διαφορετικών επιμέρους κομματιών. Ο πολίτης μπορεί να εξυπηρετηθεί επισκεπτόμενος μία και μόνη τοποθεσία (one-stop shop). Επίσης, μπορούν να περιλαμβάνονται και portals (κάθετα portals).

Επίπεδο 7 – Ενιαία αναγνώριση εξωτερικών χρηστών

Μελέτη, σχεδιασμός και υλοποίηση ενός login/password για όλες τις εφαρμογές που το απαιτούν και αντιστοιχεί σε κάθε εξωτερικό χρήστη. Αφορά εφαρμογές που είναι ήδη σε ηλεκτρονική μορφή και γινόταν χρήση τους με την προσωπική παρουσία του πολίτη στο συγκεκριμένο τμήμα/διεύθυνση και δεν αφορά εφαρμογές που θα υλοποιηθούν στα πλαίσια του Επιπέδου 8.

Επίπεδο 8 – Αναβάθμιση πύλης με εφαρμογές προσαρμοσμένες σε κάθε χρήστη

Ενημέρωση και εμπλουτισμός της πύλης με εφαρμογές που απαιτούν από ασθενή έως πολύ ισχυρή αυθεντικοποίηση (authentication) εξωτερικών χρηστών. Σκοπός είναι η πύλη να παρέχει τη δυνατότητα σε διάφορες κατηγορίες χρηστών να προσπελαίνουν τις πληροφορίες και τις υπηρεσίες ανάλογα με τα δικαιώματα πρόσβασης που τους έχουν δοθεί. Οι χρήστες της πύλης μπορούν να ανήκουν στις ακόλουθες πολύ γενικές κατηγορίες:

- Πολίτες.
- Υπάλληλοι των Υπουργείων και άλλων δημόσιων φορέων.
- Υπάλληλοι οργανισμών.
- Διαχειριστές.

Η πύλη θα πρέπει να παρέχει ένα κεντρικό σημείο συσσώρευσης δεδομένων και διασύνδεσης με πολλές και διαφορετικές εφαρμογές και συστήματα που χρησιμοποιούνται από διάφορους συμμετέχοντες οι οποίοι βρίσκονται σε διαφορετικές τοποθεσίες. Συνεπώς το θέμα της ασφάλειας και του χειρισμού των προσωπικών δεδομένων αποτελεί πρώτη προτεραιότητα. Για την αξιόπιστη και αποδοτική λειτουργία της πύλης απαιτείται ο ορισμός μιας πολιτικής ασφάλειας σύμφωνα με την οποία ο πολίτης θα χρησιμοποιεί το ίδιο login/password μπαίνοντας στο συγκεκριμένο χώρο οπότε και θα αναγνωρίζεται από το σύστημα μέχρι να κάνει logout. Οι υπηρεσίες που θα παρέχει η πύλη αφορούν όλες τις παραπάνω κατηγορίες χρηστών και ενδεικτικά είναι οι ακόλουθες:

- Δημοσίευση πληροφοριών και διασύνδεση υπαρχόντων διαδικτυακών τόπων.
- Αναζήτηση και ανάκτηση πληροφοριών.
- Αναζήτηση πληροφοριών και υποβολή στοιχείων για περαιτέρω επεξεργασία.
- Αποστολή e-mail στο δημόσιο φορέα με προσωπική πληροφορία στο περιεχόμενο του κειμένου.
- Λήψη e-mail από τον υπεύθυνο του δημόσιου φορέα με προσωπική πληροφορία.
- Ηλεκτρονική συμπλήρωση αιτήσεων όπου δεν απαιτείται υπογραφή.
- Επεισόδια ζωής (απόκτηση ενός μωρού, αλλαγή διεύθυνσης, μετανάστευση, απόκτηση διπλώματος οδήγησης, αντιμετώπιση εγκλήματος).
- E-learning.
- Συμμετοχή στα κυβερνητικά δρώμενα με προσωπική ψήφο μέσω της «πύλης».
- Χώρος ανταλλαγής απόψεων με άλλους πολίτες.
- Υποβολή παραπόνων.
- Ηλεκτρονική συμπλήρωση φορολογικής δήλωσης και Φ.Π.Α.
- Οικονομικές συναλλαγές.
- Ηλεκτρονικό εμπόριο.
- On-line βιβλιοθήκες επί πληρωμή.
- Ηλεκτρονική διακίνηση ιατρικών φακέλων.
- Υπηρεσίες αντιμετώπισης εκτάκτων περιστατικών.

Επιπλέον λειτουργικά χαρακτηριστικά που θα παρέχονται αφορούν:

- Πολυγλωσσική υποστήριξη. Το περιεχόμενο της πύλης θα πρέπει να υποστηρίζει και άλλες γλώσσες εκτός της ελληνικής.
- Μηχανή αναζήτησης (search engine) με δυνατότητες ταξινόμησης για αναζήτηση και δημιουργία ευρετηρίων για δομημένα και μη δεδομένα. Η μηχανή αναζήτησης πρέπει να λειτουργεί ανεξαρτήτως γλώσσας.
- Υπηρεσίες όπως ηλεκτρονικοί χώροι συζητήσεων (on-line και off-line) μέρος των οποίων θα απευθύνονται σε άτομα με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ).
- Ενιαία και αυτοματοποιημένη εξυπηρέτηση χρηστών μέσω πολλαπλών καναλιών επικοινωνίας (web, e-mail). Δυνατότητα επέκτασης των καναλιών επικοινωνίας (π.χ. σε sms και fax).
- Εργαλεία διαχείρισης περιεχομένου (content management tools) πύλης για τη συντήρηση του περιεχομένου. Η διαχείριση του περιεχομένου αφορά στη δημιουργία, στη διαχείριση και στην παράδοση του περιεχομένου.
- Δυνατότητα δημιουργίας προσωπικών σελίδων (personalization) για κάθε χρήστη που θα περιέχουν τις πληροφορίες και τις προτιμήσεις τους.
- Υπηρεσίες ασφάλειας (security policy).
- Αδιάλειπτη (24/7), ασφαλής και διαβαθμισμένη λειτουργία, με διαθεσιμότητα τουλάχιστον 99,99%.
- Ανοιχτή αρχιτεκτονική ώστε να επεκτείνεται ανάλογα με την αύξηση των χρηστών και της κίνησης του κόμβου.
- Παρακολούθηση της διαδικτυακής συμπεριφοράς και επισκεψιμότητας των χρηστών και στατιστικά εργαλεία για ανάλυση όλων των πληροφοριών που διακινούνται μέσω του κόμβου.
- Εύκολη διαχείριση του κόμβου από εύχρηστο κεντρικό εργαλείο ελέγχου με διαβαθμισμένη πρόσβαση και ασφάλεια.
- Δυνατότητα παρακολούθησης της προόδου επεξεργασίας αιτημάτων και σχετικής ενημέρωσης του αιτούντος μέσω π.χ. συστήματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Επίπεδο 9 – Ψηφιακές Υπογραφές (digital signatures)

Σε αντίθεση με τα έγγραφα που ενσωματώνονται σε χαρτί, τα ηλεκτρονικά έγγραφα είναι περισσότερο επιρρεπή σε αλλοιώσεις ή πλαστογραφίες. Για να αποφευχθεί λοιπόν ο κίνδυνος ανεπιθύμητων τροποποιήσεων, αναπτύχθηκαν με τη βοήθεια κρυπτογραφικών μεθόδων διαδικασίες ψηφιακής υπογραφής. Είναι απαραίτητη όμως η νομιμοποίηση των ψηφιακών υπογραφών, ώστε να μπορούν οι αιτήσεις, τα έγγραφα και οι συναλλαγές εν γένει που απαιτούσαν ως τώρα την υπογραφή του πολίτη να καλύπτονται από την αποστολή των συγκεκριμένων εγγράφων από το μηχάνημα του πολίτη με ψηφιακή εφαρμογή.

Η ψηφιακή υπογραφή εκπληρώνει ταυτόχρονα κυρίως δύο λειτουργίες. Η μία είναι επιβεβαιωτική, δηλαδή ο παραλήπτης μπορεί να είναι σίγουρος ότι το παραλαμβανόμενο μήνυμα ανήκει, χωρίς ενδιάμεσες τροποποιήσεις, στον αποστολέα και η άλλη είναι εμπιστευτική, δηλαδή ο παραλήπτης εμπιστεύεται ότι μόνο αυτός θα διαβάσει το ηλεκτρονικό κείμενο και όχι και ανεπιθύμητοι τρίτοι. Η ψηφιακή υπογραφή δεν αποτελεί, όπως ίσως ο όρος παραπλανητικά υπονοεί, την ηλεκτρονική αποτύπωση της ιδίχειρης υπογραφής, αλλά είναι στην ουσία μια «κλειδωμένη» σύντηξη ενός ηλεκτρονικού κειμένου. Αυτή η σύντηξη θα μπορούσε να χαρακτηριστεί παραστατικά ως δακτυλικό αποτύπωμα του ηλεκτρονικού κειμένου. Η βάση της διαδικασίας για τη δημιουργία της ψηφιακής υπογραφής είναι κρυπτογραφικοί αλγόριθμοι, που χρησιμοποιούν διαφορετικά κλειδιά για το «κλειδωμα» και το «ξεκλειδωμα» ενός ηλεκτρονικού μηνύματος.

Επίπεδο 10 – Smart cards

Αποτελεί προηγμένη και ασφαλή μορφή authentication για να μπορεί ο πολίτης να χρησιμοποιεί το portal και εμπεριέχει κρυπτογράφηση προσωπικών δεδομένων. Οι smart cards αποτελούν την πλέον διαδεδομένη μέθοδο πιστοποίησης των συναλλασσομένων. Οι κάρτες αυτές έχουν τη δυνατότητα του επαναπροσδιορισμού των στοιχείων που τηρούν στη μνήμη τους και μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε προηγμένες εφαρμογές. Σε αυτές αποθηκεύονται μοναδικά στοιχεία για τον ιδιοκτήτη τους τα οποία χρησιμεύουν στην πιστοποίησή του όπως μια αστυνομική ταυτότητα και στοιχεία που σχετίζονται με τις προηγμένες εφαρμογές διευκολύνοντας τη συναλλαγή των κατόχων smart cards με την Κυβέρνηση, αυτοματοποιώντας διαδικασίες που με το συμβατικό τρόπο διεκπεραίωσής τους θα απαιτούσαν πολύ περισσότερο χρόνο, γραφειοκρατία και ουρές στα γραφεία εξυπηρέτησης του κοινού, κλπ.

Ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες κάθε φορέα προκύπτει ένα πλήθος εφαρμογών με smart cards, οι οποίες θα πρέπει και αυτές να ταξινομηθούν σε διάφορα επίπεδα ανάλογα με τη λειτουργική τους διάσταση.

Επίπεδο 11 – Μεταγλώττιση

Μετάφραση των εφαρμογών που είναι διαθέσιμες στους πολίτες σε διάφορες γλώσσες λόγω αριθμού μεταναστών στη χώρα μας και ενιαίας αγοράς της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Όλες οι παραπάνω λειτουργίες θα πρέπει να είναι κατανοητές και προσπελάσιμες από μη ελληνόφωνους κατοίκους καθώς η χώρα μας αποτελεί πόλο έλξης πολλών οικονομικών μεταναστών που στην προσπάθεια ανεύρεσης εργασίας χρειάζεται να διεκπεραιώσουν συναλλαγές με κυβερνητικές υπηρεσίες και οι συναλλαγές αυτές ως τώρα έχουν χαρακτηριστεί υπερβολικά χρονοβόρες και δύσκολες.

Επίπεδο 12 – Ψηφιακή Τηλεόραση

Προσπέλαση της «πύλης» μέσω ψηφιακής τηλεόρασης. Το απώτερο στάδιο ηλεκτρονικής κυβέρνησης όπου ο πολίτης (έλληνας ή μη) θα είναι σε θέση να προσπελαίνει τις υπηρεσίες αυτές μέσω της τηλεόρασής του όπως αλλάζει τα κανάλια ανάλογα με τις προτιμήσεις τηλεθέασής του, καθώς η τηλεόραση είναι ένα μέσο επικοινωνίας πιο προσιτό και γνώριμο στο μέσο πολίτη.

Επίπεδο 13 – Δορυφορική Επικοινωνία

Ενημέρωση των κυβερνητικών στελεχών και ανταλλαγή απόψεων μέσω των δορυφορικών σημάτων (GPS). Το προηγμένο αυτό στάδιο αποτελεί τον τρόπο ενημέρωσης των κυβερνητικών στελεχών για τα τεκταινόμενα στον ελλαδικό χώρο κατά τις υποχρεώσεις τους εκτός Ελλάδας μέσω δορυφορικού σήματος. Επιπλέον, δίνει τη δυνατότητα αποστολής σύντομων πληροφοριών στο portal για την ταχύτερη ενημέρωση των πολιτών καθώς και συνομιλίας τόσο μεταξύ των στελεχών αλλά και με τους πολίτες για καίρια κυβερνητικά θέματα.

Συμπεράσματα

Οι κυβερνήσεις έχοντας σαν αρωγό την πληροφορική και το Διαδίκτυο προωθούν και υποστηρίζουν την ηλεκτρονική διακυβέρνηση με στόχο την ταχύτερη και αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση των πολιτών από τις δημόσιες υπηρεσίες. Το εγχείρημα αυτό δεν είναι εύκολο αφού απαιτεί σωστό και έγκαιρο σχεδιασμό, διαθεσιμότητα των υποδομών σε ευρεία κλίμακα αλλά και αλλαγή της νοοτροπίας των πολιτών. Ωστόσο ακολουθώντας σταδιακά μια σειρά από επίπεδα, η μετάβαση από την παραδοσιακή στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση μπορεί να επιτύχει. Οι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών μπορούν να συνεισφέρουν ουσιαστικά προς αυτήν την κατεύθυνση αρκεί να υιοθετηθούν από το κράτος και τους πολίτες

στα πλαίσια όμως μιας ευρύτερης αναδιοργάνωσης του δημόσιου τομέα. Το αποτέλεσμα θα είναι να επιτραπεί η απρόσκοπτη ροή πληροφοριών από και προς το δημόσιο τομέα και να δοθεί η δυνατότητα στους πολίτες αλλά και στις επιχειρήσεις να αποκτήσουν καλύτερη πρόσβαση στις υπηρεσίες που παρέχει το κράτος.

Βιβλιογραφία

1. "2002 eGovernment Study", Accenture. Πηγή: <http://www.accenture.com>.
2. "Building a Digital Community: A Leadership Guidebook", Governor's e-Communities Task Force.
3. "E-Government Strategy Framework Policy and Guidelines: Confidentiality, v2.1", Public Consultation Framework, Αγγλία, 2 Νοεμβρίου 2001. Πηγή: <http://govtalk.gov.uk>.
4. "E-Government Strategy Framework Policy and Guidelines: Registration and Authentication, v2.1", Public Consultation Framework, Αγγλία, 2 Νοεμβρίου 2001. Πηγή: <http://govtalk.gov.uk>.
5. "E-Government Strategy: Simplified Delivery of Services to Citizens", Η.Π.Α., 27 Φεβρουαρίου 2002. Πηγή: <http://www.whitehouse.gov/omb/infomag/egovstrategy.pdf>.
6. "E-Government: Interoperability Framework, v3", Office of the e-Envoy, 2001. Πηγή: <http://www.govtalk.gov.uk/interoperability/eqif.asp>.
7. "Guidelines for UK Government Websites", Framework for Senior Manager, Office of the e-Envoy, 2001. Πηγή: <http://www.e-envoy.gov.uk/webguidelines.htm>.
8. "State and Federal E-Government in the United States", Darrel M. West, Brown University, 2001. Πηγή: <http://www.insidepolitics.org/egovt01us.html>.
9. "Vision to Implementation", Παρουσίαση από τον Andrew Pinder του UK e-Envoy.
10. "Ηλεκτρονική Διοίκηση: από την Πολιτική στην Πράξη", Υπουργείο Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, Εισήγηση του Γενικού Γραμματέα της Γενικής Γραμματείας Δημόσιας Διοίκησης Σταύρου Καμπέλη, 2001.

Χρήσιμα URLs

1. Αναφορά "G8 - Democracy and Government On-Line Services: Contributions from Public Administrations Around the World": <http://www.statskontoret.se/gol-democracy>.
2. Κόμβος ενός IST προγράμματος, που ο κύριος στόχος του είναι η παροχή ανοικτής, επεκτάσιμης και εξελίξιμης πλατφόρμας για την υλοποίηση της "on-line one-stop" ηλεκτρονικής κυβέρνησης, πλατφόρμας που θα εγκατασταθεί και αξιολογηθεί σε τρεις ευρωπαϊκές χώρες, την Αυστρία, την Ελλάδα και την Ελβετία: <http://www.egov-project.org/gr/DEFAULT.htm>.
3. Κόμβος που περιλαμβάνει την περιγραφή των portals για ηλεκτρονική διακυβέρνηση που δημιουργήθηκαν από την eGovNet για διάφορες διοικητικές περιφέρειες των Η.Π.Α.: <http://www.egovnet.com/html/about/case.html>.
4. Κόμβος της εταιρίας Microsoft για θέματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης: <http://www.microsoft.com/business/industry/govhome.asp>.
5. Κόμβος του IST προγράμματος "Public Administration and Electronic Commerce in Europe (PACE)" με στόχο την αύξηση της χρήσης των νέων τεχνολογιών στη δημόσια διοίκηση και ειδικότερα στις πόλεις της Ευρώπης: <http://www.pace-eu.net/pace/about/index.html>.
6. Κόμβος του Διεθνές Κέντρου Τηλεδημοκρατίας (International Teledemocracy Centre) που στοχεύει στην ανάπτυξη και στην εφαρμογή τεχνολογιών αιχμής για την υποστήριξη της δημοκρατικής διαδικασίας λήψης αποφάσεων: <http://www.teledemocracy.org>
7. Κόμβος του Ινστιτούτου Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (IEG-Institute for Electronic Government) της εταιρίας IBM που ιδρύθηκε το 1995 και ασχολείται με θέματα τεχνολογίας, οικονομικής ανάπτυξης και εκπαίδευσης, online πολιτών και επιχειρηματικών υπηρεσιών καθώς και e-δημοκρατίας: <http://www.ieg.ibm.com>.
8. Πορίσματα και συμπεράσματα από το 3^ο παγκόσμιο forum που έγινε στη Νάπολη της Ιταλίας το Μάρτιο του 2001 με συμμετοχή 122 χωρών με σκοπό τη διερεύνηση των δυνατοτήτων των τεχνολογιών πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών για την προώθηση της δημοκρατίας (ηλεκτρονική διακυβέρνηση): http://www.globalforum.it/hm/frame/inglese/frset_inglese.htm.

9. Πύλη της Βρετανικής Κολομβίας που παρέχει διαδραστικές υπηρεσίες και on-line πληροφορίες για τις ανάγκες των πολιτών και των επιχειρήσεων της Κολομβίας: <http://www.bcconnects.gov.bc.ca>.
10. Πύλη της Βρετανικής κυβέρνησης για παροχή υπηρεσιών μέσω του Διαδικτύου όπως η υποβολή αιτήσεων για επιστροφή Φ.Π.Α., η επιστροφή φόρου και οι κοινοτικές επιδοτήσεις στον αγροτικό τομέα: <http://www.e-envoy.gov.uk>.
11. Πύλη της επαρχίας του Μιλγουόκι, Ουισκόνσιν, Η.Π.Α. όπου παρέχονται πληροφορίες στους πολίτες της συγκεκριμένης επαρχίας καθώς και συνδέσμους σε τοπικά γεγονότα: <http://www.milwaukeecounty.org>.
12. Πύλη της Ηλεκτρονικής Δημοκρατίας της Μινεσότα, Η.Π.Α. που έχει ως στόχο την παροχή πληροφοριών στους πολίτες ώστε να ενισχύσουν την διαδραστικότητά τους με το Δημοκρατικό πολίτευμα: <http://www.e-democracy.org/do/commons.html>.
13. Πύλη της Ιταλικής κυβέρνησης για παροχή υπηρεσιών μέσω του Διαδικτύου στους πολίτες: <http://www.egov.it/egovie/index.html>.
14. Πύλη του e-Gov Αμερικάνικου οργανισμού που διοργανώνει συνέδρια και παρέχει εκπαίδευση στα θέματα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης: <http://www.e-gov.com>.
15. Σύνδεσμοι με προσπάθειες για ηλεκτρονική διακυβέρνηση στην Ευρώπη και στον κόσμο: <http://www.globalforum.it/htm/frame/inglese/linkinglese.html>.
16. Σύνδεσμοι με προσπάθειες για ηλεκτρονική διακυβέρνηση στην Ευρώπη και στον κόσμο: <http://www.oeaw.ac.at/~ita/ebene5/e2-2a18a.htm>.
17. Το πρώτο δίγλωσσο portal (Κινέζικα/Αγγλικά) του Hong Kong για παροχή κυβερνητικών υπηρεσιών: <http://www.esd.gov.hk/eng/default.asp>.