



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΠΜΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ

**Νομικά Ζητήματα Ασφάλειας στην Ηλεκτρονική
Διακίνηση Εγγράφων του Ελληνικού Δημοσίου**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

του

ΜΑΚΡΗ ΣΤΑΥΡΟΥ

Επιβλέπων : Λίλιαν Μήτρου, Καθηγήτρια Πανεπιστήμιου Αιγαίου.

Μέλη εξεταστικής επιτροπής:

Σάμος, Μάρτιος 2022

Η σελίδα αυτή είναι σκόπιμα λευκή.

Πρώτον απ' όλους θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή της διπλωματικής εργασίας, την καθηγήτρια Λίλιαν Μήτρου, για την ανάθεση του θέματος και την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγησή του, ώστε να εκπονηθεί αυτή η εργασία. Η ολοκλήρωση αυτής της εργασίας είναι απόρροια της άψογης συνεργασίας που είχαμε.

Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω τους γονείς μου Ευδοκία και Ευάγγελο, καθώς και τα αδέρφια μου Κωσταντίνο, Ειρήνη και Κυριακό, για την συμπαράστασή τους όλα αυτά τα χρόνια.

Περίληψη

Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας - ΤΠΕ εισέρχονται δυναμικά στο χώρο της Δημόσιας Διοίκησης, και οριοθετούν το πλαίσιο για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση (eGovernment).

Όλο και περισσότεροι ακούνε καθημερινά τον όρο «ψηφιακός μετασχηματισμός», όχι ως αργή εξέλιξη του κλασικού μοντέλου διακυβέρνησης, αλλά ως προτεραιότητα, αρχικά για τον ιδιωτικό τομέα, και στην συνέχεια για τον δημόσιο τομέα, ο οποίος πρέπει να δράσει γρήγορα. Προφανώς ο παραπάνω όρος περιλαμβάνει πολλά αντικείμενα, αλλά στην περίπτωση του δημόσιου τομέα η ηλεκτρονική διακίνηση εγγράφων είναι απαραίτητη για την επίτευξη των επιθυμητών στόχων. Η παρούσα εργασία στοχεύει στη μελέτη του συστήματος ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων στους δημόσιους φορείς, το οποίο απαιτεί ένα πιο περιορισμένο πλαίσιο όσον αφορά τις διαδικασίες μοντελοποίησης που σχετίζονται με τον ιδιωτικό τομέα. Για το σκοπό αυτό, στην παρούσα εργασία θα αναλύσουμε τι περιεχόμενο πρέπει να περιλαμβάνει ένα τέτοιο σύστημα, καθώς και τις τεχνολογίες και τους κανόνες που πρέπει να εφαρμοστούν.

Abstract

Information and Communication Technologies (ICT) are dynamically entering the field of Public Administration, and they define the framework for e-Government.

More and more people are hearing the term "digital transformation" every day, not as a slow evolution of the classic model of governance, but as a priority, first for the private sector, and then for the public sector, which must act quickly. Obviously the above term includes many objects, but in the case of the public sector the electronic circulation of documents is necessary to achieve the desired goals. The present work aims to study the electronic document delivery system in public bodies, which requires a more limited framework in terms of modeling processes related to the private sector. To this end, in this diploma thesis we will analyze what content such a system should include, as well as the technologies and rules that should be applied.

Πίνακας περιεχομένων

Περιεχόμενα

ΠΜΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ	1
1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
1.1 Αντικείμενο Διπλωματικής	7
2 Ηλεκτρονική διακυβέρνηση και ΤΠΕ	9
2.1 Ορισμοί Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και της ΤΠΕ	9
2.2 Βασικές Αρχές Στρατηγικής για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση	10
2.3 Στόχοι της στρατηγικής για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση.....	11
2.4 Τύποι Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης	14
2.5 Θεσμικό πλαίσιο για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση	15
3 Πλαίσιο Ψηφιακής Αυθεντικοποίησης.....	17
3.1 Γενικές Πληροφορίες.....	17
3.2 Απειλές στα θέματα Ασφάλειας και αντιμετώπιση.....	18
3.3 Επίπεδα Εμπιστοσύνης	19
3.3.1 Επίπεδα Εμπιστοσύνης 0	19
3.3.2 Επίπεδα Εμπιστοσύνης 1	19
3.3.3 Επίπεδα Εμπιστοσύνης 2	19
3.3.4 Επίπεδα Εμπιστοσύνης 3	19
3.4 Αυθεντικοποίηση χρηστών	19
3.4.1 Επίπεδα Αυθεντικοποίησης.....	20
3.5 Επίπεδα Εγγραφής Χρηστών	21
3.5.1 Επίπεδο Εγγραφής 0.....	22
3.5.2 Επίπεδο Εγγραφής 1.....	22
3.5.3 Επίπεδο Εγγραφής 2.....	22
3.5.4 Επίπεδο Εγγραφής 3.....	22
4 Συστήματα ηλεκτρονική διακίνηση εγγράφων	24
4.1 Προβλήματα και οφέλη.....	24
4.2 Μετάβαση από το έντυπο στο Ηλεκτρονικό έγγραφό	25
4.3 Στόχος της Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων.....	26
5 Πληροφοριακά συστήματα για ηλεκτρονική διακίνηση & διαχείριση εγγράφων(ΣΗΔΕ).....	28

5.1	Ορισμοί	28
5.2	Βασικοί ρόλοι Χρηστών	29
5.3	Ποιες λύσεις προσφέρει ένα Σύστημα Ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων	30
5.4	Ανάγκες που πρέπει να καλύπτει ένα σύγχρονο ΣΗΔΕ	31
5.4.1	Μεταδομένα(Metadata).....	31
5.4.2	Σύστημα Ροής Εργασιών	33
5.4.3	Διαλειτουργικότητα (Integration)	33
5.4.4	Ομαδοποίηση / Ταξινόμηση (Indexing)	35
5.4.5	Αναζήτηση (Search)	35
5.4.6	Διανομή (Distribution).....	35
5.4.7	Ιστορικό (Versioning)	35
5.4.8	Σάρωση Δεδομένων (Data Capture).....	36
5.4.9	Αρχειοθέτηση Storage	36
5.4.10	Ασφάλεια Πληροφοριών (Information Security).....	37
5.4.11	Αναγνώριση - ενσωμάτωση και διαχείριση όλων των τύπων Ψηφιακών Υπογραφών (Validating)	37
6	ΣΗΔΕ και Ελληνικό Δημόσιο	39
6.1	Κανονιστικό Πλαίσιο Στην Ελλάδα.....	40
6.2	Κανονισμός Επικοινωνίας Δημοσίων Υπηρεσιών (ΚΕΔΥ)	43
6.3	Πρωτοκόλληση	46
6.4	Ψηφιακές Υπογραφές και Πιστοποιητικά στον Δημόσιο Τομέα.....	47
6.4.1	Σημασία των ψηφιακών υπογραφών σε Ευρωπαϊκό και Εθνικό επίπεδο	47
6.4.2	Προηγμένη Ψηφιακή Υπογραφή - Ψηφιακό Πιστοποιητικό	48
6.4.3	Θεσμικό πλαίσιο ψηφιακών υπογράφων	50
6.4.4	Αρχή Πιστοποίησης	54
6.4.5	Χρονοσήμανση	54
6.4.6	Σύνδεση με ΔΙΑΥΓΕΙΑ.....	55
6.4.7	ΕΣΗΔΗΣ	56
6.4.8	Διακίνηση ηλεκτρονικού εγγράφου στην ιεραρχία	57
6.4.9	Κεντρικό ΣΗΔΕ – Ψηφιακές υπογραφές και Ανταλλαγή εγγράφων	59
6.5	ΣΗΔΕ και GDPR.....	59
6.5.1	Ι Νομικό Πλαίσιο.....	60
7	Συμπεράσματα.....	61
8	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ.....	62
9	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	64

1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα εργασία αποτελεί μελέτη των συστημάτων ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων στο Ελληνικό Δημόσιό ως εργαλείο μετάβασης προς το ψηφιακό Δημόσιό. Στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι αρχικά η εισαγωγή στις εννοείς της ηλεκτρονικής διακυβέρνηση. Όλες οι υπηρεσίες της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης πρέπει να υπακούν σε κάποιους κανόνες που έχουν θεσπιστεί για την σωστή και ομαλή λειτουργία τους.

1.1 Αντικείμενο Διπλωματικής

Παρά την τεράστια πρόοδο στην τεχνολογία των υπολογιστών το χαρτί παραμένει ένα σημαντικό μέσο, με τη βοήθεια του οποίου καταγράφουμε και μεταφέρουμε πληροφορία μεταξύ ατόμων αλλά και οργανισμών. Αυτό συμβαίνει καθώς ο άνθρωπος είναι πάρα πολύ εξοικειωμένος με αυτό και επίσης δεν χρειάζεται ιδιαίτερη τεχνολογία για να το χρησιμοποιήσει.

Με την πάροδο των χρόνων η αναγκαιότητα της μεταφοράς πληροφορίας, αλλά και της δημιουργίας αντιγράφων για την διάδοση της, οδήγησε αρχικά στα χειρόγραφα αντίγραφα, πολύ αργότερα εμφανίστηκε το καρμπόν ανάμεσα σε δύο φύλλα χαρτί, ενώ τα μικροφίλμ τα fax και τα φωτοαντιγραφικά που ακολούθησαν πολύ αργότερα το μόνο που κατάφεραν ήταν να μεγαλώσουν τον ενθουσιασμό και την ανάγκη για το χαρτί.

Πλέον με την πρόοδο στον κατασκευαστικό τομέα (δίκτυα επικοινωνίας, μεγάλοι αποθηκευτικοί χώροι, ανάπτυξη των σαρωτών, λογισμικό) η πρόσβαση σε τεχνολογικές ευκολίες έγινε ευκολότερη και σαφώς φτηνότερη, και μας επιτρέπει να περάσουμε από το χαρτί στα ηλεκτρονικά αρχεία, προκειμένου να διακινηθεί η πληροφορία ευκολότερα.

Η ηλεκτρονική διακίνηση εγγράφων είναι μια τεχνολογία στην οποία στοχεύουν ολοένα και περισσότεροι καθώς προσφέρει ασφάλεια, οικονομία πόρων καθώς και πρόσβαση στην πληροφορία έγκαιρα και έγκυρα. Όσο όμως και αν η τεχνολογία έχει βοηθήσει στη αποθήκευση και διακίνηση της πληροφορίας, ακόμα στην χώρα μας η φυσική διακίνηση εγγράφων υφίσταται σε τεράστιο βαθμό.

Στόχος αυτής της διπλωματικής είναι η μελέτη της υποδομής που απαιτείται για την δημιουργία και λειτουργία ενός συστήματος διακίνησης εγγράφων. Ένα τέτοιο σύστημα θα πρέπει να οργανώνει,

συγκεντρώνει, χαρακτηρίζει και τακτοποιεί τα έγγραφα που υπάρχουν σε έναν φορέα και αναλαμβάνει την εύκολη διακίνηση τους εντός και εκτός αυτού

2

Ηλεκτρονική διακυβέρνηση και ΤΠΕ

2.1 Ορισμοί Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και της ΤΠΕ

Σύμφωνα με τον επίσημο ορισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης ,ηλεκτρονική διακυβέρνηση είναι η χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ), κυρίως του ίντερνετ, στη δημόσια διοίκηση συνδυασμό με οργανωτικές αλλαγες και νέες δεξιότητες του προσωπικού.

Οι τεχνολογίες ΤΠΕ υποστηρίζουν τις εσωτερικές λειτουργίες της δημόσιας διοίκησης, την επικοινωνία και συνεργασία της με τους πολίτες και επιχειρήσεις, αλλά και τη λήψη αποφάσεων και την ανάπτυξη πολιτικών και συμβάλλουν στο μετασχηματισμό του τρόπου λειτουργίας της (δραστηριότητες, διαδικασίες, στόχοι, οργανωτικές δομές, τρόπος επικοινωνίας με τους πολίτες κλπ).

Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση (e-Government), σε συνδυασμό με τις Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), έχει ως κύριο στόχο να αναβαθμίσει όλες τις υπάρχουσες και τις καινούργιες υπηρεσίες προς τους πολίτες, έτσι ώστε η Δημόσια Διοίκηση που ασκείται να γίνει αποτελεσματικότερη. Στόχος της είναι η διασύνδεση πολιτών και κράτους με απώτερο σκοπό την ουσιαστική εξυπηρέτηση της καθημερινότητας των πολιτών και την ικανοποίηση των αναγκών τους. Σύμφωνα με το Άρθρο 5Α, Σύνταγμα της Ελλάδας, **«Καθένας έχει δικαίωμα συμμετοχής στην Κοινωνία της Πληροφορίας. Η διευκόλυνση της πρόσβασης στις πληροφορίες που διακινούνται ηλεκτρονικά, καθώς και της παραγωγής, ανταλλαγής και διάδοσής τους αποτελεί υποχρέωση του Κράτους».**

2.2 Βασικές Αρχές Στρατηγικής για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση

Οι βασικές αρχές της Στρατηγικής για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση στην Ελλάδα όπως αυτές παρουσιάστηκαν στο «Σχέδιο Δράσης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης 2014-2020» του Υπουργείου Διοικητικής Μεταρρύθμισης θα παρουσιαστούν σε αυτήν την ενότητα.



Διαλειτουργικότητα :Οι φορείς της Δημόσιας Διοίκησης θα συνεργαστούν ώστε τα πληροφοριακά συστήματα να δια λειτουργούν μεταξύ τους. Θα πραγματοποιείται αυτόματη ανταλλαγή δεδομένων και πληροφορία μέσα από διαδικασίες. Ο πολίτης θα λαμβάνει το τελικό προϊόν της αιτούμενης υπηρεσίας, δεδομένου ότι οι εμπλεκόμενοι φορείς και τα συστήματά τους θα διαλειτουργούν για την παροχή της.

Συμμόρφωση ή αιτιολόγηση: Κάθε κανόνας και διαδικασία που χρησιμοποιείται πρέπει να έχει συμβατότητα με τις αρχές της εν λόγω στρατηγικής. Εάν κάποια διαδικασία διαφοροποιείται, θα πρέπει να δικαιολογεί τους λόγους της μη συμμόρφωσής της, με πλήρως τεκμηριωμένη ανάλυση. Επίσης, στην ανάλυση θα πρέπει να παρουσιάζεται και η διαδικασία επίτευξης της συμμόρφωσης με στόχους και συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα.

Ενοποίηση :Όλο το υλικό (hardware) - εξοπλισμός και το λογισμικό σύστημα (software) που χρησιμοποιούνται στο έργο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, θα τοποθετηθούν σε κοινά κέντρα δεδομένων. Η πρόσβαση σε αυτά θα είναι ενιαία, με κοινούς κανόνες και διαδικασίες.

Εξοικονόμηση - Μη επανάληψη: Μέσω των δράσεων της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης θα εξοικονομηθούν πολύτιμοι πόροι για τη Δημόσια Διοίκηση και αντίστοιχος χρόνος για τον πολίτη. Η τεκμηρίωση της μη σπατάλης πόρων θα πρέπει να προκύπτει μέσω μελετών ανάλυσης κόστους - οφέλους, συμπεριλαμβανομένου και του χρόνου απόσβεσης της διαδικασίας. Επίσης, κάθε δράση θα πρέπει να υλοποιηθεί μία φορά και να μην υπάρξει αναγκαιότητα επανάληψης.

Μοναδική καταχώρηση δεδομένων: Η διαδικασία καταχώρησης των πληροφοριών (δεδομένων) για κάθε πολίτη θα πραγματοποιηθεί μία και μόνο φορά και θα διατηρηθεί σε ένα από τα Μητρώα των συστημάτων της Δημόσιας Διοίκησης. Η πληροφορία αυτή θα είναι στην διάθεση σε όλους τους υπόλοιπους αρμόδιους φορείς.

Εφικτότητα – Βιωσιμότητα: Για να μπορεί η Δημόσια Διοίκηση να υλοποιήσει το έργο της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, κρίνεται αναγκαία η διασφάλιση της εφικτότητας - δυνατότητας πραγματοποίησης και της βιωσιμότητας - ύπαρξης των δράσεων του έργου.

Διαφάνεια - Ανάκτηση Εμπιστοσύνης: Κύρια αρχή είναι η ενίσχυση της διαφάνειας, της ακεραιότητάς αλλά και της αποδοτικότητας στις συναλλαγές των πολιτών, με γνώμονα τον σωστό σχεδιασμό των δράσεων της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, έτσι ώστε να ανακτηθεί η εμπιστοσύνη των πολιτών.

Προσβασιμότητα (e-accessibility): Η αρχή της προσβασιμότητάς ορίζει την πρόσβαση χωρίς περιορισμούς σε δικτυακούς τόπους της Δημόσιας Διοίκησης για ευπαθείς ομάδες, όπως τα άτομα με αναπηρία και οι ψηφιακά αναλφάβητοι. Θα εφαρμοστούν όλες οι προδιαγραφές προσβασιμότητας, σε συμμόρφωση με τα διεθνή πρότυπα που χρησιμοποιούνται, και θα ενσωματωθούν παράλληλα σε όλους τους δικτυακούς τόπους.

Ασφάλεια – Ιδιωτικότητα: Οι αποθηκευμένες πληροφορίες, οι δομές και οι διαδικασίες της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης τα συστήματα και τα δίκτυα της Δημόσιας Διοίκησης πρέπει να διέπονται από κανόνες ασφάλειας, ούτως ώστε να μην υποπέσουν σε παραβίαση, αναρμόδια πρόσβαση ή αλλοίωση. Επιπρόσθετα, δεν θα πρέπει να γίνει χρήση των προσωπικών δεδομένων των πολιτών από μη εξουσιοδοτημένα άτομα, εξασφαλίζοντας έτσι την προστασία της ιδιωτικότητάς τους.

Συμμετοχή πολιτών: Η συμμετοχή των πολιτών είναι απαραίτητη για τη λήψη κυβερνητικών αποφάσεων όπως επίσης και για την αξιολόγηση των υπηρεσιών που παρέχει η δημόσια διοίκηση.

2.3 Στόχοι της στρατηγικής για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση.

Οι στόχοι της στρατηγικής για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση χωρίζονται σε τρεις μεγάλες κατηγορίες.

- Εκσυγχρονισμός Κράτους και Διοίκησης
- Επανασύνδεση Πολίτη με Κράτος και Διοίκηση
- Συντονισμός Οριζοντίων Πολιτικών ΤΠΕ στη Δημόσια Διοίκηση



1

Απλούστευση Διαδικασιών με χρήση ΤΠΕ: Κατά την αίτηση ενός πιστοποιητικού από μία δημόσια υπηρεσία, θα εφαρμόζεται η ψηφιοποίηση και η αυτεπάγγελτη αναζήτησή του, χωρίς να είναι αναγκαία η ανθρώπινη παρέμβαση. Μέσω της επικοινωνίας όλων των πληροφοριακών συστημάτων, σταδιακά θα εξαλειφθεί η υποχρεωτική διαδικασία των ενδιάμεσων σταδίων και θα ελαττωθεί ο αριθμός των δικαιολογητικών που απαιτούνται. Θα απλουστευτούν οι υπηρεσίες έτσι ώστε να διατηρηθούν μόνο αυτές που είναι απαραίτητες για την ηλεκτρονική παροχή των εγγράφων. Επίσης, τα ψηφιοποιημένα έγγραφα που θα παρέχονται θα έχουν νόμιμη ισχύ και δεν θα χρειάζεται να επικυρώνονται.

Ηλεκτρονική διαχείριση εγγράφων - Ψηφιοποίηση διεργασιών: Θα εγκατασταθεί ένα κεντρικό σύστημα διακίνησης, δρομολόγησης και αρχειοθέτησης εγγράφων, μεταξύ Υπουργείων και φορέων της Δημόσιας Διοίκησης. Η μεταξύ τους επικοινωνία θα γίνεται ηλεκτρονικά και τα έγγραφα που θα χρησιμοποιούνται θα είναι βασισμένα σε κοινώς αποδεκτά πρότυπα. Θα ξεκινήσει η διάθεση ψηφιακών - ηλεκτρονικών υπογραφών (σε στελέχη του Δημοσίου, η οποία θα συντελέσει στην ηλεκτρονική διεκπεραίωση των εγγράφων και τη ψηφιοποίηση των διεργασιών.

¹ <http://www.opengov.gr/minreform/wp-content/uploads/downloads/2014/02/stratigiki-ilektron.-diakyv.-teliko-pdf1.pdf>

Ενιαία διαχείριση πόρων Δημόσιας Διοίκησης: Θα υλοποιηθεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα όσον αφορά την διαχείριση των πόρων της Δημόσιας Διοίκησης και θα εφαρμοστεί στις πληροφοριακές υποδομές, στις υπηρεσίες και στο ανθρώπινο δυναμικό του Δημοσίου

Ενιαία διαχείριση σχέσεων κράτους πολιτών και επιχειρήσεων: Όλες οι συναλλαγές του πολίτη με το Δημόσιο, θα αντιμετωπίζονται ενιαία και συνολικά, σε όλο το εύρος πρόσβασής τους (διαδίκτυο, τηλεφωνική επικοινωνία, φυσική παρουσία).

Δημιουργία ενιαίου σημείου πρόσβασης στις υπηρεσίες του Δημοσίου Τομέα: Για την εξυπηρέτηση ενός αιτήματος συναλλαγής με το Δημόσιο, ο πολίτης θα χρησιμοποιεί ένα κοινό σημείο πρόσβασης από όπου και θα δέχεται τις τελικές υπηρεσίες που θα αιτείται. Η διαδικασία επεξεργασίας του αιτήματος δεν θα είναι ένα θέμα που θα απασχολεί τον πολίτη, καθώς η δρομολόγησή του θα γίνεται εσωτερικά και μεταξύ των φορέων της Δημόσιας Διοίκησης. Το κοινό σημείο πρόσβασης θα είναι μία Κεντρική Διαδικτυακή Πύλη Ενιαίας Πρόσβασης (Πύλη ΕΡΜΗΣ) η οποία, μέσω ενός εύχρηστου και φιλικού περιβάλλοντος, θα παρέχει σχετικές πληροφορίες στους πολίτες για όλες τις ηλεκτρονικές συναλλαγές τους με το Δημόσιο.

Αυθεντικοποίηση πολιτών: Οι κωδικοί που χρησιμοποιούνται για την αυθεντικοποίηση των πολιτών όπως ο ΑΜΚΑ, ο ΑΦΜ, ο ΑΔΤ - Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας θα διασυνδεθούν μεταξύ τους. Επίσης, για την ευκολία των πολιτών, η αυθεντικοποίηση θα γίνεται και από άλλες συσκευές όπως το κινητό τηλέφωνο, έξυπνη κάρτα (αναλύεται παρακάτω) μέσω κατάλληλων υποδομών.

Συμμετοχική Δημοκρατία: Εξασφαλίζεται η πρόσβαση και η συμμετοχή των πολιτών σε όλους τους τομείς της Δημόσιας Διοίκησης. Επιπρόσθετα, μέσω της ηλεκτρονικής διαδικασίας εξυπηρέτησης, μειώνεται η ανάγκη των προσωπικών επαφών πολίτη και κράτους, συμβάλλοντας στην μείωση της διαφθοράς και προώθηση της διαφάνειας.

Ψηφιακή ένταξη και ψηφιακός αλφαριθμητισμός: Μέσω της τεχνολογικής υποδομής και της υλοποίησης επιμορφωτικών προγραμμάτων κατάρτισης, θα μειωθεί το ποσοστό ψηφιακού αναλφαριθμητισμού θα ενισχυθεί η ψηφιακή ένταξη.

Διασύνδεση βασικών Μητρώων Δημόσιας Διοίκησης: Θα διασυνδεθούν τα κύρια Μητρώα όπως το Μητρώο Αστυνομικών Ταυτοτήτων, το Μητρώο Ασφαλισμένων, το Μητρώο Φορολογουμένων, το Δημοτολόγιο και θα δια λειτουργούν μεταξύ τους, ακολουθώντας κοινά πρότυπα .

Ανοιχτή διάθεση δημόσιας πληροφορίας: Θα υπάρξει καταγραφή του συνόλου των δεδομένων - πληροφοριών κάθε δημόσιου φορέα και ανοικτής διάθεσής τους.²

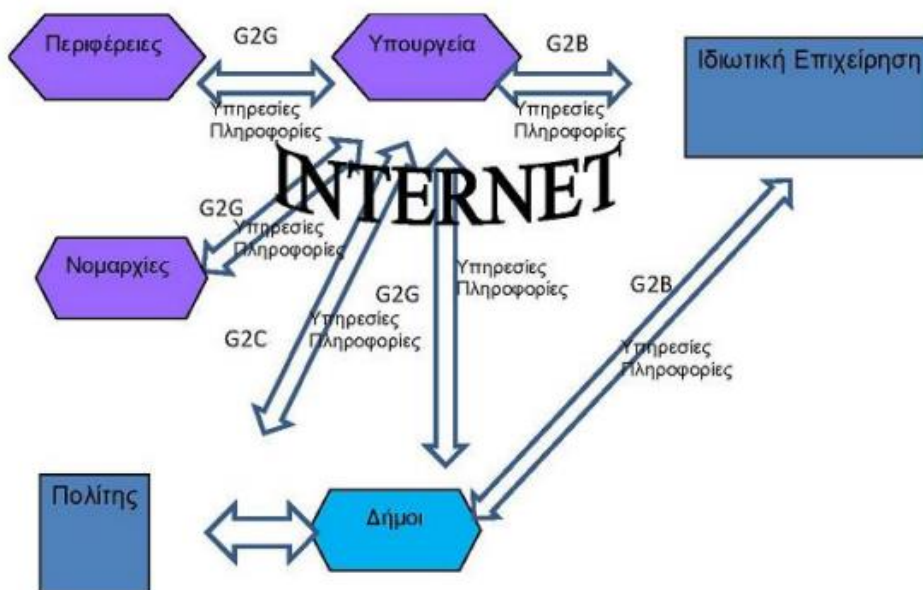
² <https://www.data.gov.gr/>

2.4 Τύποι Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

Οι υπηρεσίες της Ηλεκτρονικής διακυβέρνησης εστιάζουν στους πολίτες, στις επιχειρήσεις, στους δημόσιους υπάλληλους και στις κρατικές υπηρεσίες. Οι τέσσερις τύποι υπηρεσιών είναι οι ακόλουθοι :

- 1. Κυβέρνηση-Πολίτης(Government to Citizen -G2C):** Στη συγκεκριμένη κατηγορία περιλαμβάνονται όλες εκείνες οι υπηρεσίες οι οποίες απευθύνονται στους πολίτες.
- 2.Κυβέρνηση-Επιχειρήσεις(Government to Business-G2B):**Στη κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται οι κυριότερες υπηρεσίες συναλλαγής μεταξύ των επιχειρήσεων και του κράτους.
- 3. Κυβέρνηση-Εργαζόμενοι (Government to Employees-G2E):** Στη κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται ειδικές υπηρεσίες, οι οποίες έχουν ως στόχο την εκπαίδευση των δημοσίων υπαλλήλων για την βελτίωση της καθημερινής γραφειοκρατίας.
- 4.Κυβέρνηση-Κυβέρνηση (Government to Government- G2G):** Στη κατηγορία αυτή υπάρχουν δύο επίπεδα : το εθνικό και το διεθνές. Σε εθνικό επίπεδο, οι υπηρεσίες οι οποίες παρέχονται είναι μεταξύ των δήμων ,των νομαρχιών ενώ σε διεθνή επίπεδο παρέχονται υπηρεσίες μεταξύ των κυβερνήσεων.

Στο ακόλουθο διάγραμμα αποτυπώνονται τα παραπάνω με σχηματική απεικόνιση για τους τους τύπους υπηρεσιών της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.



2.5 Θεσμικό πλαίσιο για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση

Ο νόμος 3979/2011 (ΦΕΚ 138 Α / 16-06-2011) αποτελεί τον πρώτο πλήρως ολοκληρωμένο θεσμικό κείμενο της χώρας για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση.

Συμφώνα με τον Νομο 3979/2011 (Φεκ Α΄138 16-06-2011):

Α) Αναγνωρίζετε το δικαίωμα των φυσικών και νομικών προσώπων να επικοινωνούν και να συναλλάσσονται με του φορείς του δημοσίου τομέας (άρθρο 4,παρ 6) με χρήση τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών και

Β) Η ρύθμιση της χρήση των ΤΠΕ από τους φορείς του δημοσίου τομέα εντός του πλαισίου και για της ανάγκες της λειτουργίας τους και την υποστηρίζει της άσκησης των αρμοδιοτήτων και συναλλαγών τους (άρθρο 1)

Ο νομός 3979/2011 εφαρμόζεται :

Α) Ως προς την άσκηση αρμοδιοτήτων από τους φορείς του δημόσιου τομέα με χρήση ΤΠΕ

Β) Ως προς την επικοινωνία και συναλλαγή μεταξύ των φορέων του δημόσιου τομέα με χρήση ΤΠΕ

Γ) Ως προς την επικοινωνία και συναλλαγή με χρήση ΤΠΕ μεταξύ των φορέων του δημόσιου τομέα και των φυσικών προσώπων

Δ) Ως προς την πρόσβαση των φυσικών προσώπων σε δημόσια έγγραφα και τη διάθεσή τους για περαιτέρω χρήση με χρήση ΤΠΕ.

Με τον Ν.3979/2011 ,συμφώνα με το άρθρο 4 ,ορίζονται οι γενικές αρχές της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Οι γενικές αρχες συμφώνα με τον νομό είναι πέντε και είναι η εξής:

1. Οι φορείς του δημόσιου τομέα μεριμνούν για την εγκυρότητα, νομιμότητα, ακεραιότητα, ακρίβεια και επικαιροποίηση των πληροφοριών
2. Οι φορείς του δημόσιου τομέα μεριμνούν για την ασφάλεια των πληροφοριών, των δεδομένων και των ηλεκτρονικών εγγράφων που παράγουν, καταχωρίζουν, τηρούν, διακινούν ή με οποιονδήποτε τρόπο διαχειρίζονται

3. Οι φορείς του δημόσιου τομέα διαμορφώνουν την πληροφόρηση και επικοινωνία και εν γένει τις υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης κατά τρόπο, ώστε αυτές να είναι φιλικές προς τον χρήστη, να διασφαλίζουν και να ενισχύουν την ισότητα ως προς την πρόσβαση σε πληροφορίες και υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και να λαμβάνουν υπόψη τις ιδιαίτερες ανάγκες πρόσβασης ορισμένων ομάδων ή ατόμων και ιδίως των ατόμων με αναπηρία
4. Οι φορείς του δημόσιου τομέα παρέχουν υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης με σεβασμό του δικαιώματος προστασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και της ιδιωτικότητας των φυσικών προσώπων
5. Όπου ο παρών νόμος απαιτεί τη συγκατάθεση του προσώπου για την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, η σχετική δήλωση μπορεί να δίδεται και με χρήση ΤΠΕ. Ο φορέας του δημόσιου τομέα που είναι υπεύθυνος επεξεργασίας εξασφαλίζει ότι η δήλωση, η οποία καταγράφεται με ασφαλή τρόπο, είναι ανά πάσα στιγμή προσβάσιμα και μπορεί οποτεδήποτε να ανακληθεί χωρίς αναδρομικό αποτέλεσμα

3

Πλαίσιο Ψηφιακής Αυθεντικοποίησης

3.1 Γενικές Πληροφορίες

Το πλαίσιο Ψηφιακής Αυθεντικοποίησης (ΠΨΑ), αφορά όσους συμμετέχουν στην δημιουργία και ανάπτυξη νέων ηλεκτρονικών υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Επιπλέον αναφέρετε τόσο σε επιχειρήσεις όσο και πολίτες οι οποίοι αξιοποιούν και βοηθούν στην εξέλιξη των υπηρεσιών.

Σκοπός του Πλαισίου Ψηφιακής Αυθεντικοποίησης είναι να προσφέρει βοήθεια στους φορείς Δημόσιας Διοίκησης, οι οποίοι προφέρουν υπηρεσίες Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, παρέχοντας διαφόρους μηχανισμούς ψηφιακής αυθεντικοποίησης και ταυτοποίησης των χρηστών.

Η βοήθεια που προσφέρει στους δημόσιους φορείς αναφέρετε στην :

- Θέσπιση κανόνων και οδηγιών για την ιεράρχηση κάθε ηλεκτρονικής υπηρεσίας
- Επιλογή με απλό, σαφή, μεθοδικό και καλά μεθοδευμένο μηχανισμό αυθεντικοποίησης
- Εναρμόνιση με το νομικό και κανονιστικό πλαίσιο που βρίσκεται σε ισχύ για την προστασία των προσωπικών και ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων.

Τα δεδομένα που επεξεργάζονται οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες διέπονται από σαφείς κανόνες και οδηγίες που αφορούν την κατηγοριοποίηση τους. Η κατηγοριοποίηση των δεδομένων χωρίζεται σε :

- Ως «απλά» οπου αφορά τα δεδομένα που οι πληροφορίες είναι δημοσιάζ προσπελάσιμες και δεν περιέχουν προσωπικά δεδομένα.
- Ως «Οικονομικά» οπου αφορά τα δεδομένα οπου οι πληροφορίες καλύπτονται από φορολογικό απόρρητο
- Ως «Ευαίσθητα» οπου θεωρούνται τα δεδομένα που αφορούν στην εθνική ή φυλετική προέλευση, στα πολιτικά φρονήματα, στις θρησκευτικές πεποιθήσεις, στα σχετικά με ποινικές διώξεις ή καταδίκες, στην κοινωνική πρόνοια και στην ερωτική ζωή.

Επίσης από το ΠΨΑ παρέχονται κανόνες και οδηγίες σχετικά με τα επίπεδα εμπιστοσύνης των ηλεκτρονικών υπηρεσιών καθώς και για την συσχέτιση κάθε επιπέδου εμπιστοσύνης με τα επίπεδα αυθεντικοποίησης και τέλος για τη συσχέτιση κάθε επιπέδου εμπιστοσύνης με τις κατάλληλες διαδικασίες εγγραφής των χρηστών.

Οι φορείς του Δημοσίου θα πρέπει να προσδιορίσουν το επίπεδο εμπιστοσύνης στο οποίο θα εντάξουν την εκάστοτε υπηρεσία σε συνδυασμό με τις κατηγορίες των δεδομένων που θα αξιοποιούν. Ανάλογα με το επίπεδο εμπιστοσύνης θα επιλέξουν και τον κατάλληλο μηχανισμό αυθεντικοποίησης.

3.2 Απειλές στα θέματα Ασφάλειας και αντιμετώπιση

Απειλή θεωρείται οποιαδήποτε ενέργεια ή γεγονός που μπορεί να προκαλέσει απώλεια ενός ή περισσότερων ιδιοτήτων -χαρακτηριστικών ασφάλειας ενός πληροφοριακού συστήματος. Οι απειλές δεν προκαλούνται μονά από α κακόβουλες ενέργειες αλλά και από σχεδιάστηκα λάθη ή κάποια ηθελημένη ενέργεια.

Οι απειλές μπορεί να εμφανιστούν στην χρήση πλαστών στοιχείων, στον μη σωστό έλεγχο από την πλευρά του δημοσίου υπαλλήλου, από κάποια ευπάθεια στο λογισμικό του πληροφοριακού συστήματος ή σε κάποια ευπάθεια στην διαδικασία ταυτοποίησης εγγραφή και αυθεντικοποίηση. Τα αποτελέσματα των απειλών είναι μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, η παραβίαση της ιδιωτικότητας καθώς και η υποβολή λανθασμένων στοιχείων.

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι αντιμετώπισης των απειλών ή την ελαχιστοποίηση της εμφάνισης τους. Οι τρόποι είναι η παρακάτω:

- Αυθεντικοποίηση(authentication), η οποία συσχετίζεται με το επίπεδο εμπιστοσύνης.
- Εξουσιοδότηση(), η οποία συσχετίζεται με τα δικαιώματα που υπάρχουν στο πλαίσιο μια συναλλαγής.
- Ακεραιότητα(), αφορά στην απαίτηση τροποποίησης του περιεχόμενου κατά την διάρκεια μια συναλλαγής.
- Μη- αποποίηση αποστολής και λήψης δεδομένων
- Υπηρεσίες διασφάλισης της εμπιστευτικότητας των ανταλλασσόμενων μηνυμάτων και της ιδιωτικότητας των εμπλεκόμενων σε μια ηλεκτρονική συναλλαγή.

3.3 Επίπεδα Εμπιστοσύνης

Συμφώνα με το Πλαίσιο Ψηφιακή Αυθεντικοποίηση, ως επίπεδο εμπιστοσύνης ο βαθμός βεβαιότητας που έχει μια υπηρεσία ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για την ορθότητα των στοιχείων τα οποία επιδεικνύει ο χρήστης για μια συγκεκριμένη υπηρεσία. Η διάκριση στα επίπεδα εμπιστοσύνης εξασφαλίζει την ελευθέρια της πληροφόρησης και της ενημέρωσης των πολιτών για θέματα δημόσιας διαβούλευσης. Επιπλέον, διαφυλάττει το δικαίωμα κάθε πολίτη για αποτελεσματική και ασφαλής διεκπεραίωση των συναλλαγών του με τους διάφορους δημόσιους φορείς.

3.3.1 Επίπεδα Εμπιστοσύνης 0

Το επίπεδο εμπιστοσύνης 0 αποτελείται από τις υπηρεσίες στις οποίες δεν γίνονται ανταλλαγές προσωπικών δεδομένων μικρής κρισιμότητας όπως είναι το ονοματεπώνυμο. Περιλαμβάνονται οι υπηρεσίες που παρέχουν πληροφοριακό υλικό στους πολίτες για συγκεκριμένα θέματα. Στο επίπεδο εμπιστοσύνης 0 δεν απαιτείται η επιβεβαίωση για την ηλεκτρονικής οντότητας του πολίτη.

3.3.2 Επίπεδα Εμπιστοσύνης 1

Το επίπεδο εμπιστοσύνης 1 αποτελείται από τις υπηρεσίες στις οποίες γίνονται ανταλλαγές προσωπικών δεδομένων μικρής κρισιμότητας όπως είναι το ονοματεπώνυμο. Στο επίπεδο εμπιστοσύνης 1 απαιτείται μικρός βαθμός βεβαιότητας για την ηλεκτρονικής οντότητας του πολίτη.

3.3.3 Επίπεδα Εμπιστοσύνης 2

Το επίπεδο εμπιστοσύνης 2 αποτελείται από τις υπηρεσίες στις οποίες γίνονται ανταλλαγές προσωπικών δεδομένων όπως η ημερομηνία γέννησης ή το φύλλο του χρήστη. Στο επίπεδο εμπιστοσύνης 2 απαιτείται μέτριος βαθμός βεβαιότητας για την ηλεκτρονικής οντότητας του πολίτη καθώς οι υπηρεσίες αφορούν μονό εξουσιοδοτημένους χρήστες.

3.3.4 Επίπεδα Εμπιστοσύνης 3

Το επίπεδο εμπιστοσύνης 3 αποτελείται από τις υπηρεσίες στις οποίες γίνονται ανταλλαγές προσωπικών δεδομένων όπως είναι το ποινικό μητρώο του χρήστη. Στο επίπεδο εμπιστοσύνης 3 απαιτείται υψηλός βαθμός βεβαιότητας για την ηλεκτρονικής οντότητας του πολίτη.

3.4 Αυθεντικοποίηση χρηστών

Αυθεντικοποίηση είναι η διαδικασία πιστοποίησης και επιβεβαίωσης της ταυτότητας των χρηστών. Οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης με την χρήση διαφόρων μηχανήματων έχουν την δυνατότητα να επιβεβαιώσουν την ορθότητα της ταυτότητας του εκάστοτε χρήστη. Η αυθεντικοποίηση των χρηστών μπορεί να πραγματοποιηθεί με μεθόδους ανάλογα με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Ένα συνθηματικό που γνωρίζει ο χρήστης
- Κατι που κατέχει ο χρήστης όπως μια έξυπνη κάρτα.
- Βιομετρικά χαρακτηριστικά.
- Συνδυασμός των παραπάνω γνωρισμάτων.

Οι μηχανισμοί αυθεντικοποίηση χρησιμοποιούν δυο τύπους κλειδιών:

- **Μυστικά κλειδιά:** Αναφέρετε σε συνθηματικά, κωδικούς και τα συμμετρικά κλειδιά.
- **Ασύμμετρα κλειδιά:** Αποτελείται από ζεύγη κλειδιών, το ένα δημοσίως γνωστό ενώ το άλλο είναι ιδιωτικό

Ανάλογα με το επίπεδο ασφάλειας της υπηρεσίας αξιοποιούνται διαφορά διακριτικά αυθεντικοποίηση για την επιβεβαίωση της ταυτότητας του χρήστη. Τα διακριτικά αυθεντικοποίηση είναι τα εξής:

- **Συνθηματικά :** Μυστικός κωδικός που γνωρίζει μόνο ο χρήστης.
- **Συνθηματικά μιας χρήσης:** Συνθηματικά που δημιουργούνται από συσκευές υλικού και χρησιμοποιούνται μόνο μια φορά.
- **Διακριτικά Χαλαρής Αποθήκευσης:** Μυστικά κλειδιά τα οποία αποθηκεύονται σε κάποιο μέσο αποθήκευσης. Η προσπέλαση τους γίνεται με την χρήση συνθηματικού καθώς αποθηκεύονται σε κρυπτογραφημένη μορφή.
- **Διακριτικά Σκληρής Αποθήκευσης:** Συσκευές υλικού στο εσωτερικό των οποίων πραγματοποιούνται κρυπτογραφημένες διαδικασίες.

3.4.1 Επίπεδα Αυθεντικοποίησης

Οι τρόποι αυθεντικοποίησης εξαρτώνται από το επίπεδο εμπιστοσύνης τις υπηρεσίας ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Για το συγκεκριμένο λόγο θα πρέπει πρώτα να διευκρινιστεί το επίπεδο εμπιστοσύνης της υπηρεσίας επόμενος και το επίπεδο αυθεντικοποίηση και στην συνέχεια ο μηχανισμός αυθεντικοποίησης.

3.4.1.1 Επίπεδα Αυθεντικοποίησης 0

Το επίπεδο αυθεντικοποίησης 0 είναι σχετίζεται με το επίπεδο εμπιστοσύνης 0. Δεν απαιτείται η επιβεβαίωση της ηλεκτρονικής ύπαρξης του χρήστη και κανένας μηχανισμός αυθεντικοποίηση καθώς οι υπηρεσίες στο συγκεκριμένο επίπεδο δεν παρέχουν πληροφορίες που θεωρούνται δημοσιές.

3.4.1.2 Επίπεδα Αυθεντικοποίησης 1

Το επίπεδο αυθεντικοποίησης 1 είναι σχετίζεται με το επίπεδο εμπιστοσύνης 1 και 2 καθώς οι υπηρεσίες επιτρέπουν την πρόσβαση μόνο σε εξουσιοδοτημένους χρήστες.. Απαιτείται έως και μέτρια βεβαιότητα της ηλεκτρονικής ύπαρξης του χρήστη καθώς και οι μηχανισμός αυθεντικοποίηση που χρησιμοποιούνται στο συγκεκριμένο επίπεδο είναι τα συνθηματικά η τα συνθηματικά μια χρήσης .

Στο επίπεδο αυθεντικοποίησης 1 θα πρέπει να διασφαλίζονται για λογούς ασφάλειας:

- Η εμπιστευτικότητα των δεδομένων ταυτοποίησης του χρήστη.
- Η ακεραιότητα των δεδομένων του χρήστη καθώς και των δεδομένων που λαμβάνονται από την ηλεκτρονική υπηρεσία.
- Η αυθεντικότητα της υπηρεσία.

3.4.1.3 Επίπεδα Αυθεντικοποίησης 2

Το επίπεδο αυθεντικοποίησης 2 σχετίζεται με το επίπεδο εμπιστοσύνης 3 καθώς απαιτεί μεγάλο βαθμό βεβαιότητα για την ηλεκτρονική ταυτότητα του χρήστη. Οι μηχανισμοί αυθεντικοποίηση χρησιμοποιούν ψηφιακά πιστοποιητικά, τα οποία εκδίδονται από τη την κατάλληλη Υποδομή Δημοσίου κλειδιού και την Αρχή Χρονοσήμανσης.

Στο επίπεδο αυθεντικοποίησης 2 θα πρέπει να διασφαλίζονται για λογούς ασφάλειας:

- Η εμπιστευτικότητα και ακεραιότητα των δεδομένων ταυτοποίησης του χρήστη καθώς και τον δεδομένων που αποστέλλονται στην ηλεκτρονική υπηρεσία από τον χρήστη και των δεδομένων.
- Η αυθεντικοποίηση της υπηρεσίας.
- Η μη αποποίηση της αποστολής και λήψης δεδομένων
- Η χρονοσήμανση των ενεργειών.

3.5 Επίπεδα Εγγραφής Χρηστών

Ως εγγραφή ενός χρηστή σε μια υπηρεσία ορίζεται το σύνολο των διαδικασιών μέσω των οποίων ο χρήστης εκδηλώνει ενδιαφέρον για την χρήση μιας συγκεκριμένης ηλεκτρονικής υπηρεσία. Για την έγκριση της εγγραφής θα πρέπει να παρέχει όλα τα στοιχεία που απαιτούνται για την συγκεκριμένη υπηρεσία. Οι διαδικασίες εγγραφής των χρηστών θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τον επίπεδο εμπιστοσύνης στο οποίο εντάσσεται η υπηρεσία. Όσο μεγαλύτερο είναι το επίπεδο

εμπιστοσύνης της υπηρεσίας τόσο μεγαλύτερο είναι και το επίπεδο εγγραφής αυτής. Κατά την διάρκεια της εγγραφής ενός φυσικού προσώπου σε μια υπηρεσία μπορεί να χρειαστεί η προσκόμιση δημόσιων εγγράφων για την επαλήθευση των στοιχείων του χρήστη. Δημόσια έγγραφα θεωρούνται τα έγγραφα που έχουν εκδοθεί ή προέρχονται από :

- Τις αρχές της νομοθετικής, εκτελεστικής και δικαστικής εξουσίας του κράτους.
- Τις δημοσιές υπηρεσίες, νομικά πρόσωπα δημοσίου δίκαιου και οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης.
- Τους οργανισμούς και τις επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας.
- Ληξιαρχεία
- Συμβολαιογράφους και υποθηκοφυλακεία.
- Τα δημόσια εκπαιδευτικά ιδρύματα της χώρας.
- Τους διεθνείς οργανισμούς.
- Υπηρεσίες ξενών κρατών εγκαταστημένες στην ελληνική επικράτεια.
- Τα νομικά πρόσωπα ιδιωτικό δίκαιο.

3.5.1 Επίπεδο Εγγραφής 0

Το επίπεδο εγγραφής 0 αφορά το σύνολο των διαδικασιών που γίνονται από τον χρήστη για να έχει πρόσβαση σε υπηρεσία που παρέχουν δημόσιο πληροφοριακό υλικό. Οι διαδικασίες αυτές πρέπει να ακολουθηθούν από υπηρεσίες που έχουν επίπεδο αυθεντικοποίηση 0 και δεν υπάρχουν απαιτήσεις ασφάλειας.

3.5.2 Επίπεδο Εγγραφής 1

Το επίπεδο εγγραφής 1 αφορά το σύνολο των διαδικασιών που πρέπει να ακολουθήσουν οι χρήστες ώστε να αποκτήσουν πρόσβαση σε υπηρεσίες που επεξεργάζονται προσωπικά δεδομένα και έχουν υιοθέτηση το επίπεδο αυθεντικοποίηση 1. Οι διαδικασίες αυτές πρέπει να ακολουθηθούν από υπηρεσίες που έχουν επίπεδο αυθεντικοποίηση 1 καθώς έχουν ιδίες απαιτήσεις ασφάλειας.

3.5.3 Επίπεδο Εγγραφής 2

Το επίπεδο εγγραφής 2 αφορά το σύνολο των διαδικασιών που πρέπει να ακολουθήσουν οι χρήστες ώστε να αποκτήσουν πρόσβαση σε υπηρεσίες που επεξεργάζονται προσωπικά δεδομένα. Η διαφορά σε σχέση με το επίπεδο εγγραφής 1 είναι το έγγραφου ή το πιστοποιητικό που αιτείται ο χρήστης μπορεί να του αποσταλεί ηλεκτρονικά. Οι διαδικασίες αυτές πρέπει να ακολουθηθούν από υπηρεσίες που έχουν επίπεδο αυθεντικοποίηση 1 καθώς έχουν ιδίες απαιτήσεις ασφάλειας.

3.5.4 Επίπεδο Εγγραφής 3

Το επίπεδο εγγραφής 3 αφορά το σύνολο των διαδικασιών που πρέπει να ακολουθήσουν οι χρήστες ώστε να αποκτήσουν πρόσβαση σε υπηρεσίες που επεξεργάζονται ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα ή οικονομικά δεδομένα. Οι διαδικασίες αυτές πρέπει να ακολουθηθούν από υπηρεσίες που έχουν επίπεδο αυθεντικοποίηση 2 καθώς έχουν ιδίες απαιτήσεις ασφάλειας.

4

Συστήματα ηλεκτρονική διακίνηση εγγράφων

Η διαχείριση εγγραφών μπορεί να οριστεί ως η διαδικασία εποπτείας των συναλλαγών μιας επιχείρησης, των αρχείων λήψης αποφάσεων και τα έγγραφα σπουδαιότητας τα οποία παρουσιάζονται υπό την μορφή εγγράφων.

4.1 Προβλήματα και οφέλη

Ο δημόσιος τομέας στις μέρες μας αντιμετωπίζει δυσκολίες που επηρεάζουν την λειτουργία του. Πολλές από αυτές είναι αποτέλεσμα του τρόπου εργασίας ως προς την διαχείριση των εγγράφων. Αυτό οφείλεται στον μεγάλο όγκο εγγράφων που διαχειρίζεται, είτε εισερχόμενα έγγραφα που πρέπει να μελετηθούν και να απαντηθούν είτε από εξερχόμενα έγγραφα τα οποία πρέπει να αποσταλεί προς τους παραλήπτες του.

Ένα από τα μεγαλύτερα ζητήματα που έχει ο στόχο να καταπολέμηση η ηλεκτρονική διαχείριση/ διακίνηση εγγράφων είναι η γραφειοκρατία. Η γραφειοκρατία οφείλεται κύριος στα πολυάριθμα έγγραφα που διαχειρίζεται ένας δημόσιος φορέας.

Η ηλεκτρονική διαχείριση εγγράφων αφορά όλων των κύκλο ζωής ενός εγγράφου. Από την συλλογή, την μεταφορά, την αρχειοθέτηση, την επεξεργασία, την αναζήτηση πληροφοριών καθώς και την διάθεση των εγγράφων με γνώμονα την καλύτερη εξυπηρέτηση των πελάτων. Όπως είναι λογικό όλες αυτές οι ενέργεια που πραγματοποιούνται σε ένα έγγραφο είναι ελεγχόμενες από συγκεκριμένα άτομα των δημόσιων οργανισμών.

Το πρόβλημα Διαχείριση μεγάλου όγκου εγγράφων σε έντυπη μορφή και με μεγάλη διασπορά στην φυσική αποθήκευσή τους. Χρόνος και δυσκολία διακίνησης των εγγράφων εντός της οργανικής δομής του φορέα. Δυσκολία παρακολούθησης της κατάστασης ενός εγγράφου και των ενεργειών που έχουν πραγματοποιηθεί σε σχέση με αυτό. Ύπαρξη πολλαπλών αντιγράφων του ίδιου εγγράφου τα οποία συχνά μπορεί να έχουν και διαφορές μεταξύ τους. Σπατάλη χρόνου (κυρίως διακίνησης) και χρήματος (εκτυπώσεις, διακίνηση με παραδοσιακό τρόπο κλπ). Ελλιπής γνώση της διοίκησης κάθε στιγμή για την εξέλιξη θεμάτων και υποθέσεων

Η επίλυση αυτών των προβλημάτων μπορεί να γίνει μέσω της εφαρμογής της ηλεκτρονικής Διαχείρισης εγγράφων. Είναι μια νέα μορφή διαχείρισης εγγράφων η οποία στηρίζεται στην ψηφιοποίησή τους.

Τα Συστήματα Ηλεκτρονικής Διακίνησης Εγγράφων βοηθάνε συνολικά στην οργάνωση του φορέα εσωτερικά αλλά και στην εικόνα τους προς τους πολίτες. Συνοψίζοντας τα οφέλη που προσφέρει είναι :

- Η μείωση των γραφειοκρατικών διαδικασιών.
- Η βελτίωση των υπηρεσιών προς τους πολίτες αλλά και στο εσωτερικό της διοίκησης
- Αύξηση διαθέσιμου χρόνου στην παροχή υπηρεσιών προς τους πολίτες
- Γρήγορη ανάκτηση της πληροφορίας
- Δια λειτουργικότητα μεταξύ των συστημάτων

Για να λειτουργήσει όμως το Σύστημα Ηλεκτρονικής Διακίνησης Εγγράφων απαιτείται υψηλό κόστος σχεδιασμού και υλοποίησής του, υψηλό κόστος συντήρησης, ειδικές γνώσεις χειρισμού του και το σημαντικότερο αποδοχή από τους χρήστες. Για την πλήρη υποστήριξη της Ηλεκτρονικής Διακίνησης Εγγράφων απαραίτητη είναι η ύπαρξη ενός Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος, ενός Document Management System (DMS) και το internet.

Ένα τέτοιο έργο απαιτεί τη δημιουργία ολοκληρωμένων δομών, μηχανισμών παραγωγής και διαχείρισης πληροφοριών με την δημιουργία και διασύνδεση βάσεων δεδομένων με στοιχεία από τον εκάστοτε φορέα και την δημιουργία ενδοϋπηρεσιακής, διυπηρεσιακής δικτυακής υποδομής η οποία θα εξασφαλίζει την δια συνδεσιμότητα και δια λειτουργικότητα των μονάδων.

4.2 Μετάβαση από το έντυπο στο Ηλεκτρονικό έγγραφο

Μια ουσιαστική μεταβολή, η οποία θα έφερνε τα πάνω κάτω όπως θα λέγαμε, στην τοπική αυτοδιοίκηση είναι η γρήγορη εφαρμογή της ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφου. Αυτή η εσωτερική αναταραχή του άγνωστου, του δύσκολου, του ακατόρθωτου..... αυτής της πρώτης άρνησης που αντιμετωπίζουμε θα έπαιρνε την θέση της ηρεμίας, της διευκόλυνσης και της σιγουριάς

Αρκεί να διαβάσουμε τον παρακάτω πίνακα για να δούμε τα οφέλη υιοθετώντας το ηλεκτρονικό έντυπο

Διακίνηση Εντύπου εγγράφου	ΣΗΛΕ
Κίνδυνος πλαστογράφησης ιδιόχειρης υπογραφής	Ψηφιακή υπογραφή δε μπορεί να υποκλαπεί αν ο κάτοχος της φροντίζει για την ασφάλειά της
Μοναδικό σημείο αποθήκευσης έντυπου πρωτότυπου σχεδίου εγγράφου (κλασέρ)	Το σχέδιο εγγράφου μπορεί να αποθηκευτεί σε διάφορα σημεία και από όλους τους υπογράφοντες
Ανάγκη για ύπαρξη Σχεδίου Εγγράφου προκειμένου να μη διακινείται το έγγραφο με την πρωτότυπη ιδιόχειρη υπογραφή	Ο μοναδικός λόγος ύπαρξης του Σχεδίου Εγγράφου είναι η διατύπωση επιφυλάξεων
Τα στοιχεία (μεταδεδομένα) των εγγράφων τηρούνταν σε βιβλία σε κομβικά σημεία της ιεραρχίας	Τα μεταδεδομένα των εγγράφων τηρούνται με ηλεκτρονικό τρόπο (Πληροφοριακό Σύστημα,

	ηλεκτρονικό αρχείο) και πρέπει να εισάγονται από το χρήστη
Η μεταφορά του Σχεδίου από το ένα σημείο της ιεραρχίας στο άλλο απαιτούσε τη φυσική παρουσία κάποιου προσώπου για να το μεταφέρει/παραλάβει	Η αποστολή του ηλεκτρονικού Σχεδίου μπορεί να γίνει ανά πάσα χρονική στιγμή
Ανάγκη συστήματος αρχειοθέτησης με φακέλους για την ταξινόμηση και εύρεση των έντυπων Σχεδίων εγγράφων	Στα Πληροφοριακά Συστήματα διαχείρισης εγγράφων γίνεται ηλεκτρονική αρχειοθέτηση, αναζήτηση και εύρεση

Οι διάφορες που εντοπίζονται από τον έντυπο τρόπο διακίνησης εγγράφων σε σχέση με την ηλεκτρονική διακίνηση εγγράφων δείχνουν την ανάγκη για τα συστήματα αυτά. Τα μειονεκτήματα που προκύπτουν στην διακίνησης εντύπων εγγράφων με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο

- ο Αδυναμία παρακολούθησης πορείας εγγράφων.
- ο Αδυναμία σύνδεσης διαφορετικών εκδόσεων του ίδιου εγγράφου μεταξύ τους.
- ο Περιορισμένες δυνατότητες αναζήτησης εγγράφων (Η αναζήτηση μπορεί να γίνει μόνο ψάχνοντας τα έγγραφα μέσα σε φακέλους αρχειοθέτησης).
- ο Σπατάλη αποθηκευτικού χώρου σε διακομιστή αρχείων (file server) λόγω του ότι ο κάθε υπογράφοντας επιθυμούσε να αποθηκεύει και ο ίδιος ένα αντίγραφο του Σχεδίου για λόγους ασφαλείας.

Απόφαση για υιοθέτηση Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων:

- Ανάγκη εντοπισμού και παρακολούθησης πορείας εγγράφων.
- Ανάγκη τήρησης εκδόσεων εγγράφων.
- Καλύτερη διαχείριση εγγράφων και δρομολογήσεων (επικαιροποίηση στοιχείων εγγράφου και διαγραφή δρομολογήσεων).
- Μοναδική αποθήκευση εγγράφων και εξοικονόμηση αποθηκευτικού χώρου.
- Μεγαλύτερη ασφάλεια κατά της απώλειας δεδομένων.
- Μεγαλύτερη ασφάλεια, καθώς για να αποκτήσει κανείς πρόσβαση στα έγγραφα πρέπει να προσπελάσει:
 - ο Κάποιον Η/Υ (ο οποίος πρέπει να είναι κλειδωμένος με κωδικό)
 - ο Κάποιον λογαριασμό του Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων (που πρέπει να κλειδώνεται με κωδικό)

4.3 Στόχος της Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων

Στόχος της ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων πρέπει να είναι η αποκόμιση στρατηγικών, διοικητικών και λειτουργικών οφελών. Στην συγκεκριμένη ενότητα θα αναφερθούμε στα οφέλη που προσφέρονται με την εκπλήρωση των στόχων αυτών.

Τα στρατηγικά οφέλη είναι άμεσα συνδεδεμένα με το σχέση της κυβέρνησης με τους πολίτες, καθώς προσφέρουν πλεονεκτήματα ενάντια της παραδοσιακής λειτουργικής μορφής. Μέσω των συστημάτων ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων(Σ.Η.Δ.Ε) βελτιώνονται η σχέσεις μεταξύ των πολιτών και της πολιτείας. Αυτό οφείλεται στην βελτίωση της ανταπόκρισης προς τους πολίτες καθώς υπάρχει μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στις συναλλαγές τους. Επιπλέον αυξάνεται η ικανοποίηση των πολιτών και η εμπιστοσύνη προς της παρεχόμενες υπηρεσίες καθώς το Σ.Η.Δ.Ε προσφέρει αξιοπιστία, ταχύτητα και συνέπεια.

Τα διοικητικά οφέλη αφορούν στην αναβάθμιση των εσωτερικών δομών διαχείρισης των διαδικασιών, καθώς υπάρχει μείωση κόστους και χρόνου απόκρισης στα αιτήματα των πολιτών. Το Σ.Η.Δ.Ε μειώνει το κόστος επικοινωνίας και επιταχύνει τις διαδικασίες και παρέχει στο πολίτη την πληροφόρηση σε σύντομο χρονικό διάστημα.

Τα λειτουργικά οφέλη αφορούν την λειτουργία της πολιτείας καθώς πραγματοποιείται αναβάθμιση της εικόνας της. Η Πολιτεία πλέον αποκτά ένα σύγχρονο πρόσωπο, ένα πρόσωπο που πρεσβεύει όσα αυτή υπόσχεται, με τα έργα αναβάθμισής της και τις επενδύσεις της στο τεχνολογικό τομέα και συγκεκριμένα στο Σ.Η.Δ.Ε. Επιπλέον οι υπηρεσίες που παρέχοντες είναι περισσότερο προσιτές, αποτελεσματικές και συνεπείς και η λειτουργικότητά τους δεν θα εξαρτάται άμεσα από το γνωστικό επίπεδο των χρηστών.

Το Σ.Η.Δ.Ε επιτρέπει την υποστήριξη συνεργασιών στις Δημόσιες υπηρεσίες, στην ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ τους και μεταξύ των κρατών ταχύτατα. Θα υλοποιηθεί στην πράξη η άμεση παροχή σύνθετων υπηρεσιών, για τις οποίες πριν έπρεπε να συνεργαστούν περισσότερες από μία Δημόσιες Υπηρεσίες.

5

Πληροφοριακά συστήματα για ηλεκτρονική διακίνηση & διαχείριση εγγράφων(ΣΗΔΕ)

5.1 Ορισμοί

Τα Βασικά Χαρακτηριστικά ενός Συστήματος Ηλεκτρονικής Διακίνησης Εγγράφων (ΣΗΔΕ) είναι:

- **Έγγραφο** = Ως έγγραφο ορίζεται οτιδήποτε μπορεί να αποθηκευτεί σε ένα λογισμικό ανοικτού κώδικά. Συνήθως τα έγγραφα συνδέονται με έγγραφά έντυπης μορφής..
- **Έκδοση Εγγράφου** → οτιδήποτε συνδέεται με ένα εισερχόμενο/εξερχόμενο έγγραφο ή με ένα Σχέδιο Εγγράφου
- **Χρήστης** → Φυσικό πρόσωπο με δικαίωμα πρόσβασης στο σύστημα ηλεκτρονικής διαχείρισης εγγράφων . Μπορεί να έχει διάφορους ρόλους. Οι λογαριασμοί είναι ατομικοί και δεν αντιπροσωπεύουν ομάδα ατόμων.
- **Ομάδα** → Περισσότεροι από ένας χρήστες, οι οποίοι ανήκουν είτε στην ίδια οργανωτική μονάδα, είτε στο ίδιο συλλογικό όργανο.
- **Δρομολόγηση/Ανάθεση** = Αποστολή ενός εγγράφου σε ένα χρήστη ή σε μία ομάδα χρηστών. Δεν αποτελεί απαραίτητα 'χρέωση'.
- **Διεκπεραίωση** → Ολοκλήρωση της εργασίας που πρέπει να γίνει σχετικά με κάποια ανάθεση εγγράφου. Η εργασία αυτή μπορεί να είναι απλά η ανάγνωση ενός ενημερωτικού εγγράφου. Δεν πρέπει να συγχέεται με την αποστολή ενός εγγράφου στο Κεντρικό Πρωτόκολλο.

Υπάλληλος αρμόδιος για τη διεκπεραίωση εγγράφων: Ένας ή περισσότεροι υπάλληλοι ανά υπηρεσιακή μονάδα που έχουν οριστεί για την παρακολούθηση της ορθής διακίνησης των ηλεκτρονικών εγγράφων. Ο εν λόγω υπάλληλος μπορεί να υπηρετεί σε Γραφείο Πρωτοκόλλου/Διεκπεραίωσης, σε Γραμματεία Διεύθυνσης ή άλλης οργανικής μονάδας

- **Αρχειοθέτηση** → Στην γλώσσα ενός Σ.Η.Δ.Ε. είναι η ενέργεια κατά την οποία ένα αντικείμενο καταγράφεται στο Σύστημα και αποκτά υπόσταση (έναν αύξοντα αριθμό που το χαρακτηρίζει μοναδικά). Αρχειοθέτηση γίνεται στα Σχέδια, στα Εισερχόμενα/Εξερχόμενα, κτλ. Αν ένα αντικείμενο, πχ. ένα Σχέδιο εισαχθεί και δεν αρχειοθετηθεί είναι σαν να μην υπάρχει.

Μεταδεδομένα ηλεκτρονικών εγγράφων: «Σύνολα πληροφορίας που συνοδεύουν και χαρακτηρίζουν τα ηλεκτρονικά έγγραφα και επιτρέπουν την ανεύρεση, κατανόηση και επιβεβαίωση της γνησιότητάς τους από

ανθρώπους ή συστήματα», σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 1 της ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989/10/4/2012 «Κύρωση Πλαισίου Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης» (Β' 1301).

Ηλεκτρονική υπογραφή: «Δεδομένα σε ηλεκτρονική μορφή, τα οποία είναι συνημμένα σε άλλα ηλεκτρονικά δεδομένα ή συσχετίζονται λογικά με αυτά και τα οποία χρησιμεύουν ως μέθοδος απόδειξης της γνησιότητας», σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 2 του Π. Δ. 150/2001 (Α' 125).

Προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή ψηφιακή υπογραφή: «Ηλεκτρονική υπογραφή, η οποία πληροί τους ακόλουθους όρους:

- α) συνδέεται μονοσήμαντα με τον υπογράφοντα,
- β) είναι ικανή να καθορίσει ειδικά και αποκλειστικά την ταυτότητα του υπογράφοντος,
- γ) δημιουργείται με μέσα τα οποία ο υπογράφων μπορεί να διατηρήσει υπό τον αποκλειστικό του έλεγχο, και
- δ) συνδέεται με τα δεδομένα στα οποία αναφέρεται, κατά τρόπο, ώστε να μπορεί να εντοπισθεί οποιαδήποτε μεταγενέστερη αλλοίωση των εν λόγω δεδομένων», σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 2 του Π.Δ. 150/2001 (Α' 125).

Προσθήκη προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής: Δυνατότητα που παρέχεται από τις εφαρμογές επεξεργαστών κειμένου και το σύστημα ηλεκτρονικής διαχείρισης εγγράφων για την προσθήκη προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής με σκοπό την ταυτοποίηση των στοιχείων του υπογράφοντος και την αποτροπή της αλλοίωσης του ηλεκτρονικού εγγράφου.

Αίτηση αποδεικτικού παράδοσης – ανάγνωσης: Δυνατότητα που παρέχεται από τις εφαρμογές ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στον αποστολέα ενός μηνύματος να αιτηθεί από τον παραλήπτη την αποστολή επιβεβαιωτικού μηνύματος σχετικά με τη λήψη και την ανάγνωση του αρχικού μηνύματος.

5.2 Βασικοί ρόλοι Χρηστών

Τα συστήματα διαχείρισης εγγράφων ομαδοποιούν τους χρήστες ανάλογα με τα καθήκοντα τους και την ορατότητα που επιτρέπεται να έχουν στα έγγραφα που διακινούνται εντός του συστήματος.

Οι απλοί χρηστές του συστήματος αντιστοιχούν σε άτομα που είναι συντάκτες ή εισηγητές εγγράφων. Οι εργασίες που εκτελούν είναι :

- Δημιουργία εξερχόμενου εγγράφου (σε μορφή σχεδίου).
- Έχει ορατότητα σε έγγραφα τα οποίου του έχουν χρεωθεί ή αποσταλεί ή του έχουν ανατεθεί.
- Προετοιμάζει τα Σχέδια για να τα αποστείλει στο Κεντρικό Πρωτόκολλο
- Δρομολογεί τα Σχέδια στην ιεραρχία για υπογραφή
- Δρομολογεί τα Σχέδια στο Κεντρικό Πρωτόκολλο προς «διεκπεραίωση»

Οι χρηστές του συστήματος που κατέχουν θέση στην Δ/ση έχουν ρολό στο σύστημα ως Προϊστάμενος ή αναπληρωτής προϊστάμενος. Οι εργασίες που εκτελούν είναι :

- Αναθέτει/χρεώνει τα εισερχόμενα έγγραφα σε τμήματα ή σε υπαλλήλους.
- Έχει την πλήρη ορατότητα των εγγράφων εισερχόμενων εξερχομένων και σχεδίων.
- Εκτελεί και τις εργασίες ενός απλού χρήστη του συστήματος.

Οι διαχειριστές του συστήματος είναι άτομα του τμήματος πληροφορικής. Έχουν πλήρη γνώση του συστήματος και οι εργασίες που οφείλουν να κάνουν είναι :

- Έχει υπό την εποπτεία του τη λειτουργία του Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων
- Επιλύει προβλήματα που σχετίζονται με συγκεκριμένα έγγραφα
- Βλέπει τα έγγραφα που τον αφορούν και τα προβληματικά έγγραφα μετά από αίτημα παροχής υποστήριξης.

5.3 Ποιες λύσεις προσφέρει ένα Σύστημα Ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων

Ένα σύστημα Ηλεκτρονικής Διακίνησης εγγράφων προσφέρει αρκετές λύσης. Οι κυριότερες εξ αυτών είναι :

• **Στην Συλλογή Δεδομένων:** Όλα τα δεδομένα συλλέγονται σε ένα σύστημα μεγάλης χωρητικότητας που δύναται να είναι επεκτάσιμο για λόγους ασφαλείας. Αυτό το σύστημα θα είναι ασφαλής και θα βρίσκεται σε απομακρυσμένη τοποθεσία, διατηρώντας ένα αντίγραφο του σε κάποια άλλη τοποθεσία εξασφαλίζοντας έτσι την σιγουριά ότι τα δεδομένα μας δεν κινδυνεύουν τόσο από τον ανθρώπινο παράγοντα όσο και από φυσικούς ή τεχνικούς παράγοντες (σεισμοί, πυρκαγιές, διακοπή ρεύματος για μεγάλο χρονικό διάστημα κλπ).

Στην Αναζήτηση Εγγράφων: Η αναζήτηση των εγγράφων πλέον μπορεί να γίνει άμεσα με κάποιο ευρετήριο που θα έχουμε επιλέξει για λόγους ευκολίας μας π.χ ο αριθμός πρωτοκόλλου. Μπορούμε όμως να αναζητήσουμε κάποιο έγγραφο κάνοντας χρήση την δυνατότητα των πολλαπλών κριτηρίων ανάλογα με την πληροφορία που διαθέτουμε.

Στην Διαχείριση Υποθέσεων: Από την θέση εργασία μας μπορούμε να παρακολουθούμε την πορεία μιας υπόθεσης και να δίνουμε γρήγορα και σωστά τις πληροφορίες στον ενδιαφερόμενο.

Στην Παρακολούθηση Κύκλου Ζωής Εγγράφων: Η έννοια του κύκλου ζωής εγγράφων βασίζεται στην παραδοχή ότι η αξία και η σημαντικότητα του εγγράφου ως προς την επιτυχή και άμεση διεκπεραίωσή των λειτουργιών του Οργανισμού φθίνει με τη πάροδο του χρόνου. Σταδιακά η χρήση του εγγράφου θα μειωθεί τόσο που στο τέλος δεν θα έχει πλέον καμία αξία για τον Οργανισμό. Όμως με το Σ.Η.Δ.Ε. μπορούμε να έχουμε την δυνατότητα παρακολούθησης του κύκλου ζωής του εγγράφου ελέγχοντας με κάποιες μεταβλητές τη δυνατότητα καταστροφής του ή τη διατήρησή του στο διηνεκές. Πάντα όμως με την τήρηση των κανόνων ασφαλείας.

Στην Ηλεκτρονική Διακίνηση με Ψηφιακές Υπογραφές: Πλέον δεν είναι απαραίτητο να μεταφέρουμε τα έγγραφα από και από κει για να βρούμε κάθε φορά τον υπογράφοντα. Ακόμα και αν αυτός βρίσκεται σε διαφορετικό χώρο μπορεί σε ελάχιστο χρόνο να δει το έγγραφο να το επεξεργαστεί και να το υπογράψει βάζοντας την ψηφιακή του υπογραφή έτσι ώστε να γίνονται γρήγορα οι διαδικασίες για την διεκπεραίωση του. Ο παραλήπτης μπορεί να ελέγξει την υπογραφή και να προχωρήσει σε άλλες ενέργειες.



Τα προσδοκώμενα οφέλη ενός Συστήματος Ηλεκτρονικής Διακίνησης Εγγράφων είναι:

- **Ευκολία Χρήσης:** βελτίωση παραγωγικότητας & άντλησης απαραίτητων πληροφοριών
- **Ευελξία προσαρμογής σε αλλαγές:** άμεση υποστήριξη στα πλαίσια των εφαρμογών λόγω μεταρρυθμίσεων του Νομικού και Θεσμικού Πλαισίου
- **Επεκτασιμότητα και Διασυνδεσιμότητα:** υλοποίηση διασύνδεσης με φορείς, οργανισμούς, εφαρμογές.

5.4 Ανάγκες που πρέπει να καλύπτει ένα σύγχρονο ΣΗΔΕ

Ένα σύγχρονο ΣΗΔΕ θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαραίτητες λειτουργίες για να ολοκληρωθεί ο κύκλος ζωής της πληροφορίας επιτυχώς. Απαραίτητες λειτουργίες θεωρούνται :

- Ασφαλή αποθήκευση για αρχειοθετημένα έγγραφα (Document/Data Store)
- Έναν τρόπο για να εισάγονται τα έγγραφα που βρίσκονται εκτός οργανισμού (Acquisition)
- Δημιουργία των εγγράφων εντός του οργανισμού (Creation)
- Ανάκτηση των εγγράφων (Retrieval)
- Διακίνηση των εγγράφων (Distribution)
- Υποστήριξη των Επιχειρησιακών Διεργασιών μέσω ροής εργασιών (Workflow)
- Πρόσθετα συστήματα όπως διαχείριση αρχείων – αναζήτηση (Additional Modules)

Πέρα από τα λειτουργικά χαρακτηριστικά ένα ΣΗΔΕ θα πρέπει να καλύπτει και μη λειτουργικές απαιτήσεις όπως:

- Διαχείριση ελέγχου (access control) που σχετίζεται με τους χρήστες που χειρίζονται προστατευμένα αρχεία και φακέλους
- Έλεγχος – η ικανότητα της επίβλεψης και της αναφοράς όλων των αλλαγών στο περιεχόμενο των εγγράφων
- Απόδοση, απροκρίσιμότητα – η ικανότητα να ανταποκρίνεται σε ικανοποιητικούς χρόνους ανεξαρτήτως της ζήτησης
- Περιβάλλον χρήστη – να είναι εύκολο στη χρήση όσο και ευχάριστο
- Τεχνική σχεδίαση – προσδιορισμός του software και του hardware μέσα στο οποίο το σύστημα θα λειτουργεί.

5.4.1 Μεταδομένα(Metadata)

Τα μεταδεδομένα είναι δομημένη πληροφορία που περιγράφει, εξηγεί, εντοπίζει και κάνει ευκολότερη την ανάκτηση και διαχείριση πληροφορίας. Με άλλα λόγια είναι δεδομένα που περιγράφουν άλλα δεδομένα.

Διακρίνονται σε τρεις κύριες κατηγορίες:

- Περιγραφικά μεταδεδομένα (Descriptive metadata), περιγράφουν ένα αντικείμενο ώστε να το αναγνωρίσουμε και να το ανακτήσουμε.

- Δομικά μεταδεδομένα (Structural metadata), περιγράφουν σύνθετα αντικείμενα από τα συστατικά τους, όπως για παράδειγμα, ένα κεφάλαιο αποτελείται από ένα σύνολο από ταξινομημένες σελίδες.
- Επιχειρησιακά μεταδεδομένα (Administrative metadata) περιλαμβάνουν άλλες βοηθητικές πληροφορίες όπως για παράδειγμα πότε δημιουργήθηκε ένα αντικείμενο, τύπος αρχείου, ποιος έχει δικαιώματα προσπέλασης κλπ. Από την κατηγορία αυτή συνήθως εμφανίζονται δύο τύποι μεταδεδομένων:
 - Μεταδεδομένα διαχείρισης πνευματικών δικαιωμάτων (Rights management metadata)
 - Μεταδεδομένα αρχειοθέτησης (Preservation metadata), τα οποία περιέχουν πληροφορία για την αρχειοθέτηση αντικειμένων. (Εργαστήριο Επεξεργασίας Πληροφοριών, Τμήμα Πληροφορικής, n.d.)

Τα μεταδεδομένα υπάρχουν για να διευκολύνουν στην ανακάλυψη σχετικής πληροφορίας με διάφορα κριτήρια, να ομαδοποιούν την πληροφορία και τελικά να δίνουν την θέση της. Μεταδεδομένα υπάρχουν σχεδόν παντού, είτε μιλάμε για φυσικά αντικείμενα, όπως βιβλία (Τίτλος, Συγγραφέας, Έτος έκδοσης, Εκδοτικός Οίκος), είτε μιλάμε για ψηφιακά (έγγραφα ή φωτογραφίες). Ένα παράδειγμα που καταδεικνύει την συχνότητα εμφάνισης τους, φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα στην οποία απεικονίζονται αρχεία υπολογιστή με τα μεταδεδομένα τους (όνομα αρχείου, τύπος, μέγεθος, ημερομηνία και ώρα δημιουργίας και τελευταίας τροποποίησης).

Εντός ενός κλειστού περιβάλλοντος, όπως αυτό ενός δημόσιου φορέα υπάρχουν πιο ειδικά εργαλεία για τα παραπάνω, τα οποία είναι στη διάθεση των υπαλλήλων, όπως intranet, ή διάφορες βάσεις δεδομένων και τελικά το ΣΗΔΕ. Όλα αυτά τα εργαλεία επιτρέπουν στους υπαλλήλους να εισαγάγουν σε συγκεκριμένα πεδία όρους αναζήτησης ή να πλοηγηθούν σε ιεραρχικά τακτοποιημένα αρχεία προκειμένου να βρουν αυτό που θέλουν καθώς στην διαχείριση εγγράφων υπάρχουν και άλλα πολλά ακόμα μεταδεδομένα όπως αριθμός πρωτοκόλλου εγγράφου, λεπτομέρειες εκδότη – αναθεωρητή κλπ.

Εκτός από τα μεταδεδομένα που θα εισαγάγει ο χρήστης, υπάρχουν μεταδεδομένα τα οποία χαρακτηρίζουν το έγγραφο και εισάγονται αυτόματα κατά την καταχώρηση του. Τέτοια μετάδεδομένα είναι :

- Τίτλος
- Ημ. Δημιουργίας
- Αρ. Πρωτοκόλλου (δεν εμφανίζεται σε περίπτωση σχεδίου)
- Τύπος
- Είδος
- Θεματικές κατηγορίες φορέα και κατηγορίες του συστήματος Διαύγεια (εάν έχουν καταχωρηθεί)
 - Έγγραφο σε ψηφιακή μορφή (εάν έχει καταχωρηθεί)
 - Σχετικά Έγγραφα (εάν έχουν καταχωρηθεί)
 - Συνημμένα Αρχεία (εάν έχουν καταχωρηθεί)
- Πίνακας με την κατάσταση των αντιγράφων του εγγράφου. Για κάθε αντίγραφο εμφανίζονται στον πίνακα: το τμήμα που το δημιούργησε, το τμήμα που είναι υπεύθυνο, ο χρήστης στον οποίο έχει χρεωθεί, η κατάσταση του αντιγράφου και ο Αρ.Πρωτοκόλλου.

Ένα ΣΗΔΕ θα πρέπει να μπορεί να εξάγει μεταδεδομένα από το έγγραφο αυτόματα ή να προτρέψει τον χρήστη να προσθέσει μεταδεδομένα.

Επομένως, ένα υποσύστημα που υποστηρίζει μεταδεδομένα στα έγγραφα θα πρέπει να παρέχει:

- Τη δυνατότητα ανάθεσης σε κάθε νέο έγγραφο που αποθηκεύεται ένα σύνολο από πληροφορίες-μεταδεδομένα όπως όνομα, ώρα δημιουργίας, όνομα δημιουργού κλπ.
- Τη δημιουργία προκαθορισμένων μεταδεδομένων που θα παίρνουν τιμή από το σύστημα όπως π.χ. ημερομηνία και ώρα δημιουργίας ενός εγγράφου.
- Τη δυνατότητα ανάθεσης τιμών σε μεταδεδομένα τα οποία είναι ορισμένα από τους χρήστες/διαχειριστές του υποσυστήματος και έχουν να κάνουν με τον τρόπο που οργανώνονται και διαχειρίζονται τα έγγραφα στον Οργανισμό πχ. εισερχόμενο – εξερχόμενο, σχέδιο κλπ.

Συνολικά, μεταδεδομένα σε ένα ΣΗΔΕ είναι οι δομημένες πληροφορίες που εισάγονται από τον χρήστη του συστήματος και αποτελούν τα στοιχεία ταυτότητας του εγγράφου ή της διοικητικής πράξης και τα οποία χρησιμοποιούνται ως κριτήριο αναζήτησης, όπως αριθμός πρωτοκόλλου του εισερχομένου εγγράφου, θέμα και είδος εγγράφου, υπογράφοντες και είναι προφανώς ζωτικής σημασίας στην καταλογοποίηση της πληροφορίας και κατά συνέπεια στην ανάκτηση αυτής.

5.4.2 Σύστημα Ροής Εργασιών

Μια ροή εργασίας (Workflow) αποτελείται από μια σειρά συνδεδεμένων βημάτων, προκειμένου να ολοκληρωθεί μια εργασία. Είναι μια απεικόνιση της ακολουθίας των πράξεων στην προκειμένη περίπτωση των ενεργειών και των καταστάσεων που περιέρχεται ένα έγγραφο καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του σε αλληλεπίδραση πάντα με τον χρήστη.

Δεν είναι απαραίτητο όλα τα συστήματα ηλεκτρονικής διαχείρισης εγγράφων να έχουν τις ίδιες ροές εργασιών. Η χρήση εξαρτάται από το περιβάλλον του συστήματος ηλεκτρονικής διαχείρισης εγγράφων όπου εφαρμόζεται. Οι κανόνες της ροής εργασίας, τους οποίους θέτουμε με βάση συγκεκριμένες οδηγίες, απαιτούν από ένα χρήστη να βλέπει το έγγραφο και να αποφασίσει σε ποιον να το στείλει ή να κάνει οποιαδήποτε άλλη ενέργεια σε αυτό, όπως διόρθωση ή απόρριψη. Μία ροή εργασίας που βασίζεται σε κανόνες, επιτρέπει στον διαχειριστή να δημιουργήσει μια ομάδα κανόνων που να υπαγορεύει τη ροή του εγγράφου μέσα σε ένα Οργανισμό.

Η εφαρμογή της ροής εργασιών στην ηλεκτρονική διαχείριση εγγράφων, γίνεται με τη βοήθεια μιας μηχανής ροής εργασιών (Workflow Engine) η οποία όπως είναι φυσικό αποτελεί ένα πάρα πολύ σημαντικό υποσύστημα του ΣΗΔΕ.

Οι βασικές λειτουργίες που εκτελεί μια Workflow Engine είναι οι εξής:

- Διαχειρίζεται τις μεταβάσεις καταστάσεων όλων των ενεργειών που κάνει κάποιο στοιχείο και, ειδικότερα, καθορίζει σε ποια νέα κατάσταση μεταβαίνει κάθε φορά που ολοκληρώνεται μια συγκεκριμένη ενέργεια
- Εκτελεί αυτόματα διάφορες ενέργειες και αποστέλλει ειδοποιήσεις
- Διατηρεί ιστορικό της κατάστασης μιας ενέργειας
- Ανιχνεύει τυχόν σφάλματα και εκτελεί διαδικασίες σφάλματος

5.4.3 Διαλειτουργικότητα (Integration)

Ένα ΣΗΔΕ θα πρέπει να υλοποιηθούν με πρότυπα ανοικτής αρχιτεκτονικής, τα οποία θα προσφέρουν τις κατάλληλες διεπαφές (Application Programming Interfaces - APIs), για την ολοκλήρωση και διασύνδεση που απαιτείται από τον κάθε Οργανισμό.

Οι εφαρμογές θα υποστηρίζουν τις κατάλληλες τεχνολογίες (XML, Web Services), ώστε να είναι δυνατή η διασύνδεση και επικοινωνία τους στο πλαίσιο λειτουργίας τους. Στο σχεδιασμό και την υλοποίηση των εφαρμογών μεγάλο ρόλο παίζουν οι κατευθύνσεις διαλειτουργικότητας που αφορούν την:

- Δια συνδεσιμότητα (Interconnection)
- Ολοκλήρωση και διαμόρφωση δεδομένων
- Διαχείριση Περιεχομένου και Metadata
- Πρόσβαση Πληροφοριών.

Σε περίπτωση που χρειάζεται η επικοινωνία με τρίτα συστήματα θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν πρωτόκολλα διαλειτουργικότητας (XML, WSDL, SOAP, REST) για αυτή. Οι επικοινωνίες μεταξύ των επιπέδων θα γίνονται κατά βάση με κλήσεις Web Services μέσω του πρωτοκόλλου SOAP ή του πρωτοκόλλου REST.

Αυτό καθιστά το σύστημά άμεσα προσβάσιμα, σε επίπεδο διεπαφής, από οποιοδήποτε τρίτο σύστημα, καλύπτοντας έτσι εγγενώς κάθε υφιστάμενη ή μελλοντική απαίτηση διαλειτουργικότητας.

Ο παρακάτω κατάλογος συνοψίζει τις απαιτήσεις διαλειτουργικότητας του πληροφοριακού συστήματος τόσο με συστήματα του φορέα όσο και με τρίτα συστήματα.

- **Διαλειτουργικότητα με ΔΙΑΥΓΕΙΑ.** Το υποσύστημα διαχείρισης αλληλογραφίας μπορεί, με βάση ΑΔΑ εγγράφου, να ανακαλεί το έγγραφο και τα μεταδεδομένα του από το ΔΙΑΥΓΕΙΑ και να το καταχωρεί και πρωτοκολλεί ως εισερχόμενο αυτόματα στη βάση δεδομένων του. Επιπλέον, θα πρέπει να αυτοματοποιεί τη διαδικασία δημοσίευσης εγγράφων στο ΔΙΑΥΓΕΙΑ, μέσα από τη γραφική του διεπαφή, χωρίς την ανάγκη για πλεονασματική καταχώρηση δεδομένων που ζητά το ΔΙΑΥΓΕΙΑ για ορθή δημοσίευση.
- **Διαλειτουργικότητα με ΚΗΜΔΗΣ και Διαλειτουργικότητα με κεντρικό σύστημα δημοσίου (N4440/2016).** Το πληροφοριακό σύστημα είναι σε θέση να υποστηρίζει διαλειτουργικότητα με τα ανωτέρω συστήματα όταν αυτή καταστεί διαθέσιμη από την πλευρά των συστημάτων αυτών.
- **Διασύνδεση με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.** Το υποσύστημα διαχείρισης αλληλογραφίας υποστηρίζει την με εύκολο τρόπο αναζήτηση, ανάκτηση και καταχώρηση / πρωτοκόλληση μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που φτάνουν και είναι διαθέσιμα στην ηλεκτρονική διεύθυνση / θυρίδα του φορέα ή επιμέρους υπηρεσιακών του μονάδων.
- **Διαλειτουργικότητα με Word.** Το σύστημα επιτρέπει την άμεση καταχώρηση ενός εγγράφου από το Word, μέσω αποθήκευσης ή εκτύπωσης. Επίσης, με χρήση Web Dav υποστηρίζεται η δυνατότητα άμεσης τροποποίησης και αποθήκευσης των αλλαγών του τροποποιημένου εγγράφου και δημιουργίας νέας έκδοσης αυτού.
- **Εισαγωγή εγγράφων από scan / faxserver.** Το υποσύστημα επιτρέπει την εύκολη καταχώρηση εισερχομένων fax και εγγράφων που σαρώνονται / ψηφιοποιούνται κεντρικά, μέσω παρακολούθησης φακέλου στον οποίο καταχωρούνται τα ψηφιακά έγγραφα σε υπολογιστή που δέχεται τα fax / τις σαρώσεις.

5.4.4 Ομαδοποίηση / Ταξινόμηση (Indexing)

Η ταξινόμηση είναι το κλειδί στην ανάκτηση της πληροφορίας. Θα μπορούσαμε να την ορίσουμε σαν την λογική ομαδοποίηση/ταξινόμηση εγγράφων με βάση τον τύπο (εισερχόμενο – εξερχόμενο – σχέδιο – εσωτερικό έγγραφο), το θέμα, το είδος κλπ. Η δημιουργία ευρετηρίου υπάρχει κυρίως για να υποστηρίξει την ανάκτηση των εγγράφων. Η δημιουργία ευρετηρίου μπορεί να χωριστεί σε χειροκίνητη και σε αυτόματη. Η Χειροκίνητη Ταξινόμηση προϋποθέτει στον χειριστή να τοποθετεί το έγγραφο εκεί που θέλει ακολουθώντας όμως κάποια πρότυπα που προέρχονται κυρίως από το τομέα της. Τα προβλήματα που μπορεί να προκύψουν στην συγκεκριμένη ταξινόμηση αφορούν στην πιθανότητα διαφορετική προσέγγιση που μπορεί να έχει ο κάθε χειριστής για αυτό το λόγο πρέπει να δίνονται σαφείς οδηγίες για την ταξινόμηση.

Η Αυτόματη Ταξινόμηση χρησιμοποιεί αλγορίθμους προκειμένου να ‘διαβάσει’ μέσα στο κείμενο τα στοιχεία που θα βοηθήσουν το σύστημα για την ταξινόμηση, όπως αριθμό πρωτοκόλλου ή λέξεις κλειδιά όπως αποστολέας ή παραλήπτης.

5.4.5 Αναζήτηση (Search)

Η διαδικασία της αναζήτησης είναι αυτή που θα αναδείξει το πόσο ισχυρό είναι το σύστημα. Μια αναζήτηση μπορεί να είναι απλή και να γίνει εισάγοντας ο χρήστης ένα αναγνωριστικό, όπως ο αριθμός πρωτοκόλλου, αλλά και περισσότερο περίπλοκη όταν ο χρήστης εισάγει πολλαπλά κριτήρια ακόμα και ολόκληρες φράσεις. Μερικά συστήματα μπορούν να βρουν κάποια έγγραφα βασισμένα σε κάποιες λέξεις - κλειδιά που περιέχει το έγγραφο. Ένα καλό σύστημα αναζήτησης καθιστά το ψάξιμο των εγγράφων εύκολο, γρήγορο και εύελκτο.

5.4.6 Διανομή (Distribution)

Ως διανομή εννοούμε την κυκλοφορία ενός εγγράφου εντός του ΣΗΔΕ είτε προς ενημέρωση είτε προς ενέργεια. Για την διανομή του εγγράφου ακολουθείται η συγκεκριμένη ροή εργασιών που υλοποιεί την Επιχειρηματική Διεργασία που καλείται να εφαρμοστεί κάθε φορά. Ένα έγγραφο προς διανομή θα πρέπει να είναι σε μορφή που δεν μπορεί εύκολα να αλλοιωθεί. Συνήθως το πρωτότυπο αντίγραφο του εγγράφου (Σχέδιο) δεν χρησιμοποιείται ποτέ για τη διανομή, εκτός από την αρχειοθέτηση. Αν ένα έγγραφο πρέπει διανεμηθεί ηλεκτρονικά σε έναν Οργανισμό, τότε το ΣΗΔΕ πρέπει να είναι ποιοτικό και να έχει εγκριθεί με βάση τις προδιαγραφές που απαιτούνται ως προς την ασφάλεια και την σωστή εκτέλεση της συγκεκριμένης εργασίας. Οι προδιαγραφές αυτές είναι συγκεκριμένες και ορίζονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του συγκεκριμένου Οργανισμού οι οποίες θα πρέπει να ακολουθούν τους γενικούς κανόνες, οι οποίοι περιγράφονται στο κεφάλαιο 3, και αφορούν όλο το Ελληνικό Δημόσιο.

Το σύστημα επίσης θα πρέπει να έχει την δυνατότητα προβολής της διαδρομής διακίνησης του εγγράφου εντός του φορέα και εποπτική παρουσίαση της κατάστασής του σε κάθε έναν χρήστη που έχει δικαίωμα και ανάλογα με το επίπεδο πρόσβασης του.

5.4.7 Ιστορικό (Versioning)

Το ιστορικό ή αλλιώς διαχείριση εκδόσεων εγγράφων (version control), μπορεί να επιτευχθεί παρέχοντας στο σύστημα μηχανισμούς ελέγχου και δημιουργίας εκδόσεων που θα μπορούν:

- Να διαχειρίζονται πολλαπλές εκδόσεις ενός εγγράφου,

- Να παρέχουν δυνατότητα αυτόματης δημιουργίας μιας νέας έκδοσης ενός εγγράφου μόλις αυτό αλλάξει, αλλά και τη διατήρηση της παλιάς,
- Να επιτρέπουν την εισαγωγή της περιγραφής της φύσης των αλλαγών (track changes) που γίνονται καθώς και τα σημεία των αλλαγών αυτών σε κάθε νέα έκδοση ενός εγγράφου, καθώς και
- Τη δυνατότητα της παρουσίασης της λίστας ιστορικότητας πρόσβασης και εκδόσεων για το κάθε έγγραφο, όπου θα παρέχονται πληροφορίες όπως συγγραφέας, ημερομηνία

5.4.8 Σάρωση Δεδομένων (Data Capture)

Με την έννοια σάρωση δεδομένων στην ουσία εννοούμε την χρησιμοποίηση σαρωτών προκειμένου να μετατρέψουμε την εικόνα εγγράφων, προσβάσιμα στον άνθρωπο με την μορφή χαρτιού σε ψηφιακά αρχεία. Ένα ΣΗΔΕ θα πρέπει να διαχειρίζεται, εκτός από ψηφιακά αρχεία που παράγονται εντός του οργανισμού ή καταλήγουν σε αυτό, αρχεία που βρίσκονται σε φυσική μορφή δηλαδή είναι σε χαρτί. Το συγκεκριμένο στάδιο ίσως είναι από τα κρίσιμότερα, καθώς από την ποιότητα και το τύπο του αρχείου που θα παραχθεί, εξαρτάται και η επιτυχία του Συστήματος. Η ικανότητα για οπτική ανάλυση χαρακτήρων (OCR – Optical Character Recognition) του συστήματος σίγουρα είναι ένα ακόμα πλεονέκτημα, καθώς τα αποτελέσματα θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν στην εξαγωγή μεταδεδομένων και την χρησιμοποίησή τους στην αρχειοθέτηση. Ζωτικής σημασίας σε αυτό το στάδιο είναι τα μέσα με τα οποία θα γίνεται η ψηφιοποίηση τα οποία θα πρέπει να είναι ακριβή, γρήγορα και αξιόπιστα. Τα scanner, εφόσον μιλάμε για έγγραφα μεγέθους A4 – A3, θα μπορούσαν να είναι είτε προσωπικά (flatbed ή αυτόματης τροφοδοσίας) ή θα μπορούσαν να είναι μέρος ενός πολυμηχανήματος (MFP – multi functional printer) το οποίο θα εξυπηρετεί περισσότερους από έναν υπαλλήλους δεδομένου ότι είναι δικτυακό και εύκολα προσβάσιμο από μεγάλο αριθμό. Συμπερασματικά το στάδιο της ψηφιοποίησης στο κύκλο ζωής ενός δεδομένου, είναι το κλειδί προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι το απαιτούμενο υλικό είναι προετοιμασμένο όσο καλύτερα γίνεται για την περεταίρω διαχείριση. Επιπρόσθετα, τα αρχεία πέρα από το συγκεκριμένο τύπο και ανάλυση που καθορίζεται ανάλογα με τις ανάγκες, θα πρέπει να ακολουθούν και συγκεκριμένες οδηγίες για την ονοματοδοσία, έτσι ώστε να είναι εύκολα προσβάσιμα και να αποφεύγονται οι «συγκρούσεις» - διπλοεγγραφές με άλλα αρχεία ή φακέλους.

5.4.9 Αρχειοθέτηση Storage

Η αποθήκευση των εγγράφων συνήθως περιλαμβάνει τη διαχείριση των ίδιων των εγγράφων, το που είναι αποθηκευμένα, για πόσο χρόνο, την μεταφορά των εγγράφων από το ένα μέσο αποθήκευσης στο άλλο καθώς και για την ενδεχόμενη καταστροφή του εγγράφου.

Το σύστημα αποθήκευσης αποτελείται από τουλάχιστον τρία μέρη:

- Βάση Δεδομένων: Περιέχει το ευρετήριο και άλλα χαρακτηριστικά που έχουν δοθεί στα αποθηκευμένα έγγραφα. Λόγω της ανάγκης της συνεργασίας του συστήματος διαχείρισης εγγράφων με άλλες εφαρμογές, η βάση δεδομένων που θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να χρησιμοποιεί εργαλεία και γλώσσες σύμφωνα με κάποια πρότυπα, όπως είναι το πρότυπο SQL.
- Σύστημα Αρχείων: Αποτελεί τον χώρο στον οποίο έχει γίνει η φυσική αποθήκευση των εγγράφων.
- Κρυφή Μνήμη (Cache): Αποτελεί τον χώρο που προσωρινά αντιγράφονται τα έγγραφα για γρηγορότερη πρόσβαση.

5.4.10 Ασφάλεια Πληροφοριών (Information Security)

Η ασφάλεια ενός πληροφοριακού συστήματος είναι το οργανωμένο πλαίσιο από έννοιες, διαδικασίες, τεχνικές και μέτρα που απαιτούνται, για να προστατευθούν τόσο τα στοιχεία του ίδιου του συστήματος όσο και ολόκληρο το σύστημα από οποιαδήποτε απειλή. Οι τρεις βασικοί πυλώνες όσον αφορά την ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων είναι:

- Ακεραιότητα, αποφυγή μη εξουσιοδοτημένης τροποποίησης μιας πληροφορίας
- Εμπιστευτικότητα, αποφυγή αποκάλυψης πληροφοριών σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα (οπωσδήποτε GDPR compliant)
- Διαθεσιμότητα, αποφυγή προσωρινής ή μόνιμης άρνησης διάθεσης της πληροφορίας ή των υπολογιστικών πόρων σε νόμιμα εξουσιοδοτημένους χρήστες.

Αναλυτικότερα, οι εφαρμογές ΣΗΔΕ σε επίπεδο ασφάλειας πληροφοριών και επίπεδο πρόσβασης χρηστών θα πρέπει απαραίτητως να είναι σε θέση υποστηρίζουν τα παρακάτω:

- Έλεγχος πρόσβασης χρηστών σε επίπεδο συστήματος, εφαρμογής, εγγράφων, βάσεων δεδομένων και αρχείων.
- Ασφαλή διαχείριση, καταχώρηση και κρυπτογράφηση των κωδικών πρόσβασης.
- Δημιουργία καταλόγου εξουσιοδοτημένων φυσικών προσώπων που θα έχουν δικαίωμα πρόσβασης καθώς και η διαδικασία ταυτοποίησης και αυθεντικοποίησης.
- Κεντρικό σύστημα διαχείρισης χρηστών και καθορισμού δικαιωμάτων και ελέγχου της ακεραιότητας των δεδομένων (data integrity)
- Καθορισμός δικαιωμάτων πρόσβασης σε επίπεδο λειτουργικού συστήματος, βάσης δεδομένων και εφαρμογών.

5.4.11 Αναγνώριση - ενσωμάτωση και διαχείριση όλων των τύπων Ψηφιακών Υπογραφών (Validating)

Στην ουσία το συγκεκριμένο αποτελεί τμήμα της ασφάλειας αλλά δεδομένης της σημαντικότητας σε ένα ΣΗΔΕ το αντιμετωπίζουμε σαν ξεχωριστό συστατικό. Σε κάθε χρήστη δίνεται αναγνωριστικό (user ID) ταυτότητας, με το οποίο διασφαλίζεται ότι κάθε ενέργεια μπορεί να αποδοθεί μόνο σε αυτόν. Ο κανόνας ισχύει και στο επίπεδο του λειτουργικού συστήματος και στο επίπεδο των εφαρμογών. Συγκεκριμένα με τις ενέργειες που απαιτούνται για αναγνώριση - ενσωμάτωση και διαχείριση όλων των τύπων Ψηφιακών Υπογραφών (Validating) εξασφαλίζεται εμπιστοσύνη στους παρακάτω πυλώνες ηλεκτρονικών συναλλαγών:

- Αυθεντικοποίηση (authentication): Ο παραλήπτης είναι βέβαιος για την ταυτότητα του αποστολέα
- Εμπιστευτικότητα (confidentiality): Στα δεδομένα του αποστολέα να έχουν πρόσβαση μόνο εξουσιοδοτημένα άτομα •

Μη αποποίηση ευθύνης (non repudiation): Οι συναλλασσόμενοι δεν πρέπει να μπορούν να αρνηθούν εκ των υστέρων την συμμετοχή τους

- Ακεραιότητα (integrity): Τα δεδομένα δεν επιτρέπεται να αλλοιωθούν

Τα συγκεκριμένα εξασφαλίζονται από την ψηφιακή υπογραφή, καθώς το user ID και ο κωδικός πρόσβασης μπορεί να κλαπεί, με την χρήση της ψηφιακής υπογραφής.

6

ΣΗΔΕ και Ελληνικό Δημόσιο

Ένα ΣΗΔΕ για να μπορέσει να λειτουργήσει στο Ελληνικό Δημόσιο θα πρέπει να ακολουθεί τις προδιαγραφές και τους κανόνες σύμφωνα με την νομοθεσία που υπάρχει στην Ελλάδα. Οι προδιαγραφές καταγράφονται στην σχετική Υπουργική Απόφαση του ΥΔΙΜΗΤ με α.π. ΥΑΠ/Φ.40.4/3/1031 (ΦΕΚ Β'1317, 2012) και ιδιαίτερα σε θέματα:

- Προτύπων και Δομικών Στοιχείων των Ηλεκτρονικών Εγγράφων
- Διαδικασίας Έκδοσης και Ψηφιακής Υπογραφής Ηλεκτρονικών Εγγράφων.
- Ασφαλούς Διακίνησης των Ηλεκτρονικών Εγγράφων και Επαλήθευσης της Ψηφιακής Υπογραφής τους.

Όπως είναι λογικό ένα ΣΗΔΕ θα πρέπει να περιέχει στα στοιχεία που αναλυθήκαν στο προηγούμενο κεφαλαίο. Εκτός όμως από αυτά θα πρέπει :

- Το σύστημα να είναι πλήρως συμβατό με το κανονιστικό πλαίσιο της Δημόσιας Διοίκησης (Κώδικας Επικοινωνίας Δημοσίων Υπηρεσιών (ΚΕΔΥ, ΥΔΜΕΔ, 2012)²⁹ τύπος μεταδεδομένων και λεξικών, διαδικασιών και αρμοδιοτήτων)
- Το σύστημα να είναι πλήρως συμβατό με το κανονιστικό πλαίσιο για τα ηλεκτρονικά έγγραφα και τις ψηφιακές υπογραφές σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο
- Να παρέχει κατανεμημένη, πολυεπίπεδη, παράλληλη πρωτοκόλληση εντός των υπηρεσιών του φορέα. Να παρέχει την δυνατότητα ασφαλούς διακίνησης των εγγράφων μεταξύ των υπηρεσιακών μονάδων του οργανισμού και δυνατότητα ασφαλούς δημοσίευσης σε εξωτερικούς διαδικτυακούς τόπους
- Να παρέχει ενσωματωμένη αυτόματη δημοσίευση αποφάσεων στο ΔΙΑΥΓΕΙΑ
- Να παρέχει διαχείριση και παρακολούθηση των ενεργειών επί των εγγράφων και πλήρη καταγραφή αλλαγών και της διακίνησης
- Να διαθέτει εύχρηστο ψηφιακό περιβάλλον και να υποστηρίζει τον χρήστη με άμεσο και φιλικό τρόπο
- Να υλοποιεί την ενσωμάτωση και τη διαχείριση της ψηφιακής υπογραφής ακολουθώντας τα πρότυπα
- Να είναι ευέλικτο και προσαρμόσιμο στις απαιτήσεις του φορέα

Πέρα από όλα τα προαναφερθέντα και τα κανονιστικά πλαίσια που έχει θεσπίσει η χώρα μας το σύστημα που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να είναι πλήρως συμμορφωμένο με τον Κανονισμό eIDAS 910/2014/ΕΕ – Μετάβαση στις Ψηφιακές Συναλλαγές στην ΕΕ.

Ο eIDAS (electronic IDentification, Authentication και trust Services) είναι ένας κανονισμός της ΕΕ σχετικά με ένα σύνολο από standards για την ηλεκτρονική ταυτοποίηση και τις έμπιστες υπηρεσίες για τις ηλεκτρονικές συναλλαγές στην Ενιαία Ευρωπαϊκή Αγορά. Καθιερώθηκε με τον κανονισμό 910/2014 της ΕΕ της 23ης Ιουλίου 2014 για την ηλεκτρονική ταυτοποίηση, ο οποίος καταργούσε την οδηγία 1999/93/ΕΚ της 13ης Δεκεμβρίου 1999.

6.1 Κανονιστικό Πλαίσιο Στην Ελλάδα

Ένα σύγχρονο ΣΗΔΕ για να μπορέσει να λειτουργήσει σε Ελληνικό Δημόσιο φορέα θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με το υφιστάμενο κανονιστικό πλαίσιο που απεικονίζεται όπως αυτό έχει διαμορφωθεί και ισχύει για την χώρα μας συμπεριλαμβανομένου του Ευρωπαϊκού Κανονισμού eIDAS.

Το ΠΔ 150/2001- εναρμόνιση του ελληνικού δικαίου με Οδηγία 99/93/ΕΚ θέτει τι κανονιστικό πλαίσιο και εναρμονίζει το ελληνικό το ευρωπαϊκό δίκαιο στο ζήτημα των ηλεκτρονικών υπογραφών.

Ο νομός 3448/2006, Άρθρο 20 Παροχή υπηρεσιών πιστοποίησης Αρχές Πιστοποίησης σε συνδυασμό με τις εξουσιοδοτικές πράξεις :

1. ΚΥΑ 2512/2006ΦΕΚ 1654Β/2006- Κανονισμός Πιστοποίησης ΑΠΕΔ Τροποποίηση Κανονισμού ΦΕΚ 3320 Β/27- 12-2013
2. ΥΑ - ΦΕΚ 445 Β/02-04-2007 "Καθορισμός Οργανικών Μονάδων για την παροχή υπηρεσιών πιστοποίησης,
3. ΚΥΑ ΦΕΚ 813 Β/24-5-2007 "Καθορισμός διαδικασιών υποβολής αιτήσεων έκδοσης και ανάκλησης πιστοποιητικών υπογραφής και κρυπτογράφησης και ανάκτησης πιστοποιητικού κρυπτογράφησης με βάση τις διατάξεις του Κανονισμού της ΑΠΕΔ
4. ΥΑ (ΦΕΚ 1162Β/10-04-2012) "Καθορισμός Οργανικών Μονάδων για την Παροχή Υπηρεσιών Πιστοποίησης της ΑΠΕΔ
5. ΥΑ ΦΕΚ 1876 Β/13-6-2012) "Καθορισμός διαδικασιών υποβολής αιτήσεων έκδοσης, ανάκλησης, ανανέωσης ψηφιακών πιστοποιητικών μέσω των ΚΕΠ.

Καθορίζει τις διαδικασίες για την παροχή υπηρεσιών πιστοποίησης από την Αρχή Πιστοποίησης του Ελληνικού Δημοσίου.

Με την ΥΑΠ/Φ. 19.7/14/380 (ΦΕΚ 1561Β/2010) Οργάνωση, Λειτουργία και Αρμοδιότητες των Ενιαίων Κέντρων Εξυπηρέτησης (ΕΚΕ) - Ηλεκτρονική Διεκπεραίωση Διαδικασιών από τα ΕΚΕ.

Αφορά την οργάνωση και λειτουργία των Ενιαίων Κέντρων Εξυπηρέτησης καθώς και τις διαδικασίες που θα διεκπεραιώνουν.

Με τον Ν.3979/2011 «Για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και λοιπές διατάξεις» και σύμφωνα με την τροποποίηση που έχουν γίνει με τον Ν4325/2015 Άρθρο 13, τροποποιεί διάφορα άρθρα του Ν4440/2016 Άρθρο 24, τροποποιεί Άρθρο 12 σε συνδυασμό με τις εξουσιοδοτικές πράξεις θεσπίζεται το νέο θεσμικό πλαίσιο για την εφαρμογή και την προώθηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε όλο το εύρος του Δημόσιου τομέα, συμπεριλαμβανομένων των ΟΤΑ αλλά και των ΝΠΙΔ τα οποία ελέγχονται από το Κράτος.

Οι εξουσιοδοτημένες πράξεις είναι :

1. ΥΑ (ΦΕΚ 1301 Β/2012) «Κύρωση Πλαισίου Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης»
2. ΥΑ (ΦΕΚ 1317 Β/23-4-2012) «Ρυθμίσεις για το Ηλεκτρονικό Δημόσιο Έγγραφο»
3. ΥΑ (ΦΕΚ 401 Β/22-2-2013) "Ρυθμίσεις για α) τη διαδικασία και τον τρόπο ηλεκτρονικής επιβεβαίωσης της λήψης και της ασφαλούς χρονοσήμανσης, β) τις προδιαγραφές και τα πρότυπα του συστήματος για τη γνωστοποίηση εγγράφων σε φυσικά πρόσωπα ή Ν.Π.Ι.Δ. με χρήση ΤΠΕ και γ) την ηλεκτρονική διακίνηση εγγράφων μεταξύ φορέων του Δημόσιου τομέα και των φυσικών προσώπων ή ΝΠΙΔ«
4. ΠΔ 25/25-2-2014: Ηλεκτρονικό Αρχείο και Ψηφιοποίηση Εγγράφων
5. ΠΔ 28/23-3-2015: κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία

Με την Ελληνική νομοθεσία καθορίζονται οι κανόνες και τα πρότυπα όπως για παράδειγμα με το «Παράρτημα ΙΙ: Κανόνες και Πρότυπα για τη διαλειτουργικότητα σε οργανωτικό, σημασιολογικό και τεχνολογικό επίπεδο, για την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ πληροφοριακών συστημάτων των φορέων του δημοσίου τομέα» της Αριθ. ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989 «Κύρωση Πλαισίου Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης» (ΦΕΚ Β'1301, 2012).

Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο επίσης εξέδωσε τον κανονισμό eIDAS 910/2014/EE

- καθορίζει τους όρους υπό τους οποίους τα κράτη μέλη αναγνωρίζουν τα μέσα ηλεκτρονικής ταυτοποίησης φυσικών και νομικών προσώπων που εμπίπτουν σε κοινοποιημένο σύστημα ηλεκτρονικής ταυτοποίησης άλλου κράτους μέλους,
- θεσπίζει κανόνες για τις υπηρεσίες εμπιστοσύνης, ιδίως για τις ηλεκτρονικές συναλλαγές και
- θεσπίζει νομικό πλαίσιο για,

- τις ηλεκτρονικές υπογραφές,
- τις ηλεκτρονικές σφραγίδες,
- τις ηλεκτρονικές χρονοσφραγίδες,
- τα ηλεκτρονικά έγγραφα,
- τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες συστημένης παράδοσης και
- τις υπηρεσίες πιστοποιητικών για την επαλήθευση της ταυτότητας ιστοτόπων.

Στην πράξη ο κανονισμός :

- Στοχεύει να διασφαλίσει ότι είναι δυνατή η ασφαλής ηλεκτρονική ταυτοποίηση και επαλήθευση της ταυτότητας προσώπων από κάθε κράτος μέλος για την πρόσβαση στις διασυνοριακές ηλεκτρονικές υπηρεσίες που παρέχονται από τις δημόσιες υπηρεσίες των διαφόρων κρατών μελών, καθορίζοντας όλες τις σχετικές υποχρεώσεις των κρατών μελών
- Καθορίζει όλα τα θέματα εποπτείας, αρμοδιοτήτων, πιστοποίησης, ευθυνών και δικαιωμάτων των παρόχων υπηρεσιών εμπιστοσύνης και των εποπτικών φορέων
- Καθορίζει ότι η εγκεκριμένη ηλεκτρονική υπογραφή έχει νομική ισχύ ισοδύναμη με την ιδιόχειρη φυσική υπογραφή και
- ότι εφόσον βασίζεται σε εγκεκριμένο πιστοποιητικό που έχει εκδοθεί σε ένα κράτος μέλος αναγνωρίζεται ως τέτοια σε όλα τα κράτη μέλη
- Καθορίζει τις διαδικασίες έγκρισης των πιστοποιημένων διατάξεων και πιστοποιητικών ηλεκτρονικών υπογραφών και σφραγίδων
- Αποτελεί το κανονιστικό πλαίσιο που μπορεί να οδηγήσει με νομικά κατοχυρωμένο τρόπο στην καθολική μετάβαση της δημόσιας διοίκησης στα κράτη μέλη στην ψηφιακή εποχή και στην paperless & inkless λειτουργία και στην αποκλειστικά ψηφιακή συναλλαγή με πολίτες και επιχειρήσεις σε όλα τα κράτη μέλη.

Στην πραγματικότητα ο Κανονισμός eIDAS επικαλύπτει το εθνικό θεσμικό πλαίσιο για το οποίο πλέον είναι απαραίτητη η επικαιροποίηση και επανακωδικοποίηση.

Σκοπός της eIDAS είναι η παρακολούθηση της ηλεκτρονικής ταυτοποίησης και των υπηρεσιών εμπιστοσύνης για τις ηλεκτρονικές συναλλαγές στο πλαίσιο της Ενιαίας Αγοράς στην ΕΕ. Ρυθμίζει τις ψηφιακές υπογραφές, τις ηλεκτρονικές συναλλαγές, τις εμπλεκόμενες αρχές, αλλά και τις ενσωματωμένες διαδικασίες για την παροχή ενός ασφαλούς τρόπου για τους χρήστες να διαχειριστούν online τις υποθέσεις τους όπως την ηλεκτρονική μεταφορά κεφαλαίων ή τις

συναλλαγές τους με τις δημόσιες υπηρεσίες. Τόσο ο υπογράφων όσο και ο παραλήπτης έχουν μεγαλύτερη άνεση και ασφάλεια. Αντί να βασίζονται σε παραδοσιακές υπηρεσίες όπως το e-mail ή η αυτοπρόσωπη κατάθεση κάποιων δικαιολογητικών, μπορούν τώρα να διεξάγουν διασυνοριακές συναλλαγές παρόμοιες με αυτές που βασίζονται στην τεχνολογία “1-Click”.

6.2 Κανονισμός Επικοινωνίας Δημοσίων Υπηρεσιών (ΚΕΔΥ)

Το Υπουργείο Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης, ανέλαβε πρωτοβουλίες για τον εκσυγχρονισμό της Δημόσιας Διοίκησης και ειδικότερα για τη βελτιστοποίηση των υφιστάμενων μεθόδων επικοινωνίας και την εφαρμογή νέων. Για τη βελτίωση των τεχνικών επικοινωνίας στη Δημόσια Διοίκηση, καταρτίστηκε τον Ιανουάριο 2003 ο Κανονισμός Επικοινωνίας Δημοσίων Υπηρεσιών (ΚΕΔΥ), που αποτελεί ένα εγχειρίδιο με βασικές αρχές για αποτελεσματικότερη επικοινωνία με σκοπό:

1. Να δοθούν οδηγίες για την ορθή χρήση των νέων μεθόδων επικοινωνίας και ηλεκτρονικής διαχείρισης εγγράφων (τηλεομοιοτυπία, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, ηλεκτρονικό πρωτόκολλο) και τη νομοθεσία που τις διέπει, ώστε να δημιουργηθεί ένα ενιαίο βασικό πλαίσιο λειτουργίας των νέων αυτών μεθόδων για τη διακίνηση μηνυμάτων και να ενισχυθεί η χρήση τους στην καθημερινή λειτουργία των υπηρεσιών, ως πρώτο βήμα για την Ηλεκτρονική Διοίκηση.
2. Να υιοθετηθούν νέες αρχές για να γίνει η Διοικητική Αλληλογραφία πιο απλή και γενικότερα φιλική προς τον αποδέκτη και πιο αποτελεσματική ως προς τους στόχους που επιδιώκονται.
3. Να γίνει υπενθύμιση νομοθετικών ή κανονιστικών ρυθμίσεων, σχετικά με την κατάρτιση και την εμφάνιση των διοικητικών εγγράφων ώστε να επιτευχθεί η αποτελεσματικότερη επικοινωνία με τους αποδέκτες και ένα ελάχιστο επίπεδο απαραίτητης τυποποίησης.

Ο ΚΕΔΥ περιέχει χρήσιμες πληροφορίες για τα είδη και τη δομή των διοικητικών εγγράφων, τη διακίνηση και την αρχειοθέτησή τους. Ειδικότερα, μέσω του ΚΕΔΥ δίνονται οι ορισμοί για τις έννοιες:

- αλληλογραφία,
- έγγραφο,
- σχέδιο,
- συντάκτης,
- υπογραφή, αναφέροντας ότι καθιερώνεται η «Ηλεκτρονική Υπογραφή» και η «Προηγμένη Ηλεκτρονική Υπογραφή ή Ψηφιακή Υπογραφή»,
- προσυπογραφή,
- συνυπογραφή,
- διαβάθμιση,
- προτεραιότητα,

- ειδική μεταχείριση και
- διεκπεραίωση.

Παράλληλα, παρέχει υποδείγματα για τα διαφορετικά είδη διοικητικών εγγράφων και ορίζει τη δομή των διοικητικών εγγράφων. Ως είδη διοικητικών εγγράφων ορίζονται τα εξής:

- το ευρείας χρήση έγγραφο
- Η εισήγηση
- Η απόφαση
- Η εγκύκλιος (ερμηνευτική – επιτακτική – κανονιστική – οργανωτική)
- Η διαταγή
- Τα σημειώματα (Υπηρεσιακά – Ενημερωτικά)
- Οι αιτήσεις – αναφορές υπαλλήλων
- Οι αιτήσεις – διοικητικές προσφυγές - αναφορές πολιτών
- Το τηλεγράφημα και το τηλετύπημα (Telex)
- Το τηλεομοιότυπο (Fax)
- Το μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail)
- Τα πρακτικά, που αποτελούν ιδιαίτερη περίπτωση διοικητικών εγγράφων.

Ως προς τη δομή των διοικητικών εγγράφων, διακρίνονται τα ακόλουθα έξι μέρη:

- Προμετωπίδα
- Κύριο κείμενο
- Υπογραφές
- Σφραγίδες
- Συνημμένα
- Παραρτήματα

Περιγράφει αναλυτικά τη διαδικασία διακίνησης διοικητικών εγγράφων και ειδικότερα τα εξής:

- Πρόγραμμα Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου.
- Διαδικασία για «Διακίνηση Εισερχομένων Εγγράφων».
- Διαδικασία για «Διακίνηση Εξερχομένων Εγγράφων».

Ο ΚΕΔΥ αναγνωρίζει, ότι λόγω του μεγάλου όγκου των εγγράφων που διακινούνται από τις Υπηρεσίες (Εισερχόμενα – Εξερχόμενα) και της έλλειψης συστημάτων διαχείρισής τους, σε συνδυασμό με τον περιορισμένο και διαρκώς συρρικνούμενο χώρο αποθήκευσής τους, καθίσταται επιτακτική η ανάγκη λήψης μέτρων προς την κατεύθυνση της εφαρμογής ενός **Ολοκληρωμένου ΣΗΔΕ**, το οποίο θα εξασφαλίζει:

- Όλες τις παρακάτω λειτουργίες:
 - ο Ταξινόμηση ως προς οποιοδήποτε από τα στοιχεία των εγγράφων

- Εισαγωγή εγγράφων σε χαρτί μέσω scanner, επεξεργαστών κειμένου, λογιστικών φύλλων
- Συμπίεση (compression) των εικόνων για αποτελεσματική διαχείριση των μέσων αποθήκευσης
- Παρακολούθηση της ροής των εγγράφων
- User interface φιλικό στο χρήστη
- Ελεύθερη αναζήτηση με πολλαπλούς τρόπους
- Ανάκτηση των εγγράφων που το περιεχόμενό τους είναι σχετικό με την έκφραση αναζήτησης
- Εμφάνιση πληροφοριών
 - Ταξινόμηση ως προς κάποιο στοιχείο, παραδείγματος χάρη κατηγορία, αριθμός πρωτοκόλλου, ημερομηνία, κ.λπ.
 - Εμφάνιση των εγγράφων, είτε ολόκληρων, είτε σε μορφή λίστας
 - Επιλογή καταλόγου εμφάνισης
- Ενημέρωση
- Ροή εγγράφων
 - Αποστολή σε χρήστη, ομάδα χρηστών
 - Δυνατότητα παρακολούθησης και καταγραφής ενεργειών, όπου περιγράφεται κάθε βήμα
 - Επιλογή ενέργειας από λίστα
 - Δυνατότητα σύνδεσης με υποσύστημα ψηφιακής υπογραφής
- Ασφάλεια και έλεγχος των δεδομένων: Υποστήριξη διαφορετικών επιπέδων πρόσβασης.

Ο ΚΕΔΥ περιγράφει έναν ενδεικτικό τρόπο λειτουργίας ενός Ολοκληρωμένου ΣΗΔΕ, περιγράφοντας επιμέρους τα ακόλουθα:

- Υποσύστημα επικοινωνιών
- Υποσύστημα διευθέτησης ροής εργασιών
- Κεντρικό Πρωτόκολλο
- Προϊστάμενοι Διευθύνσεων της Υπηρεσίας
- Υπάλληλοι Διευθύνσεων (Χειριστές Υποθέσεων)
- Περίπτωση Εισερχομένων απευθείας στη Διεύθυνση
- Χειριστές Θεμάτων
- Εξερχόμενα Έγγραφα

6.3 Πρωτοκόλληση

Η πρωτοκόλληση είναι από τις πιο βασικές λειτουργίες ενός ΣΗΔΕ. Το σύστημα θα πρέπει με την καταχώρηση ενός εισερχομένου ή εξερχομένου εγγράφου να το πρωτοκολλεί αυτόματα (αριθμός πρωτοκόλλου, timestamp).

Με τον όρο εισερχόμενο έγγραφο εννοούνται τόσο τα διαβιβαστικά που μπορεί να έχει δημιουργήσει ο χειριστής σε ψηφιακή μορφή (έγγραφο του Word) όσο και τα επισυναπτόμενα που μπορεί να είναι απαραίτητα, που μπορεί να έχουν όλες τις γνωστές μορφές αρχείων (π.χ. doc, docx, xls, xlsx, pdf κλπ.). Ο χειριστής του συστήματος θα προχωρεί στην καταχώρησή του εγγράφου στο σύστημα συμπληρώνοντας τα κατάλληλα για κάθε τύπο εγγράφου μεταδεδομένα. Το σύστημα θα πρέπει να διασφαλίζει την μέγιστη δυνατή ευκολία στην καταχώρηση αυτών των μεταδεδομένων από τον χρήστη. Φυσικά για τυποποιημένα έγγραφα θα είναι θετικό να παρέχεται η δυνατότητα αυτόματης πρωτοκόλλησης. Κατά τη διαδικασία αυτή το σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα συσχέτισης εγγράφων με παλαιότερα έγγραφα - ψηφιακή σήμανση/υπογραφή και αυτόματη δημιουργία αντιγράφου σε pdf format με ενσωματωμένα όλα τα στοιχεία σήμανσης (αρ. πρωτ., ημερομηνία, υπογραφές κλπ.).

Ο νομός 4727/2020 αναφέρει :

1. Κάθε φορέας του δημόσιου τομέα τηρεί ηλεκτρονικό πρωτόκολλο, στο οποίο καταχωρίζονται πράξεις, όπως η έκδοση, παραλαβή, κοινοποίηση, διαβίβαση εγγράφων, τα οποία είτε εκδίδονται από αυτόν είτε βρίσκονται ή περιέρχονται στην κατοχή του στο πλαίσιο της άσκησης των αρμοδιοτήτων του.
2. Η καταχώριση στο ηλεκτρονικό πρωτόκολλο που τηρείται από τον φορέα του δημόσιου τομέα πραγματοποιείται, ανεξάρτητα από το εάν η παραγωγή, έκδοση ή διακίνηση εγγράφων πραγματοποιείται με ηλεκτρονικό ή μη τρόπο και ανεξάρτητα από το εάν η διοικητική πράξη ή ενέργεια διεκπεραιώνεται εξ ολοκλήρου ή εν μέρει με ηλεκτρονικό τρόπο.
3. Τα συστήματα ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου εκδίδουν ηλεκτρονικό αποδεικτικό καταχώρισης που περιλαμβάνει στοιχεία ταυτοποίησης του εγγράφου, όπως εκδότης, θέμα, ημερομηνία και ώρα καταχώρισης, καθώς και τον μοναδικό αριθμό ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου. Ως χρόνος καταχώρισης στο ηλεκτρονικό πρωτόκολλο λογίζεται η ημερομηνία και ώρα που αναγράφεται στο αποδεικτικό καταχώρισης.
4. Η βεβαίωση καταχώρισης στο ηλεκτρονικό πρωτόκολλο γνωστοποιείται στο συναλλασσόμενο φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή νομική οντότητα με χρήση ΤΠΕ, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 29, εκτός εάν αυτό έχει αιτηθεί ή επιλέξει διαφορετικά κατά την αρχική επικοινωνία. Με την προϋπόθεση της αυθεντικοποίησης, τα συναλλασσόμενα με τον φορέα του δημόσιου τομέα φυσικά ή νομικά πρόσωπα ή νομικές οντότητες μπορούν να ενημερώνονται με χρήση ΤΠΕ αναφορικά με τη διακίνηση των εγγράφων που έχουν πρωτοκολληθεί και εν γένει για την πορεία της υπόθεσης που τα αφορά.

6.4 Ψηφιακές Υπογραφές και Πιστοποιητικά στον Δημόσιο Τομέα

Η εγκυρότητα του εγγράφου νομιμοποιείται με την υπογραφή που τίθεται σε αυτό. Τα ηλεκτρονικά έγγραφα αντικαταστούνε τα χειρόγραφα και ως εκ τούτου η υπογραφή που τίθεται από τον συντάκτη είναι ψηφιακή. Οι ψηφιακές υπογραφές εκπληρώνουν τον ίδιο σκοπό και τις λειτουργίες με τις χειρόγραφες εφόσον διασφαλίζουν την γνησιότητα του υπογραφόμενου εγγράφου, την ακεραιότητά του (μη αλλοίωσή του), την εμπιστευτικότητα και τη μη αποποίηση της ευθύνης του υπογράφοντα (σύνδεση προσώπου και υπογραφής). Η ψηφιακές υπογραφές είναι απαραίτητες για την πλήρη εφαρμογή του ΣΗΔΕ. Η εφαρμογή τους απαιτεί ορισμένους κανόνες -πλαίσια που ορίζονται από την κεντρική κυβέρνηση.

6.4.1 Σημασία των ψηφιακών υπογραφών σε Ευρωπαϊκό και Εθνικό επίπεδο

Μία από τις σημαντικότερες δράσεις Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης για την αναβάθμιση και τον εκσυγχρονισμό της Δημόσιας Διοίκησης της χώρας μας και την εξάλειψη της γραφειοκρατίας, είναι αυτή της χρήσης των Ψηφιακών Υπογραφών και της Αποκλειστικά Ηλεκτρονικής Διακίνησης των διοικητικών εγγράφων μεταξύ φορέων του δημόσιου τομέα.

Η αξιοποίηση των Ψηφιακών Υπογραφών θα επιτρέψει στη Δημόσια Διοίκηση να ανταποκριθεί με αποτελεσματικότερο και αποδοτικότερο τρόπο στην παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας σε πολίτες και επιχειρήσεις, αναβαθμίζοντας παράλληλα την ποιότητα εργασίας του προσωπικού στους φορείς του Δημοσίου, οδηγώντας σταδιακά στην ελαχιστοποίηση της παραγωγής έντυπου υλικού, πετυχαίνοντας δραστική μείωση των λειτουργικών εξόδων, καθώς και του χρόνου διεκπεραίωσης των διοικητικών αποφάσεων και διαδικασιών.

Στην Ελλάδα ήδη από το 2001 το Προεδρικό Διάταγμα 150 (ΦΕΚ 125 Α/25-6-2001) έθεσε το κανονιστικό πλαίσιο και ορίζει ότι η Ψηφιακή Υπογραφή επέχει θέση ιδιόχειρης υπογραφής τόσο στο ουσιαστικό όσο και στο δικονομικό δίκαιο. Ο νόμος 3979 (ΦΕΚ 138 Α/16-6-2011) για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση προβλέπει την εφαρμογή των ψηφιακών υπογραφών στους φορείς του δημόσιου τομέα. Το Προεδρικό Διάταγμα 25 (ΦΕΚ 44 Α/25-2-2014) για το Ηλεκτρονικό Αρχείο και την Ψηφιοποίηση εγγράφων έθεσε τις Βασικές Αρχές για τη δημιουργία και την ηλεκτρονική αρχειοθέτηση και ψηφιοποίηση εγγράφων των φορέων του δημοσίου τομέα.

Η ψηφιακή υπογραφή αποτελεί αποδεδειγμένα ένα ισχυρό εργαλείο που θα συμβάλει στην αποτελεσματική και ταυτόχρονα αποδοτική επιχειρησιακή λειτουργία του δημοσίου τομέα, διότι επιτρέπει την απλούστευση των διαδικασιών, την επιτάχυνση του χρόνου διεκπεραίωσης των υποθέσεων και την ολοκλήρωση των σχετικών εγκρίσεων, τη βελτίωση της ποιότητας της εργασίας, καθώς και τη δραστική μείωση των λειτουργικών δαπανών σε χαρτί, φακέλους, ταχυδρομικά έξοδα (courier), αναλώσιμα εκτυπωτών, φαξ και φωτοτυπίες. Επίσης, απελευθερώνει τους χώρους που

προορίζονταν για την αποθήκευση του φυσικού αρχείου. Η ψηφιακή υπογραφή αντικαθιστά την ιδιόχειρη υπογραφή και σφραγίδα, επιτρέποντας την αποκλειστική διακίνηση των εγγράφων σε ηλεκτρονική μορφή, δίνοντας στους φορείς τη δυνατότητα να λειτουργήσουν χωρίς τη χρήση έντυπων μέσων (paperless), ενισχύοντας μάλιστα και την οικολογική εικόνα των οργανισμών προς την κοινωνία.

Η ψηφιακή υπογραφή εξασφαλίζει την εγκυρότητα ενός ηλεκτρονικού εγγράφου, δηλαδή προστατεύει την αυθεντικότητα και την ακεραιότητα. Επίσης, σε συνδυασμό με τη χρονοσήμανση εξασφαλίζει επιπλέον τη μη αποποίηση ευθύνης του υπογράφοντα. Η ψηφιακή υπογραφή επιτρέπει στον παραλήπτη ενός εγγράφου να επαληθεύσει την ταυτότητα του υπογράφοντος (αυθεντικοποίηση) και να διασφαλίσει ότι το περιεχόμενό του δεν έχει παραποιηθεί (ακεραιότητα). Οποιαδήποτε αλλαγή στο ηλεκτρονικό έγγραφο μετά την υπογραφή, την ακυρώνει, προστατεύοντάς το από αλλοίωση ή και πλαστογραφία.

Στην Ελλάδα ως Αρχή Πιστοποίησης του Ελληνικού Δημοσίου (ΑΠΕΔ) και Πρωτεύουσα Αρχή Πιστοποίησης, ορίστηκε η Υπηρεσία Ανάπτυξης Πληροφορικής (ΥΑΠ) του Υπουργείου Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης (άρθρο 25 του Ν. 3536/2007). Η ΑΠΕΔ εκδίδει δωρεάν αναγνωρισμένα ψηφιακά πιστοποιητικά υπογραφής και κρυπτογράφησης μέσω της Εθνικής Πύλης Δημόσιας Διοίκησης ΕΡΜΗΣ (www.ermis.gov.gr).

Η ψηφιακή υπογραφή απαιτείται επίσης από το Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.), το οποίο αποτελεί ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα της Γενικής Γραμματείας Εμπορίου (Γ.Γ.Ε.) και μέσω αυτού.

Ο νέος Ευρωπαϊκός Κανονισμός (eIDAS) αριθ. 910/2014 της 23ης Ιουλίου 2014 σχετικά με την ηλεκτρονική ταυτοποίηση και τις υπηρεσίες εμπιστοσύνης για τις ηλεκτρονικές συναλλαγές στην εσωτερική αγορά και την κατάργηση της οδηγίας 1999/93/ΕΚ, στοχεύει στην ενίσχυση της εμπιστοσύνης στις ηλεκτρονικές συναλλαγές εντός της εσωτερικής αγοράς, με την παροχή κοινής βάσης για ασφαλείς ηλεκτρονικές συναλλαγές μεταξύ των πολιτών, των επιχειρήσεων και των δημόσιων αρχών. Ενισχύει και αναπτύσσει ένα ολοκληρωμένο διασυνοριακό πλαίσιο για ασφαλείς, αξιόπιστες και εύχρηστες ηλεκτρονικές συναλλαγές δημιουργώντας μια ψηφιακή ενιαία αγορά. Ο eIDAS ορίζει ξεκάθαρα ότι η ψηφιακή υπογραφή έχει νομική ισχύ ισοδύναμη με την ιδιόχειρη υπογραφή όχι μόνο σε εθνικό επίπεδο αλλά, από τη στιγμή που βασίζεται σε εγκεκριμένο πιστοποιητικό που έχει εκδοθεί σε ένα Κράτος Μέλος, αναγνωρίζεται ως τέτοια σε όλα τα άλλα Κράτη Μέλη.

Σύμφωνα με μία πρόσφατη μελέτη του IOBE με τίτλο «Υιοθέτηση των ΤΠΕ και ψηφιακή ανάπτυξη στην Ελλάδα», που δημοσιεύτηκε τον Δεκέμβριο του 2014, η υιοθέτηση της λύσης της ψηφιακής υπογραφής στην ελληνική Δημόσια Διοίκηση μπορεί να οδηγήσει στην εξοικονόμηση έως 380 εκ ευρώ ετησίως. Επιπλέον, η εφαρμογή της ψηφιακής υπογραφής στις συναλλαγές του Ιδιωτικού Τομέα, μπορεί να αποφέρει απλοποίηση και επιτάχυνση των διαδικασιών στο σύνολο της οικονομίας.

6.4.2 Προηγμένη Ψηφιακή Υπογραφή - Ψηφιακό Πιστοποιητικό

Στο Ελληνικό Δημόσιο πλέον χρησιμοποιείται η Προηγμένη Ψηφιακή Υπογραφή η οποία:

- Συνδέεται μονοσήμαντα με τον υπογράφοντα
 - Είναι ικανή να προσδιορίσει ειδικά και αποκλειστικά την ταυτότητα του υπογράφοντος • Δημιουργείται με μέσα τα οποία ο υπογράφων μπορεί να διατηρήσει υπό τον αποκλειστικό έλεγχο
 - Συνδέεται με τα δεδομένα, ώστε να μπορεί να εντοπισθεί οποιαδήποτε μεταγενέστερη αλλοίωση
- Η Προηγμένη Ψηφιακή Υπογραφή συνδέεται άμεσα με το Ψηφιακό Πιστοποιητικό και μερικές φορές αυτές οι 2 έννοιες ταυτίζονται. Ψηφιακό πιστοποιητικό (digital certificate) είναι το ψηφιακό έγγραφο που πιστοποιεί ότι ένα συγκεκριμένο δημόσιο κλειδί ανήκει σε συγκεκριμένο χρήστη.

Τα Ψηφιακά Πιστοποιητικά αποτελούνται από 2 τμήματα:

- Τμήμα δεδομένων που περιλαμβάνει:
 - Όνομα της οντότητας
 - Δημόσιο κλειδί της οντότητας
 - Επιπρόσθετες πληροφορίες:
 - Περίοδος ισχύος του δημοσίου κλειδιού (ημερομηνία έναρξης και λήξης)
 - Σειριακός αριθμός (χαρακτηρίζει μοναδικά το πιστοποιητικό)
 - Πληροφορίες για την οντότητα (π.χ., διεύθυνση), το κλειδί (π.χ., αλγόριθμος και σκοπός χρήσης), για την υπογραφή στο πιστοποιητικό (αλγόριθμος, όνομα αρχής)
- Τμήμα υπογραφής που περιλαμβάνει:
 - την ψηφιακή υπογραφή ενός παρόχου στο τμήμα δεδομένων

Αναλυτικότερα η προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή (ψηφιακή υπογραφή) βασίζεται σε αναγνωρισμένο πιστοποιητικό και δημιουργείται με τη χρήση Ασφαλούς Διάταξης Δημιουργίας Υπογραφής (ΑΔΔΥ). Ως ΑΔΔΥ ορίζεται η μικροσυσκευή (Usb Token / Smart Card + Card Reader) που πληροί συγκεκριμένες προδιαγραφές και στην οποία εισάγονται τα ψηφιακά πιστοποιητικά σκληρής αποθήκευσης με ασφαλή τρόπο (περισσότερες πληροφορίες υπάρχουν στο σχετικό εγχειρίδιο που διατίθεται στα εργαλεία του διαδικτυακού τόπου της ΑΠΕΔ).

Η προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή είναι η μόνη ηλεκτρονική υπογραφή που υπέχει θέση ιδιόχειρης τόσο στο ουσιαστικό όσο και στο δικονομικό δίκαιο. Σημαντική σημείωση: οι όροι προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή και ψηφιακή υπογραφή είναι ισοδύναμοι και χρησιμοποιούνται εναλλακτικά, σύμφωνα και με το αρ. 2 του ΠΔ 150/2001 (ΦΕΚ Α'125, 2001).

Σύμφωνα με τον Κανονισμό Πιστοποίησης της Αρχής Πιστοποίησης του Ελληνικού Δημοσίου (ΑΠΕΔ) (ΦΕΚ Β'799, 2010) που τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ με ΑΠ ΥΑΠ/Φ.60/3431/27-12-2013) (ΦΕΚ Β'3320, 2013) και πιο συγκεκριμένα την ενότητα 1.2.1 που αφορά τις Πολιτικές Πιστοποιητικών, η προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή (ψηφιακή υπογραφή) ηλεκτρονικών μηνυμάτων, εγγράφων και η αυθεντικοποίηση του χρήστη προϋποθέτει την έκδοση πιστοποιητικών βάσει της Πολιτική Πιστοποίησης 1 (ΠΠ 1). Στην παράγραφο 1.2.1 αναφέρεται για την ΠΠ 1 «Η

ΠΠ 1 αντιστοιχεί στην δημόσια πολιτική πιστοποιητικών “QCP + SSCD” όπως περιγράφεται στο πρότυπο ETSI TS 101 456 (European Telecommunications Standards Institute, 2006)»³

Τα ψηφιακά πιστοποιητικά που εκδίδονται από την ΑΠΕΔ βάσει της ΠΠ 1 μπορούν να υποστηρίξουν προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ.1 του άρθρου 3 του Π.Δ. 150/2001. Με βάση τις διατάξεις του Π.Δ. 150/2001 και του Κανονισμού Πιστοποίησης της ΑΠΕΔ όπως ισχύει, όταν ο χρήστης θέλει να υπογράψει ψηφιακά έγγραφα, ψηφιακά μηνύματα και η ψηφιακή υπογραφή του να έχει αντίστοιχη ισχύ με την ιδιόχειρη θα πρέπει να χρησιμοποιεί ψηφιακά πιστοποιητικά σκληρής αποθήκευσης, τα οποία να καλύπτουν τις απαιτήσεις (OID) της ΠΠ 1.

6.4.3 Θεσμικό πλαίσιο ψηφιακών υπογράφων

Ο πρώτος ολοκληρωμένος Νόμος για τις ηλεκτρονικές υπογραφές ψηφίστηκε στην πολιτεία της Γιούτα των ΗΠΑ και αναφέρεται στο νομικό αποτέλεσμα των ηλεκτρονικών υπογραφών και στη λεπτομερή ρύθμιση και Αδειοδότηση της παροχής σχετικών υπηρεσιών ηλεκτρονικής υπογραφής. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η Οδηγία 1999/93/ΕΚ θέτει το γενικό πλαίσιο για τη νομική αναγνώριση των ηλεκτρονικών υπογραφών και τη δημιουργία ενός κοινού ρυθμιστικού πλαισίου στην ΕΕ. Επιπλέον με την Οδηγία διασφαλίζεται η νομική αναγνώριση των ηλεκτρονικών υπογραφών (άρθρο 5.1) ως αντίστοιχων με τις χειρόγραφες, εκεί που ο Νόμος τις απαιτεί. Με το άρθρο 5.1 η Οδηγία θέτει τις προϋποθέσεις εκείνες που είναι απαραίτητες για τη δημιουργία ενός κοινού και ενιαίου επιπέδου ηλεκτρονικών υπογραφών που, υπό προϋποθέσεις, μπορούν να τύχουν αναγνώρισης μεταξύ των κρατών μελών και να χρησιμοποιηθούν κατά την απόδειξη.

Το Προεδρικό Διάταγμα 150/2001 (ΦΕΚ Α'125, 2001) θέτει το κανονιστικό πλαίσιο και εναρμονίζει το ελληνικό δίκαιο με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 99/93/ΕΚ (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο της Ευρώπης, 1999) και ορίζει ότι η Ψηφιακή Υπογραφή που βασίζεται σε Αναγνωρισμένο Πιστοποιητικό και δημιουργείται από Ασφαλή Διάταξη Δημιουργίας Υπογραφής επέχει θέση ιδιόχειρης υπογραφής τόσο στο ουσιαστικό όσο και στο δικονομικό δίκαιο. Σύμφωνα με το άρθρο 2 του ΠΔ 150/2001 για τις ψηφιακές υπογραφές στην ελληνική έννομη τάξη ορίζονται τα ακόλουθα για την ψηφιακή υπογραφή:

1. «ηλεκτρονική υπογραφή»: δεδομένα σε ηλεκτρονική μορφή, τα οποία είναι συνημμένα σε, ή λογικά συσχετιζόμενα με, άλλα ηλεκτρονικά δεδομένα και τα οποία χρησιμεύουν ως μέθοδος απόδειξης της γνησιότητας,
2. «προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή»: ηλεκτρονική υπογραφή που ανταποκρίνεται στις εξής απαιτήσεις:
 - α) συνδέεται μονοσήμαντα με τον υπογράφοντα,
 - β) είναι ικανή να τακτοποιήσει τον υπογράφοντα,
 - γ) δημιουργείται με μέσα τα οποία ο υπογράφων μπορεί να διατηρήσει υπό τον αποκλειστικό του έλεγχο, και

³ https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/101400_101499/101456/01.03.01_60/ts_101456v010301p.pdf

δ) συνδέεται με τα δεδομένα στα οποία αναφέρεται κατά τρόπο ώστε να μπορεί να εντοπιστεί οποιαδήποτε μεταγενέστερη αλλοίωση των εν λόγω δεδομένων.

3. «υπογράφων»: φυσικό ή νομικό πρόσωπο που κατέχει διάταξη δημιουργίας υπογραφής και ενεργεί είτε για λογαριασμό του είτε εξ ονόματος άλλου φυσικού ή νομικού προσώπου ή φορέα που αντιπροσωπεύει,

4. «δεδομένα δημιουργίας υπογραφής»: μονοσήμαντα δεδομένα όπως κώδικες ή ιδιωτικά κλειδιά κρυπτογραφίας, που χρησιμοποιούνται από τον υπογράφοντα για τη δημιουργία ηλεκτρονικής υπογραφής,

5. «διάταξη δημιουργίας υπογραφής»: διατεταγμένο υλικό ή λογισμικό που χρησιμοποιείται για την εφαρμογή των δεδομένων δημιουργίας της υπογραφής,

6. «ασφαλής διάταξη δημιουργίας υπογραφής»: διάταξη δημιουργίας υπογραφής που πληροί τις απαιτήσεις του παραρτήματος ΙΙΙ, του Π.Δ. 150/2001 (ΦΕΚ Α'125, 2001),

7. «δεδομένα επαλήθευσης υπογραφής»: δεδομένα, όπως κώδικες, ή δημόσια κλειδιά κρυπτογραφίας, τα οποία χρησιμοποιούνται για την επαλήθευση της ηλεκτρονικής υπογραφής,

8. «διάταξη επαλήθευσης υπογραφής»: διατεταγμένο υλικό ή λογισμικό που χρησιμοποιείται για την εφαρμογή των δεδομένων επαλήθευσης υπογραφής,

9. «πιστοποιητικό»: ηλεκτρονική βεβαίωση, η οποία συνδέει δεδομένα επαλήθευσης υπογραφής με ένα άτομο που επιβεβαιώνει την ταυτότητά του,

10. «αναγνωρισμένο πιστοποιητικό»: πιστοποιητικό που ανταποκρίνεται στις οριζόμενες στο παράρτημα Ι απαιτήσεις και εκδίδεται από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης ο οποίος πληροί τις οριζόμενες στο παράρτημα ΙΙ απαιτήσεις, 1

11. «πάροχος υπηρεσιών πιστοποίησης»: φορέας ή φυσικό ή νομικό πρόσωπο που εκδίδει πιστοποιητικά ή παρέχει άλλες υπηρεσίες, συναφείς με τις ηλεκτρονικές υπογραφές,

12. «προϊόν ηλεκτρονικής υπογραφής»: υλικό ή λογισμικό ή συναφή συστατικά στοιχεία τους, που προορίζονται για χρήση από τον πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης για την παροχή υπηρεσιών ηλεκτρονικής υπογραφής ή προορίζονται να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία ή επαλήθευση ηλεκτρονικών υπογραφών.

Η ανάπτυξη εφαρμογών ηλεκτρονικών υπογραφών στο Δημόσιο τομέα στηρίζεται κυρίως στις ακόλουθες πηγές:

Επιπλέον, το προεδρικό Διάταγμα, εκτός των άλλων,

- καθόρισε τους όρους που πρέπει να ισχύουν σε ψηφιακά πιστοποιητικά για να θεωρούνται αναγνωρισμένα πιστοποιητικά και τους όρους που πρέπει να πληρούν οι Πάροχοι Υπηρεσιών Πιστοποίησης για να παρέχουν αναγνωρισμένα πιστοποιητικά.
- έθεσε τις αρχές λειτουργίας της εσωτερικής αγοράς όσον αφορά την παροχή υπηρεσιών πιστοποίησης
- έθεσε τις προϋποθέσεις νομικής αναγνώρισης εντός ΕΕ των αναγνωρισμένων πιστοποιητικών που εκδίδονται από Παρόχους Υπηρεσιών Πιστοποίησης εγκατεστημένους σε χώρες εκτός ΕΕ, και άλλες σχετικές προβλέψεις που αφορούν διεθνείς πτυχές.
- έθεσε το πλαίσιο της ευθύνης των Παρόχων Υπηρεσιών Πιστοποίησης

Σύμφωνα με την κύρωση με ΚΥΑ από τα Υπουργεία Εσωτερικών, Αποκέντρωσης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων του Κανονισμού Πιστοποίησης (ΦΕΚ 799/Γ'/09-06-2010) καθορίζονται οι διαδικασίες για την παροχή υπηρεσιών πιστοποίησης από την Αρχή Πιστοποίησης του Ελληνικού Δημοσίου (ΑΠΕΔ). Επίσης, με την Υπουργική απόφαση ΥΑΠ/Φ.60/76/984 (ΦΕΚ 1162/Β'/2012) καθορίζονται οι Οργανικές Μονάδες για την Παροχή Υπηρεσιών Πιστοποίησης της ΑΠΕΔ. Για την έκδοση των ψηφιακών πιστοποιητικών, ο τελικός χρήστης θα πρέπει να επισκεφθεί το αρμόδιο εντεταλμένο γραφείο και να ακολουθηθούν οι σχετικές διαδικασίες, όπως προβλέπεται από τον Καθορισμό των διαδικασιών υποβολής αιτήσεων έκδοσης, ανάκλησης, ανανέωσης ψηφιακών πιστοποιητικών καθώς και ανάκτησης του ψηφιακού πιστοποιητικού ρυπτογράφησης μέσω των ΚΕΠ (Κέντρων Εξυπηρέτησης Πολιτών), ως Εντεταλμένων Γραφείων ΦΕΚ ΥΑΠ Φ.60/86/1435 (ΦΕΚ 1876/Β'/13.06.2012), σε συνέχεια της σχετικής αντίστοιχης πιστοποιημένης διαδικασίας ΦΕΚ 813/Β'/2007 έκδοσης και ανάκληση πιστοποιητικών μέσω των Οργανικών Μονάδων της ΑΠΕΔ (παράδειγμα, μέσω των ΚΕΠ).

Ο Κανονισμός Πιστοποίησης της Αρχής Πιστοποίησης του Ελληνικού Δημοσίου (ΑΠΕΔ) τροποποιήθηκε με την απόφαση υπ. αριθμ. ΥΑΠ Φ.60/3431 (ΦΕΚ 3320/Β/27.12.2013)

Ιδιαίτερη σημασία έχει η διαδικασία ψηφιοποίησης των ηλεκτρονικών εγγράφων και το ηλεκτρονικό αρχείο (ΦΕΚ 44/Α'/25.02.2014), σύμφωνα και με το ΠΔ 155/2014. Σύμφωνα με τα ανωτέρω:

Τα ψηφιακά πιστοποιητικά είναι αυστηρώς προσωπικά και ενδεικτικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν:

- Για την ασφαλή ανταλλαγή εγγράφων και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
- Για την υπογραφή και κρυπτογράφηση ηλεκτρονικών αρχείων
- Για τον ασφαλή προσδιορισμό της ηλεκτρονικής ταυτότητας
- Για τον έλεγχο πρόσβασης σε κατάλληλες εφαρμογές

Τα ψηφιακά πιστοποιητικά που λαμβάνει ο κάθε χρήστης με την αίτηση του είναι τα παρακάτω:

- Ψηφιακό Πιστοποιητικό Κρυπτογράφησης. Το πιστοποιητικό αυτό προορίζεται για χρήση σε εφαρμογές κρυπτογράφησης.
- Ψηφιακό πιστοποιητικό Υπογραφής - Αυθεντικοποίησης. Προορίζεται για εφαρμογές ψηφιακής υπογραφής ηλεκτρονικών εγγράφων και για την επιβεβαίωση της ταυτότητας του χρήστη κατά την ηλεκτρονική πρόσβαση του σε ελεγχόμενα σημεία (client authentication). Το πιστοποιητικό αυτό αποτελεί «Αναγνωρισμένο Πιστοποιητικό» σύμφωνα με την Οδηγία 99/93/ΕΚ και το Προεδρικό διάταγμα 150/2001.

Προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή είναι η ηλεκτρονική υπογραφή, που πληροί τους εξής όρους:

1. συνδέεται μονοσήμαντα με τον υπογράφοντα,
2. είναι ικανή να καθορίσει ειδικά και αποκλειστικά την ταυτότητα του υπογράφοντος,
3. δημιουργείται με μέσα τα οποία ο υπογράφων μπορεί να διατηρήσει υπό τον αποκλειστικό του έλεγχο και
4. συνδέεται με τα δεδομένα στα οποία αναφέρεται κατά τρόπο τέτοιο ώστε να μπορεί να εντοπισθεί οποιαδήποτε μεταγενέστερη αλλοίωση των εν λόγω δεδομένων.

Με βάση το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο στην Ευρωπαϊκή Ένωση και την Ελλάδα αναγνωρίζονται οι ακόλουθες κατηγορίες ηλεκτρονικών υπογραφών:

Κατηγορία 1: Ηλεκτρονική Υπογραφή

Κατηγορία 2: Προηγμένη Ηλεκτρονική Υπογραφή

Κατηγορία 3: Προηγμένη Ηλεκτρονική Υπογραφή με χρήση Αναγνωρισμένων Πιστοποιητικών η οποία δημιουργείται από ασφαλή διάταξη δημιουργίας υπογραφής. Η υπογραφή αυτή πέραν των χαρακτηριστικών της προηγούμενης κατηγορίας θα πρέπει επιπλέον να:

- Δημιουργείται με χρήση Αναγνωρισμένου Πιστοποιητικού όπως αυτό ορίζεται στο ΠΔ150/2001
- Δημιουργείται με χρήση ειδικού κρυπτογραφικού υλικού ΑΔΔΥ (Ασφαλή Διάταξη Δημιουργίας Υπογραφής - τύπου έξυπνης κάρτας ή usbtokent) εντός της οποίας διατηρείται και το ιδιωτικό κλειδί του κατόχου του πιστοποιητικού.

Με βάση την ισχύουσα νομοθεσία η ηλεκτρονική υπογραφή μπορεί να επέχει θέση ιδιόχειρης υπογραφής όταν πρόκειται για υπογραφή κατηγορίας. Κατά συνέπεια, τόσο για τον Δημόσιο όσο και για τον Ιδιωτικό τομέα, προκειμένου να είναι δυνατό, οι ηλεκτρονικές υπογραφές να έχουν νομική βάση θα πρέπει:

1. Οι χρήστες να κατέχουν Αναγνωρισμένα Πιστοποιητικά από ένα Πάροχο Πιστοποίησης διαπιστευμένο για την έκδοσή τους
2. Το ζεύγος κλειδιών και το Πιστοποιητικό να είναι αποθηκευμένα σε μια ΑΔΔΥ (εφοδιασμένη με κατάλληλο κρυπτοεπεξεργαστή)
3. Η δημιουργία υπογραφής να γίνεται μόνο με χρήση της ΑΔΔΥ.

Η νομική και αποδεικτική ισχύ των ηλεκτρονικών εγγράφων καθορίζονται από το Νόμο για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση (Ν.3979/2011ΦΕΚ Α'138), όπως επίσης και θέματα με τα αντίγραφα εγγράφων που παράγονται με ΤΠΕ, ο τρόπος με τον οποίο κοινοποιούνται τα έγγραφα μεταξύ φορέων του δημοσίου τομέα και φυσικών προσώπων ή Ν.Π.Ι.Δ., καθώς επίσης και σε ποιες περιπτώσεις προβλέπεται η χρήση απλής ηλεκτρονικής υπογραφής. Επιπρόσθετα, η προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή δύναται να χρησιμοποιηθεί για την εγγραφή ενός φυσικού προσώπου σε υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για την υποβολή των στοιχείων που αποδεικνύουν την ταυτότητα του.

Η ΑΠΕΔ (Αρχή Πιστοποίησης Ελληνικού Δημοσίου) δύναται να εκδίδει ψηφιακά πιστοποιητικά είτε χαλαρής αποθήκευσης (αποθηκεύονται στον υπολογιστή) είτε σκληρής αποθήκευσης (αποθηκεύονται στην ΑΔΔΥ). Ο χρήστης πέραν των δύο προαναφερθέντων πιστοποιητικών μπορεί να λαμβάνει μελλοντικά και ένα τομεακό, το προφίλ του οποίου θα εξαρτάται από τις υπηρεσίες που επιθυμεί να χρησιμοποιήσει. Έτσι, εάν η παροχή της συγκεκριμένης υπηρεσίας απαιτεί τη χρήση ενός πιστοποιητικού που θα περιέχει πέρα από τα βασικά πεδία του πιστοποιητικού αυθεντικοποίησης κάποια επιπλέον στοιχεία, π.χ. το ΑΦΜ, ο χρήστης θα αιτείται πιστοποιητικό με το συγκεκριμένο πεδίο. Επομένως, το τρίτο πιστοποιητικό που θα λαμβάνει, ενδέχεται να περιλαμβάνει ένα ή παραπάνω επιπλέον πεδία, στα οποία θα περιέχονται τα απαραίτητα αναγκαία αναγνωριστικά

6.4.4 Αρχή Πιστοποίησης

Για να εκδοθεί ένα Ψηφιακό Πιστοποιητικό αυτό γίνεται μέσω της αρχή πιστοποίησης (Certificate Authority) ή πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης το οποίο είναι φυσικό ή νομικό πρόσωπο, που εκδίδει και δημοσιεύει πιστοποιητικά, που συνδέουν το δημόσιο κλειδί του χρήστη με τα στοιχεία ταυτότητας του δηλαδή εκδίδει το ψηφιακό πιστοποιητικό και το υπογράφει κάνοντας χρήση του ιδιωτικού κλειδιού της, παρακολουθεί ποιος αντιστοιχεί σε κάθε πιστοποιητικό και παρακολουθεί ποια πιστοποιητικά λήγουν ή ανακαλούνται. Αρμόδια αρχή για πιστοποίηση και έλεγχο των παροχών πιστοποίησης στην Ελλάδα είναι η EETT.

Η EETT τηρεί τον Κατάλογο Εμπιστευσης εγκεκριμένων παροχών υπηρεσιών εμπιστοσύνης (Trusted List), με βάση την εκτελεστική απόφαση του κανονισμού eIDAS EU 2015/1505 και το έχει αναρτημένο στο διαδικτυακό τόπο της σε μορφή .xml και περιλαμβάνει τους παρόχους υπηρεσιών πιστοποίησης ηλεκτρονικών υπογραφών που κατά δήλωσή τους εκδίδουν αναγνωρισμένα πιστοποιητικά .

6.4.5 Χρονοσήμανση

Η χρονοσήμανση είναι ακόμα συστατικό ζωτικής σημασίας για την εφαρμογή ΣΗΔΕ. Στην ουσία περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία που δηλώνουν με ασφάλεια την ακριβή ημερομηνία και ώρα που έχει λάβει χώρα μια ενέργεια ή πράξη. Εκδίδεται από ένα Πάροχο Υπηρεσιών Χρονοσήμανσης (ΠΥΧ). Στην Ελλάδα η ΑΠΕΔ (Αρχή Πιστοποίησης Ελληνικού Δημοσίου) που περιλαμβάνεται στο κατάλογο Εμπιστευσης της EETT στη δήλωση πρακτικής της αναφέρει τη παροχή υπηρεσιών χρονοσήμανσης. Οι ΠΥΧ είναι συγχρονισμένοι με τη Συντονισμένη Παγκόσμια Ώρα (Universal Co-ordinated Time) και ακολουθούν συγκεκριμένες προδιαγραφές και πρότυπα.

Για το Ελληνικό Δημόσιο ο ΠΥΧ είναι η εθνική Πύλη Ερμής και ΑΠΕΔ, που υποστηρίζει:

- τη λήψη και τον έλεγχο της εγκυρότητας της αίτησης χρονοσφραγίδων
- την ανάκτηση ακριβούς και ασφαλούς χρόνου
- την παραγωγή και επαλήθευση χρονοσφραγίδων

Η λειτουργία χρονοσήμανσης αξιοποιείται για την υπογραφή ψηφιακών δεδομένων και για την υπογραφή των αρχείων συμβάντων του αρχείου ψηφιακής αυθεντικοποίησης.

Η λειτουργικότητα της χρονοσήμανσης που παρέχεται από την Εθνική Πύλη, διασφαλίζει τις παρακάτω ιδιότητες των υπογραφόμενων ψηφιακών δεδομένων:

- την ακεραιότητα τους με τη χρήση ψηφιακών υπογραφών,
- την ύπαρξη των ψηφιακών δεδομένων σε μια συγκεκριμένη μορφή κατά ή πριν από μια χρονική στιγμή,
- τον ιδιοκτήτη των δεδομένων κατά τη στιγμή της επικύρωσης με τη χρήση ψηφιακών πιστοποιητικών,
- την ορθότητα του περιεχομένου ως προς τη νομική εγκυρότητα, τα πνευματικά δικαιώματα και ως προς το αληθές των ισχυρισμών που πιθανώς περιέχει.

Η εισαγωγή της χρονοσήμανσης μπορεί να γίνει με δύο τρόπους. Είτε το ίδιο έγγραφο να χρονοσημανθεί, είτε να παραχθεί διαφορετικό αρχείο. Στην πρώτη περίπτωση χρονοσήμανσης του

εγγράφου, θα πρέπει παραμετροποιηθεί η κατάλληλη εφαρμογή με την υπηρεσία χρονοσήμανσης, ενώ στη δεύτερη περίπτωση χρονοσήμανσης με την δημιουργία διαφορετικού αρχείου.

Τα ηλεκτρονικά διοικητικά έγγραφα φέρουν υποχρεωτικά ασφαλή χρονοσήμανση (Ν.3979/2011ΦΕΚ Α'138, άρθρο 13 παράγραφος 2).

Η ΑΠΕΔ υποστηρίζει τη λήψη και τον έλεγχο εγκυρότητας της αίτησης χρονοσήμανσης, την ανάκτηση ασφαλούς χρόνου, την παραγωγή και επαλήθευση χρονοσφραγίδων. Η λειτουργία χρονοσήμανσης αξιοποιείται για την υπογραφή ψηφιακών δεδομένων και για την υπογραφή των αρχείων συμβάντων του αρχείου ψηφιακής αυθεντικοποίησης. Η λειτουργικότητα της χρονοσήμανσης που παρέχεται από την ΑΠΕΔ, διασφαλίζει τις παρακάτω ιδιότητες των υπογραφόμενων ψηφιακών δεδομένων:

- Την ακεραιότητα τους με τη χρήση ψηφιακών υπογραφών,
- Την ύπαρξη των ψηφιακών δεδομένων σε μια συγκεκριμένη μορφή κατά ή πριν από μια χρονική στιγμή,
- Τον ιδιοκτήτη των δεδομένων κατά τη στιγμή της επικύρωσης με τη χρήση ψηφιακών πιστοποιητικών,
- Την ορθότητα του περιεχομένου ως προς τη νομική εγκυρότητα, τα πνευματικά δικαιώματα και ως προς το αληθές των ισχυρισμών που πιθανώς περιέχει.

6.4.6 Σύνδεση με ΔΙΑΥΓΕΙΑ

Η ανάρτηση αποφάσεων στο σύστημα ΔΙΑΥΓΕΙΑ είναι μια πολύ συνηθισμένη και άκρως αναγκαία καθημερινή διαδικασία ενός σημαντικού αριθμού στελεχών της δημόσιας διοίκησης. Η χρήση ενός ακόμη ξεχωριστού συστήματος που αφορά σε διακίνηση εγγράφων (που απαιτεί την παρουσία ειδικά καταρτισμένου προσωπικού) είναι παράγοντας αύξησης της γραφειοκρατίας που επιφέρει καθυστερήσεις, ενδεχόμενες παρατυπίες ή και λάθη. Μια τυπική διαδικασία ανάρτησης περιλαμβάνει

1. την προετοιμασία του ψηφιακού αρχείου της απόφασης που θα αναρτηθεί
2. την είσοδο στο σύστημα ΔΙΑΥΓΕΙΑ με προσωπικούς κωδικούς χρήσης
3. τη συμπλήρωση μεταδεδομένων για το έγγραφο, όπως θέμα, αρ. πρωτοκόλλου, υπογράφοντες, μεταδεδομένα για το περιεχόμενο της απόφασης (στις περισσότερες περιπτώσεις τα μεταδεδομένα αυτά έχουν ήδη καταχωρηθεί στο εσωτερικό σύστημα διαχείρισης του φορέα και πρέπει ο χρήστης να τα μεταφέρει με χειροκίνητους τρόπους στις φόρμες του συστήματος ΔΙΑΥΓΕΙΑ)
4. το ανέβασμα του ψηφιακού αρχείου από το αποθηκευτικό μέσον
5. τη λήψη του ΑΔΑ από το σύστημα ΔΙΑΥΓΕΙΑ και τη διατήρησή του με κάποιον τρόπο εντός του οργανισμού (με τρόπο χειρόγραφο στο εκτυπωμένο αντίγραφο-πρωτότυπο της απόφασης, με χειροκίνητη ενημέρωση του εσωτερικού συστήματος διαχείρισης εγγράφου, με κατέβασμα και αποθήκευση του αρχείου που παράγει το σύστημα ΔΙΑΥΓΕΙΑ)

Σύμφωνα με το Υπουργείο Διοικητικής Ανασυγκρότησης το «Πρόγραμμα Δι@ύγεια (νόμος 3861/2010) στοχεύει στην επίτευξη της μέγιστης δυνατής δημοσιότητας της κυβερνητικής

πολιτικής και της διοικητικής δραστηριότητας, τη διασφάλιση της διαφάνειας και την εμπέδωση της υπευθυνότητας και της λογοδοσίας από την πλευρά των φορέων άσκησης της δημόσιας εξουσίας.

Από τον Οκτώβριο 2010 αναρτώνται σε ένα σημείο στο διαδίκτυο όλες οι αποφάσεις πράξεων των κυβερνητικών και διοικητικών οργάνων, λαμβάνοντας ειδική μέριμνα για τις πράξεις που αφορούν στην εθνική άμυνα και τα ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα» .

Κάθε έγγραφο που αναρτάται εκεί χαρακτηρίζεται από τον ΑΔΑ (Αριθμός Διαδικτυακής Ανάρτησης), ο οποίος είναι ένας μοναδικός κωδικός που αποκτά κάθε πράξη μετά την ολοκλήρωση της καταχώρισης της στην εφαρμογή της Διαύγειας. Είναι η ταυτότητα της κάθε αναρτημένης πράξης και την ακολουθεί εφεξής. Από τεχνικής άποψης για να συνδεθεί ένα ΣΗΔΕ με την εφαρμογή της Διαύγειας και να αναρτήσει, θα πρέπει αυτό να γίνει μέσω API. Για να μπορέσουμε να γίνει αυτό, βασική προϋπόθεση είναι να έχει δημιουργηθεί, από τον διαχειριστή ένας χρήστης ο οποίος έχει δικαιώματα ανάρτησης μέσω API. Το σύστημα θα δημιουργεί με κατάλληλο τρόπο κλήσεις API προς τη Διαύγεια στέλνοντας όχι μόνο το έγγραφο αλλά και τα μεταδεδομένα του εγγράφου δηλαδή το είδος του, την οργανική μονάδα που ανήκει τον υπογράφοντα κλπ., κωδικοποιημένα κατάλληλα ώστε να επικοινωνούν.

Το σύστημα ΔΙΑΥΓΕΙΑ παρέχει πλέον ένα μεγάλο φάσμα των λειτουργιών του μέσα από υπηρεσίες διαδικτύου (REST). Η διαδικασία της ανάρτησης μπορεί πλέον να υποστηριχθεί από τρίτα συστήματα. Η ενσωμάτωση της λειτουργίας της ανάρτησης των αποφάσεων στο σύστημα ΔΙΑΥΓΕΙΑ με τρόπο διάφανο για τον τελικό χρήστη θα είχε ιδιαίτερα σημαντική αξία για την καθημερινή λειτουργία και αποδοτικότητα του φορέα, καθώς θα ενσωμάτωνε αρμονικά στη ροή διεκπεραίωσης των εγγράφων την απαραίτητη διαδικασία. Ο χρήστης θα πρέπει να συμπληρώνει μία φορά τα απαραίτητα μεταδεδομένα και με τη ρητή του δήλωση-ενέργεια το ψηφιακό έγγραφο να αναρτάται στο σύστημα ΔΙΑΥΓΕΙΑ. Ο ΑΔΑ του συστήματος ΔΙΑΥΓΕΙΑ θα πρέπει να καταχωρείται στο σύστημα διαχείρισης εγγράφων και να ενσωματώνεται στο ψηφιακό αρχείο.

6.4.7 ΕΣΗΔΗΣ

Το Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.) αποτελεί ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα που αναπτύσσεται στη Γενική Γραμματεία Εμπορίου (Γ.Γ.Ε.) του Υπουργείου Οικονομίας Υποδομών, Ναυτιλίας & Τουρισμού και μέσω αυτού θα πραγματοποιείται ηλεκτρονικά όλη η διαγωνιστική διαδικασία και η παρακολούθηση μίας δημόσιας σύμβασης με προϋπολογισμό 60.000 ευρώ και άνω άνευ ΦΠΑ. Ειδικότερα το σύστημα διαθέτει ήδη λειτουργίες που αφορούν την κατάρτιση και δημοσίευση της διακήρυξης ενός διαγωνισμού, την υποβολή των προσφορών από τους υποψήφιους αναδόχους, την αξιολόγηση και την κατακύρωση της σύμβασης.

Παράλληλα θα διατίθενται επιπλέον λειτουργίες όπως η εκτέλεση και παρακολούθηση της σχετικής σύμβασης, η ηλεκτρονική παραγγελία, η ηλεκτρονική τιμολόγηση και η ηλεκτρονική πληρωμή. Επιπρόσθετα το σύστημα αυτό προσφέρει τη δυνατότητα στους φορείς του Δημοσίου να εφαρμόσουν νέες τεχνικές στις διαδικασίες ανάθεσης συμβάσεων, όπως είναι ο ηλεκτρονικός πλειστηριασμός, τα δυναμικά συστήματα αγορών, ο ανταγωνιστικός διάλογος και η συμφωνία – πλαίσιο. Στην αντίστοιχη διαδικτυακή πύλη (portal) www.promitheus.gov.gr παρέχονται όλες οι σχετικές πληροφορίες και αναρτώνται οι νόμοι, οι εγκύκλιοι, οι οδηγίες και οι λοιπές ανακοινώσεις.

Παράλληλα στην ηλεκτρονική πλατφόρμα πέραν της ηλεκτρονικής διεξαγωγής διαγωνιστικών διαδικασιών, εκτελούνται επιχειρησιακές διαδικασίες που συνδέονται με τις δημόσιες συμβάσεις και συγκεκριμένα: (α) η σύνταξη και η έγκριση του Ενιαίου Προγράμματος Προμηθειών (ΕΠΠ), (β) η σύνταξη και η έγκριση του Προγράμματος Προμηθειών, Υπηρεσιών και Φαρμάκων Υγείας (Π.Π.Υ.Φ.Υ.) και (γ) **η ηλεκτρονική εγκριτική ροή σχετικών εγγράφων/διαδικασιών.**

Το ΕΣΗΔΗΣ συστάθηκε με το Ν. 4155/2013 (ΦΕΚ 120/Α/2013), με τον οποίο τέθηκε το πλαίσιο αλλά και το αρχικό χρονοδιάγραμμα λειτουργίας του. Οι τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ καθορίστηκαν με αριθμό Π1/2390/2013 (ΦΕΚ 2677/Β/2013) υπουργική απόφαση, η οποία παραμένει σε ισχύ. Ενώ έχει ανακοινωθεί ότι θα παρέχεται ειδική διεπαφή για την καταχώρηση εγγράφων και για την επίτευξη διαλειτουργικότητας με άλλα συστήματα του δημόσιου τομέα, εντούτοις μέχρι σήμερα δεν έχει ενεργοποιηθεί κάποια ψηφιακή υπηρεσία, όπως αντίστοιχα συμβαίνει με τη ΔΙΑΥΓΕΙΑ.

6.4.8 Διακίνηση ηλεκτρονικού εγγράφου στην ιεραρχία

Ως διακίνηση ορίζουμε την ροή εργασιών (Workflow), δηλαδή τις καταστάσεις από τις οποίες περνάει το έγγραφο κατά τη διάρκεια ζωής. Η ροή εργασιών υπόκειται σε σαφείς κανόνες που αναφέρονται σε εγχειρίδια όπως για παράδειγμα ο εσωτερικός κανονισμός του Υπουργείου Εσωτερικών (ΥΠΕΣ). Το συγκεκριμένο έγγραφο περιγράφει με σαφήνεια τα βήματα που πρέπει να ακολουθούνται σε κάθε διακίνηση εγγράφου. Στο άρθρο 6 του συγκεκριμένου εγγράφου αναφέρονται σαφώς τα βήματα για την προσθήκη προηγμένων ηλεκτρονικών υπογραφών από την ιεραρχία - προετοιμασία εγγράφου για διεκπεραίωση.

«Άρθρο 6

Προσθήκη προηγμένων ηλεκτρονικών υπογραφών από την ιεραρχία - προετοιμασία εγγράφου για διεκπεραίωση.

1. Ο συντάκτης του εγγράφου παραλαμβάνει το σχέδιο του ηλεκτρονικού εγγράφου επιβεβαιώνοντας τη λήψη του με βάση τα αντίστοιχα βήματα του άρθρου 4.
2. Ο συντάκτης διαμορφώνει το σχέδιο εγγράφου ενσωματώνοντας τις αλλαγές όπως αυτές προκύπτουν από τα σχόλια της διοικητικής ιεραρχίας και διαγράφοντας τα σχόλια αυτά.
3. Ο συντάκτης εφόσον έχει αντίθετη γνώμη για την εντελλόμενη ενέργεια, διατυπώνει τις επιφυλάξεις του με την προσθήκη σχολίων στο σχέδιο του ηλεκτρονικού εγγράφου.
4. Το σχέδιο του ηλεκτρονικού εγγράφου προσυπογράφεται με την προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή του συντάκτη και αποστέλλεται στη διοικητική ιεραρχία για προσυπογραφή με βάση τα βήματα του άρθρου 4.
5. Ο τελικός υπογράφων της διοικητικής ιεραρχίας αφού υπογράψει το έγγραφο το επιστρέφει με βάση τα οριζόμενα στο άρθρο 4 στο συντάκτη ή άλλο υπάλληλο που ορίζεται από την Υπηρεσία, ο οποίος επιβεβαιώνει ότι το σχέδιο του εγγράφου έχει υπογραφεί από όλους τους αρμοδίους. Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η υπογραφή του εγγράφου από όλη την ιεραρχία, αναγράφεται στο έγγραφο η σχετική αιτιολόγηση.

6. Ο συντάκτης προωθεί το έγγραφο στο χειριστή του συστήματος διαχείρισης εγγράφων για τη καταχώρηση και την αρχειοθέτηση του.
7. Το έγγραφο προωθείται μέσα από το σύστημα διαχείρισης εγγράφων στην πολιτική ηγεσία για υπογραφή.»

Ο νομός 4727/2020 αναφέρει:

1. Η διακίνηση, διαβίβαση, κοινοποίηση και ανακοίνωση δημοσίων εγγράφων μεταξύ φορέων του δημόσιου τομέα πραγματοποιείται αποκλειστικά με χρήση ΤΠΕ, με την επιφύλαξη των διατάξεων για την προστασία κρατικών ή άλλων απορρήτων και την απαγόρευση χορήγησης αντιγράφων.
2. Οι φορείς του δημόσιου τομέα διακινούν ή ανταλλάσσουν με χρήση ΤΠΕ έγγραφα και δεδομένα στο πλαίσιο της άσκησης των αρμοδιοτήτων τους, υπό την προϋπόθεση ότι τηρούνται οι όροι ασφαλείας στο επίπεδο που κάθε φορά επιβάλλεται από τη φύση των διακινούμενων εγγράφων και εξασφαλίζεται η αυθεντικοποίηση των δημοσίων λειτουργών και υπαλλήλων. Οι όροι ασφαλείας που πρέπει να τηρούνται για τη διακίνηση εγγράφων μεταξύ φορέων του δημόσιου τομέα, καθώς και κάθε άλλο σχετικό θέμα, καθορίζονται με απόφαση του Υπουργού Ψηφιακής Διακυβέρνησης.
3. Τα ηλεκτρονικά δημόσια έγγραφα διακινούνται μεταξύ των φορέων του δημόσιου τομέα σε μία από τις μορφές των παρ. 3, 4, 5 και 6 του άρθρου 13.
4. Στην περίπτωση των φορέων του δημόσιου τομέα, πλην των δημοσίων επιχειρήσεων και οργανισμών του Κεφαλαίου Α' του ν. 3429/2005, η διακίνηση κάθε εγγράφου μεταξύ των ανωτέρω φορέων, καθώς και η διακίνηση εγγράφων με φορείς άλλων χωρών πραγματοποιείται μέσω του Κεντρικού Συστήματος Ηλεκτρονικής Διακίνησης Εγγράφων (Κ.Σ.Η.Δ.Ε.), το οποίο αναπτύσσεται και λειτουργεί στο Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Το Κ.Σ.Η.Δ.Ε. παρέχεται ως υπηρεσία σε όλους τους ως άνω φορείς και αξιοποιεί, για τη λειτουργία του, το Ψηφιακό Οργανόγραμμα του άρθρου 16 του ν. 4440/2016. Κάθε φορέας του πρώτου εδαφίου μεριμνά για τη διασύνδεση της υφιστάμενης υποδομής ηλεκτρονικής διαχείρισης εγγράφων ή του εσωτερικού του συστήματος ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων (Σ.Η.Δ.Ε.) με το Κ.Σ.Η.Δ.Ε., καθώς και για την απόκτηση εγκεκριμένων ηλεκτρονικών υπογραφών και εγκεκριμένων ηλεκτρονικών σφραγίδων για το σύνολο των στελεχών του, από την Αρχή Πιστοποίησης Ελληνικού Δημοσίου (Α.Π.Ε.Δ.) ή από άλλο εγκεκριμένο πάροχο υπηρεσιών εμπιστοσύνης. Όσοι φορείς διαθέτουν Σ.Η.Δ.Ε. συνεχίζουν την αυτοτελή λειτουργία του μέχρι την ολοκλήρωση της διασύνδεσής του με το Κ.Σ.Η.Δ.Ε. Η έναρξη διασύνδεσης του Σ.Η.Δ.Ε. κάθε φορέα με το Κ.Σ.Η.Δ.Ε. διαπιστώνεται με απόφαση του Υπουργού Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Σε κάθε περίπτωση, η ημερομηνία αυτή δεν μπορεί να υπερβεί την 31 Δεκεμβρίου 2020. Μέχρι την έκδοση των

πράξεων του προηγούμενου εδαφίου, η διακίνηση εγγράφων μεταξύ των ως άνω φορέων γίνεται με τη χρήση κάθε ΤΠΕ, συμπεριλαμβανομένης της ηλεκτρονικής αλληλογραφίας.

6.4.9 Κεντρικό ΣΗΔΕ – Ψηφιακές υπογραφές και Ανταλλαγή εγγράφων

Σύμφωνα με την απόφαση 31368 2020 (ΦΕΚ 4941 Β 09 11 2020) Υπ. Επικρατείας το Κεντρικό Σύστημα Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε για την ανταλλαγή εγγράφων μεταξύ των φορέων του δημοσίου τομέα του άρθρου 14 Ν. 4270/2014, πλην των δημοσίων επιχειρήσεων και οργανισμών του Κεφαλαίου Α' του Ν. 3429/2005. Στο πλαίσιο του ΚΣΗΔΕ υποστηρίζονται και οι άυλες απομακρυσμένες υπογραφές με πιστοποίηση μέσω One Time Password (OTP) το οποίο λαμβάνεται μέσω email ή SMS

6.5 ΣΗΔΕ και GDPR

Η καλλιέργεια ενός κοινωνικού περιβάλλοντος εμπιστοσύνης προς τις νέες ψηφιακές τεχνολογίες και υπηρεσίες στηρίζεται πάνω σε ένα σαφές, καθορισμένο και κατανοητό πλαίσιο πολιτικών ασφαλείας και προστασίας της ιδιωτικότητας. Προς την δημιουργία αυτού του πλαισίου υιοθετούνται σχετικές δράσεις στις οποίες περιλαμβάνονται:

Δράση 1.: Θεσμοθέτηση πολιτικών ασφαλείας και ανάδειξη και υιοθέτηση σχετικών καλών πρακτικών με την λογική ότι η ασφάλεια αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα κάθε έργου τεχνολογίας και πληροφορικής του δημοσίου και ενσωματώνεται σε αυτό από τη φάση του σχεδιασμού.

Δράση 2. : Συνεργασία με την Εθνική Αρχή Αντιμετώπισης Ηλεκτρονικών Επιθέσεων(Εθνικό CERT), με τις αρμόδιες Ανεξάρτητες και Ρυθμιστικές Αρχές και τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό για την ασφάλεια Δικτύων και Πληροφοριών (European Union Agency for Network and Information Security, ENISA) για την υλοποίηση δράσεων που αφορούν καλές πρακτικές για την προστασία των τελικών χρηστών σχετικά με τους κινδύνους παραβίασης της ιδιωτικότητας στο διαδίκτυο και τα μέτρα αυτοπροστασίας που θα πρέπει να εφαρμόζουν για την προστασία της ιδιωτικότητας τους

Δράση 3.: Συνεργασία με τα αρμόδια Υπουργεία και τις Ανεξάρτητες και Ρυθμιστικές Αρχές για άμεση ενσωμάτωση του Ευρωπαϊκού Γενικού Κανονισμού για την Προστασία Δεδομένων (General Data Protection Regulation 2016/679).

Δράση 4.: Συντονισμός των αρμόδιων φορέων για την υλοποίηση εθνικής στρατηγικής για την κυβερνοασφάλεια που θα καθορίζει τους στρατηγικούς στόχους και τις συγκεκριμένες δράσεις πολιτικής που πρέπει να εφαρμοστούν.

6.5.1 1 Νομικό Πλαίσιο

Ο Κανονισμός (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την προστασία Δεδομένων), δημοσιεύτηκε στις 04 Μαΐου του 2016. Άρχισε να ισχύει την εικοστή ημέρα από την δημοσίευση του στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης στις 25 Μαΐου του 2016 και τέθηκε σε εφαρμογή από τις 25 Μαΐου 2018 Πρόκειται για ένα νέο, ενιαίο και άμεσα εφαρμόσιμο νομικό πλαίσιο, το οποίο ρυθμίζει την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα ατόμων που βρίσκονται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, από άλλα άτομα, εταιρείες ή οργανισμούς. Με τον νέο Κανονισμό ενισχύονται τα δικαιώματα των υποκειμένων των δεδομένων, αυξάνονται, ποσοτικά και ποιοτικά, οι υποχρεώσεις των υπεύθυνων και εκτελούντων την επεξεργασία και γενικώς ενισχύεται σημαντικά η προστασία των προσωπικών δεδομένων των πολιτών της ΕΕ.

Η Εγκύκλιο με τίτλο «Εσωτερικός κανονισμός του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης (Οδηγίες) για την ηλεκτρονική διακίνηση, έκδοση και διαχείριση εγγράφων» απέστειλε το υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης στις αρμόδιες υπηρεσίες. ΑΔΑ:6Θ9Χ46ΜΤΛΠ-ΧΟ9. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην δημοσίευση ή καταχώρηση προσωπικών δεδομένων / δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα: κάθε πληροφορία που αφορά ταυτοποιημένο ή ταυτοποιήσιμο φυσικό πρόσωπο.

Ταυτοποιήσιμο φυσικό πρόσωπο είναι εκείνο του οποίου η ταυτότητα μπορεί να εξακριβωθεί, άμεσα ή έμμεσα, ιδίως μέσω αναφοράς σε αναγνωριστικό στοιχείο ταυτότητας όπως όνομα, σε αριθμό ταυτότητας, σε δεδομένα θέσης, σε επιγραμμικό αναγνωριστικό ταυτότητας¹ ή σε έναν ή περισσότερους παράγοντες που προσιδιάζουν στη σωματική, φυσιολογική, γενετική, ψυχολογική, οικονομική, πολιτιστική ή κοινωνική ταυτότητα του εν λόγω φυσικού προσώπου (άρθρο 4 στ. 1) του υπ' αριθ. του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης – GDPR).

7

Συμπεράσματα

Ξεκινώντας την εργασία παρουσιάστηκαν κάποια βασικά στοιχεία για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση. Στην συνέχεια πραγματοποιήθηκε η ανάλυση του πλαισίου ψηφιακής αυθεντικοποίησης. Είδαμε και μελετήσαμε τους τρόπους με τους οποίους ένας δημόσιος φορέα θα πρέπει να αυθεντικοποιήσει τους χρήστες τους ανάλογα με τα δεδομένα τα οποία διακινούνται εντός τους φορέα η εισάγονται σε αυτό.

Στο επόμενο κομμάτι της εργασίας αναφερόμαστε στα οφέλη και στην αναγκαιότητα χρήσης Πληροφοριακών Συστημάτων ΣΗΔΕ.

Οι απαιτήσεις που έχουμε από το ΣΗΔΕ μας οδήγησαν σε μια εξαντλητική ανάλυση των θεσμικών πλαισίων και κανονισμών που είναι υποχρεωτικοί να ακολουθηθούν από ένα σύστημα που θα χρησιμοποιηθεί από το Δημόσιο

Αντιλαμβανόμαστε ότι τα οφέλη της εφαρμογής ενός τέτοιου συστήματος είναι πολλά και κατανοήσαμε τον λόγο που πλέον είναι μονόδρομος η καθολικότητα του.

Στο καθαρά τεχνικό μέρος, το σύστημα είναι ανοικτού κώδικα, το οποίο σημαίνει χαμηλό κόστος και παραμετροποίηση σύμφωνα με τις απαιτήσεις του καθένα. Μπορεί να εγκατασταθεί σε πληθώρα συστημάτων και να λειτουργήσει μέσω ενός φυλλομετρητή (browser) και μόνο.

Ένα βήμα παραπέρα θα ήταν και η ενοποίηση των διαφόρων ΣΗΔΕ στο Ελληνικό Δημόσιο κάτω από μια κοινή «ομπρέλα» και η εισαγωγή σε workflows όσο το δυνατόν περισσότερων διεργασιών, έτσι ώστε να υπάρξει κάποια στιγμή πλήρη αυτοματοποίηση και ομογενοποίηση των εργασιών που απασχολούν Δημόσιο.

8

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΣΧΕΤΙΚΕΣ

ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

1. Νόμος 3979/2011 (Α' 138) «Για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και λοιπές διατάξεις».
2. Νόμος 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις».
3. Το άρθρο 25 του Νόμου 3528/2007 (Α' 26) «Κύρωση του Κώδικα Κατάστασης Δημοσίων Πολιτικών Διοικητικών Υπαλλήλων και Υπαλλήλων Ν.Π.Δ.Δ.».
4. Νόμος 2472/1997 (Α' 50) «Προστασία του ατόμου από την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα».
5. Τα άρθρα 3,5 και 11 του Νόμου 2690/1999 (Α' 45) «Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας».
6. Π.Δ. 150/2001 (Α' 125) «Προσαρμογή στην Οδηγία 99/93/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με το κοινοτικό πλαίσιο για τις ηλεκτρονικές υπογραφές».
7. Η αριθμ. ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989/10/4/2012 (Β' 1301) «Κύρωση Πλαισίου Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης» του Υφυπουργού Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, 8. Η αριθμ. ΥΑΠ/Φ.40.4/3/1031/23/4/2012 (Β' 1317) «Ρυθμίσεις για το Ηλεκτρονικό Δημόσιο Έγγραφο» του Υφυπουργού Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.
9. Ο Κανονισμός Επικοινωνίας των Δημοσίων Υπηρεσιών (Ιανουάριος 2003).
10. Η με ΑΔΑ ΒΛ4ΜΗ-5ΛΛ/25/07/2013 ««Σύσταση, συγκρότηση και ορισμός μελών Ομάδας Εργασίας για την ηλεκτρονική διεκπεραίωση διαδικασιών του Γ.Λ. Κράτους και τη διακίνηση εγγράφων με χρήση ψηφιακών υπογραφών» απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών.
11. . Η με αρ. πρωτ. ΚΕ.Π.Υ.Ο. 4031044 ΕΞ 2013/19/09/2013 «Ορισμός καθηκόντων συντονιστή στη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων και στη Κεντρική Υπηρεσία του Υπουργείου Οικονομικών, της εφαρμογής που αφορά στην ηλεκτρονική έκδοση και διακίνηση ψηφιακά υπογεγραμμένων εγγράφων» Ημερήσια Διαταγή του Γενικού Διευθυντή ΚΕ.Π.Υ.Ο.

12. Νόμος 4727/2020 Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) - Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972) και άλλες διατάξεις

ΦΕΚ Α'125. (2001, Ιούλιος 25). Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

ΦΕΚ Α'147. (2016, Αύγουστος 08). Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

ΦΕΚ Α'160. (2017, Οκτώβριος 30). Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Τεύχος Α'160.

ΦΕΚ Α'200. (2017, Δεκέμβριος 22). Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

ΦΕΚ Α'224. (2016, Δεκέμβριος 2). Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Τεύχος Α'224.

ΦΕΚ Α'26. (2007, Φεβρουάριος 09). Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

ΦΕΚ Α'94. (2016, Μάιος 27). Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

ΦΕΚ Β'1301. (2012, Απρίλιος 12). Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Τεύχος Β'1301.

ΦΕΚ Β'1317. (2012, Απρίλιος 23). Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Τεύχος Β'1317.

ΦΕΚ Β'3320. (2013, Δεκέμβριος 27). Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

ΦΕΚ Β'799. (2010, Ιούλιος 9). Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

9

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

[1] Ηλεκτρονική διακυβέρνηση : Η επιγραμματική δημόσια διοίκηση.

http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/businesses/public_procurement/12_4226b_el.htm

[2] ΕΜΠΟΔΙΑ ΣΤΗ ΓΕΝΙΚΕΥΣΗ ΤΗΣ «eGOVERNMENT»: ΘΕΜΑΤΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ.

http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/businesses/public_procurement/12_4226b_el.htm

[3] ΝΟΜΟΣ 3979/2011 (ΦΕΚ Α -138/16-6-2011) Για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και λοιπές διατάξεις. <https://www.e-nomothesia.gr/kat-demosia-dioikese/n-3979-2011.html>

[4] ΝΟΜΟΣ 4727/2020 <https://www.kodiko.gr/nomothesia/document/640620/nomos-4727-2020>

[5] Συστήματα Διαχείρισης-Διακίνησης Εγγράφων και Συστήματα Ανταλλαγής Πληροφορίας (ΒΑΓΓΕΛΑΤΟΣ ΗΡΑΚΛΗΣ <https://repositoryesdda.ekdd.gr/jspui/handle/123456789/277>

[6] Κανονισμοί Επικοινωνίας Δημοσίων Υπηρεσιών <http://tdp.admin.ntua.gr/KEDY.pdf>

[7] ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ 2014-2020

<http://www.opengov.gr/minreform/wp-content/uploads/downloads/2014/02/stratigiki-ilektron.-diakyv.-teliko-pdf1.pdf>

[8] Υπουργείο Διοικητικής Ανασυγκρότησης. (2014, Ιούνιος). www.opengov.gr. Ανάκτηση από <http://www.opengov.gr/minreform/wpcontent/uploads/downloads/2014/07/Action-Plan-eGov-V-1-0-Consultation-GR.pdf>

[9] Υπουργείο Εσωτερικών. (2014, Ιανουάριος 14). [ypes](http://www.ypes.gr). Ανάκτηση από [www.ypes.gr](http://www.ypes.gr/UserFiles/f0ff9297-f516-40ff-a70eeca84e2ec9b9/eggr1174_14012014.pdf): http://www.ypes.gr/UserFiles/f0ff9297-f516-40ff-a70eeca84e2ec9b9/eggr1174_14012014.pdf

[10] Υπουργείο Διοικητικής Ανασυγκρότησης. (2014, Ιούνιος 4). Διαύγεια. Ανάκτηση από Ιστοσελίδα ενημέρωσης για το σύστημα Διαύγεια: <https://diavgeia.gov.gr/blog/?p=52>

[11] Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο της Ευρώπης. (2014, Ιούλιος 23). Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ανάκτηση από <http://eur-lex.europa.eu>: <http://eurlex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0910&from=EL>

[12] Εργαστήριο Επεξεργασίας Πληροφοριών, Τμήμα Πληροφορικής. (n.d.). Ανάκτηση από http://ipl.cs.aueb.gr/info_ret/preprocessing/metadata_1_7.htm

[13] ΑΠΕΔ. Ανάκτηση από [aped.gov.gr](http://www.aped.gov.gr): <http://www.aped.gov.gr/>

