

Πρόσκληση προς δημόσια διαβούλευση και υποβολή προτάσεων για τον καλύτερο σχεδιασμό και υλοποίηση του έργου **Ηλεκτρονικό Σύστημα Συνταγογράφησης (ePrescribing)**, από την Γενική Γραμματεία Εμπορίου (ΓΓΕ), του Υπουργείου Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας.

Περιεχόμενα

Σύνοψη	2
1. Το γενικότερο πλαίσιο της δράσης:.....	3
2. Η ηλεκτρονική συνταγογράφηση (ePrescribing):.....	3
2.1. Ο σχεδιασμός του συστήματος.....	4
2.2. Οι εμπλεκόμενοι (stakeholders) στο σύστημα.....	5
2.3. Βασικές προϋποθέσεις που πρέπει να διασφαλίζονται στο σύστημα.....	7
2.4. Περιγραφή της υπηρεσίας ηλεκτρονικής συνταγογράφησης.....	10
2.5. Περιγραφή διαδικασιών της υπηρεσίας.....	11
2.5.1. Διαδικασία εγγραφής των χρηστών.....	11
2.5.2. Διαδικασία εγκατάστασης λογισμικών προγραμμάτων στους χρήστες.....	11
2.5.3. Διαδικασία δημιουργίας συνταγής.....	12
2.5.4. Διαδικασία εκτέλεσης συνταγής.....	12
2.5.5. Διαδικασία υποστήριξης υπηρεσίας στους χρήστες του συστήματος.....	13
2.5.6. Διαδικασία υποστήριξης μητρώων στο Data Center του παρόχου.....	13
2.5.7. Διαδικασία πληροφόρησης των ενδιαφερόμενων φορέων.....	13
2.5.8. Διαδικασία επανάκτησης στοιχείων σε νέα κάρτα λόγω απώλειας.....	13
2.6. Τεχνική περιγραφή του συστήματος της υπηρεσίας.....	14
2.6.1. Απαιτούμενες υποδομές και ασφάλεια συστήματος.....	14
2.6.2. Λογισμικά εφαρμογών του συστήματος.....	14
2.7. Η ασφάλεια των ψηφιακών συναλλαγών και η χρήση Τεχνολογίας PKI ή Κρυπτογράφηση Δημόσιου κλειδιού.....	16
2.8. Προτεινόμενοι τρόποι τιμολόγησης του κόστους χρήσης της υπηρεσίας.....	17
3. Το προφίλ του προτείνοντος την παρούσα πρόταση σχήματος.....	18

Σύνοψη

Η εταιρία μας PNA ΕΠΕ ανταποκρινόμενη στην πρόσκληση της ΓΓΕ, στα πλαίσια της δημόσιας διαβούλευσης για τον σχεδιασμό των προδιαγραφών υλοποίησης του έργου **Ηλεκτρονικό Σύστημα Συνταγογράφησης**, έχει την τιμή να σας υποβάλλει την ακόλουθη τεχνική πρόταση θεωρώντας ότι η συσσωρευμένη εμπειρία των στελεχών της και των συνεργατών της στον ευρύτερο χώρο της υγείας και ειδικότερα στον χώρο των συνταγογραφούμενων προϊόντων μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά και καθοριστικά στο έργο σας.

Η λύση που σας υποβάλλουμε προσδιορίζει το γενικότερο πλαίσιο της δράσης, τις παραμέτρους σχεδιασμού, τα χαρακτηριστικά των εμπλεκόμενων, τις προϋποθέσεις που πρέπει να διασφαλίζονται από το σύστημα, την τεχνική περιγραφή των διαδικασιών της υπηρεσίας, την τεχνική περιγραφή του συστήματος, το προτεινόμενο σύστημα διασφάλισης των ψηφιακών συναλλαγών, και τις βασικές αρχές αντιμετώπισης εναλλακτικών τρόπων χρέωσης της υπηρεσίας.

Το συνοπτικό βιογραφικό μας θα είναι στην διάθεση σας με πλήρη στοιχεία συνεργατών στην Ευρώπη και βιογραφικά των στελεχών μας εφόσον ζητηθούν.

1. Το γενικότερο πλαίσιο της δράσης:

Ο όρος "ηλεκτρονική υγεία" (eHealth) καλύπτει ένα ευρύ φάσμα εργαλείων βασισμένων στις τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ), που στοχεύουν στην καλύτερη πρόληψη, διάγνωση, θεραπεία, παρακολούθηση και διαχείριση της υγείας και του τρόπου ζωής.

Η ηλεκτρονική υγεία περιλαμβάνει τη συνεργασία μεταξύ ασθενών και φορέων παροχής υγειονομικών υπηρεσιών, την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ διαφόρων ιδρυμάτων και την επικοινωνία μεταξύ ασθενών ή απασχολουμένων στον τομέα της υγείας· περιλαμβάνει επίσης δίκτυα πληροφοριών για την υγεία, ηλεκτρονικά μητρώα υγείας, υπηρεσίες τηλεϊατρικής και ατομικά ενδύτα και φορητά επικοινωνούντα συστήματα για την παρακολούθηση και στήριξη των ασθενών.

Τα εργαλεία ηλεκτρονικής υγείας παρέχουν, για παράδειγμα, πρόσβαση σε πληροφορίες για την υγεία που μπορούν να σώσουν ζωές, γεγονός ιδιαίτερα σημαντικό λόγω της ολοένα μεγαλύτερης διασυννοριακής κυκλοφορίας πολιτών και ασθενών. Η ηλεκτρονική υγεία μπορεί να αποφέρει σημαντικά οφέλη σε ολόκληρη την κοινωνία, βελτιώνοντας την πρόσβαση στην παρεχόμενη περίθαλψη καθώς και την ποιότητά της.

Επιπλέον, συμβάλλει στην ανάπτυξη συστημάτων υγείας προσανατολισμένων στον πολίτη και στην εν γένει αποτελεσματικότητα, αποδοτικότητα και βιωσιμότητα του τομέα της υγείας.

Η **Ευρωπαϊκή Ένωση** προωθεί τη δημιουργία ενός "ευρωπαϊκού χώρου ηλεκτρονικής υγείας", συντονίζοντας δράσεις και διευκολύνοντας τη συνέργεια μεταξύ συναφών πολιτικών και ενδιαφερομένων φορέων με στόχο την εξεύρεση καλύτερων λύσεων, την αποφυγή του κατακερματισμού της αγοράς και τη διάδοση ορθών πρακτικών. Ειδικότεροι στόχοι της είναι η δημιουργία ενός συστήματος ηλεκτρονικών μητρώων υγείας με τη στήριξη της ανταλλαγής πληροφοριών και της τυποποίησης, η ανάπτυξη δικτύων ανταλλαγής πληροφοριών για την υγεία μεταξύ φορέων περίθαλψης, ώστε να υπάρχει συντονισμός των δράσεων σε περίπτωση κινδύνου για τη δημόσια υγεία, η παροχή υπηρεσιών υγείας σε απευθείας σύνδεση, όπως πληροφοριών για μια υγιεινή ζωή και πρόληψη των ασθενειών, και τέλος, η ανάπτυξη συστημάτων τηλεσυμβουλευτικής (teleconsultation), **ηλεκτρονικής συνταγογράφησης (ePrescribing)**, ηλεκτρονικής παραπομπής (eReferral) και ηλεκτρονικής επιστροφής των ιατρικών εξόδων.

Για να στεφθεί από επιτυχία το εγχείρημα αυτό, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ανάγκες των πολιτών, των ασθενών και των απασχολουμένων στον τομέα της υγείας και, παράλληλα, να εξασφαλιστεί η συμμετοχή τους στην υλοποίηση των σχετικών σχεδίων και στρατηγικών.

2. Η ηλεκτρονική συνταγογράφηση (ePrescribing):

Ειδικότερα το **ηλεκτρονικό σύστημα συνταγογράφησης** αποτελεί μια σχετικά καινούργια έννοια στον χώρο της υγείας και όπως αναφέρει και ο τίτλος σκοπός του

συστήματος είναι η αντικατάσταση της παραδοσιακής διαδικασίας με την χρήση των νέων τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ).

Με την εφαρμογή ενός τέτοιου συστήματος επιτυγχάνεται μια πληθώρα χαρακτηριστικών και δυνατοτήτων τόσο προς την κατεύθυνση της αναβάθμισης των υπηρεσιών υγείας όσο και προς την κατεύθυνση του εξορθολογισμού των δαπανών για την αγορά προϊόντων που είναι συνταγογραφούμενα (φαρμακευτικών σκευασμάτων, αναλώσιμων υλικών, κλπ) και εν τέλει την δαπάνη των ασφαλιστικών ταμείων στην υγεία.

Στην συνέχεια του κειμένου όπου γίνεται χρήση του όρου «σκεύασμα» θα αφορά όλα τα συνταγογραφούμενα προϊόντα όπως αναφέρθηκε ανωτέρω.

2.1. Ο σχεδιασμός του συστήματος

Πιο συγκεκριμένα οι δυνατότητες της ηλεκτρονικής υπηρεσίας (οι οποίες αποτελούν και τον στόχο του παρόντος έργου) συνοψίζονται παρακάτω:

1. Δυνατότητα ενημέρωσης σχετικά με τα σκεύασμα κατά την δημιουργία της συνταγής από τον ιατρό (αποφυγή λάθους, προειδοποίηση για μη συμβατότητα φαρμάκων, νέα σκεύασμα, κλπ.)
2. Δυνατότητα ύπαρξης ιστορικών στοιχείων (σε επίπεδο συνταγών) του ασθενή
3. Δυνατότητα καταγραφής στο σύστημα του συγκεκριμένου σκεύασματος σε επίπεδο πακέτου κατά την εκτέλεση της συνταγής από το φαρμακείο
4. Δυνατότητα ιχνηλασιμότητας της πληροφορίας: ποιος ιατρός έγραψε ποια σκεύασμα, σε ποιον ασθενή, και από πού και πότε τα αγόρασε
5. Στην περίπτωση ανάκλησης συγκεκριμένης παρτίδας σκευασμάτων θα υπάρχει άμεσα η δυνατότητα εύρεσης και ειδοποίησης των ενδιαφερομένων (υπό την προϋπόθεση καταγραφής του 1^{ου} μοναδικού σειριακού αριθμού – barcode – που δίνεται από τις φαρμακευτικές εταιρίες)
6. Δευτερογενώς το σύστημα θα έχει τη δυνατότητα δημιουργίας αναφορών (reporting) στους ενδιαφερόμενους φορείς (ασφαλιστικά ταμεία, υπουργείο υγείας) σχετικά με στατιστικά / συγκεντρωτικά στοιχεία που αφορούν την κατανάλωση των σκευασμάτων με σκοπό την καταπολέμηση της πολυφαρμακίας και τον περιορισμό του κόστους της φαρμακευτικής δαπάνης
7. Τέλος με την επεξεργασία των στοιχείων θα καθίσταται δυνατή η υλοποίηση βέλτιστου σχεδιασμού και μακροπρόθεσμης στρατηγικής στον χώρο των υπηρεσιών υγείας (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά θα μπορούσαν να αναφερθούν η καταγραφή των πραγματικών αναγκών με γεωγραφικά κριτήρια στο σύνολο της

επικράτειας και η ανακατανομή των θέσεων των ιατρών, η εξαγωγή τεκμηριωμένων συμπερασμάτων για στατιστικές κατανομές που συνδέουν την εμφάνιση νοσημάτων και τις πρακτικές συνταγογράφησης για την αντιμετώπιση τους, η συχνότητα χρήσης γενόσημων προϊόντων όταν αυτά είναι διαθέσιμα για μείωση του συνολικού κόστους της φαρμακευτικής αγωγής, κ.λ.π).

2.2. Οι εμπλεκόμενοι (stakeholders) στο σύστημα

Πριν την περιγραφή της υπηρεσίας θα περιγράψουμε τους εμπλεκόμενους που συμμετέχουν / υλοποιούν το σύστημα καθώς και τα χαρακτηριστικά της προτεινόμενης λύσης.

Οι εμπλεκόμενοι στο σύστημα χωρίζονται σε τρεις βασικές κατηγορίες:

A) Οι χρήστες του συστήματος, αυτοί δηλαδή που κάνουν χρήση της υπηρεσίας ή/και αποτελούν μέρος αυτής όπως είναι οι ασφαλισμένοι, οι ιατροί (δημιουργία της συνταγής) και τα φαρμακεία (εκτέλεση συνταγής).

B) Ο πάροχος της υπηρεσίας και όλοι οι συμβεβλημένοι προμηθευτές του συστήματος

Γ) Οι φορείς, δημόσιοι ή ιδιωτικοί (ασφαλιστικά ταμεία, υπουργεία, κλπ) οι οποίοι έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες που καταγράφει το σύστημα (Reporting στατιστικών / συγκεντρωτικών δεδομένων).

Αναλυτικότερα στοιχεία για κάθε μία κατηγορία παρουσιάζονται στην συνέχεια:

A) Οι χρήστες του συστήματος:

1. Οι ασφαλισμένοι (περίπου 10.000.000 χρήστες)
Είναι όλοι αυτοί που έχουν δικαίωμα πρόσβασης στις υπηρεσίες υγείας. Πρακτικά αφορά σχεδόν όλο τον ελληνικό πληθυσμό και οι οποίοι διαθέτουν τον μοναδιαίο κωδικό ασφαλισμένου ΑΜΚΑ (Αριθμός Μητρώου Κοινωνικής Ασφάλισης). Οι χρήστες αυτοί θα μπορούν να έχουν στην κατοχή τους μια έξυπνη κάρτα (smart card) η οποία θα είναι προσωποποιημένη και θα αποτελεί επιπλέον το μέσο αποθήκευσης της πληροφορίας της ηλεκτρονικής συνταγής.

2. Οι ιατροί (περίπου 50.000 χρήστες)
Είναι χρήστες του συστήματος οι οποίοι διαθέτουν μια PKI έξυπνη κάρτα (έξυπνη κάρτα με υποδομή δημοσίου κλειδιού) που τους επιτρέπει να αποκτήσουν ψηφιακά πιστοποιητικά υπογραφής και κρυπτογράφησης εγγράφων, με σκοπό την δημιουργία ηλεκτρονικών συνταγών. Οι συγκεκριμένοι χρήστες του συστήματος θα μπορούν:

- να θέσουν την προσωπική τους ψηφιακή υπογραφή σε ηλεκτρονικά έγγραφα κατά τρόπο ισοδύναμο με τη χειρόγραφη υπογραφή τους στα έντυπα έγγραφα
- να κρυπτογραφούν ηλεκτρονικά έγγραφα (συνταγές), διασφαλίζοντας την εμπιστευτικότητα της πληροφορίας
- τόσο η ψηφιακή υπογραφή όσο κι η κρυπτογράφηση παρέχονται μέσω της έξυπνης κάρτας (smart card), την οποία παραλαμβάνει ο χρήστης της υπηρεσίας

Οι έξυπνες κάρτες θα χρησιμοποιούνται ως "Διατάξεις δεδομένων δημιουργίας ηλεκτρονικής υπογραφής" που περιέχουν ιδιωτικά κρυπτογραφικά κλειδιά και ψηφιακά πιστοποιητικά, τα οποία αντιστοιχούν σε "δεδομένα επαλήθευσης ηλεκτρονικής υπογραφής" και χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με τον απαιτούμενο συμβατό εξοπλισμό (υλικό - λογισμικό) σε κατάλληλων προδιαγραφών σταθμό εργασίας του χρήστη.

3. Οι φαρμακοποιοί (περίπου 11.000 φαρμακεία)

Αντίστοιχα με τους χρήστες του συστήματος ιατρούς, οι χρήστες του συστήματος φαρμακοποιοί θα έχουν την δικιά τους έξυπνη κάρτα PKI με ψηφιακό πιστοποιητικό και το αντίστοιχο λογισμικό στον υπολογιστή τους που θα τους επιτρέπει να εκτελούν ολικώς ή μερικώς την ηλεκτρονική συνταγή.

B) Ο πάροχος της υπηρεσίας

Είναι η εταιρία που παρέχει το σύστημα το οποίο υποστηρίζει και συνδέει όλους τους εμπλεκόμενους μαζί και τους διαφορετικούς προμηθευτές των υποδομών της υπηρεσίας.

Αναλυτικότερα, ο πάροχος της υπηρεσίας θα πρέπει να διαθέτει ή να εξασφαλίζει μέσω συνεργασιών τις εξής υποδομές:

1. Ένα κεντρικό σύστημα αποθήκευσης και διαχείρισης δεδομένων - Data Center - στο οποίο αποθηκεύεται όλη η πληροφορία από τις συναλλαγές - transactions - (ηλεκτρονικές συνταγές) που δημιουργούνται στα λογισμικά των ιατρών και που εκτελούνται από τα φαρμακεία. Επίσης συντηρεί τα μητρώα των δεδομένων (χρηστών, σκευασμάτων, κλπ) και παρέχει την υπηρεσία δημιουργίας αναφορών (reporting) στους ενδιαφερόμενους φορείς. Τέλος παρέχει και υπηρεσίες web services στα λογισμικά των ιατρών και φαρμακοποιών καθώς και δυνατότητα συλλογής στοιχείων από αυτά με διαδικασίες αποστολής αρχείων δέσμης δεδομένων (batch)
2. Ένα τηλεφωνικό κέντρο εξυπηρέτησης (Call Center) υπεύθυνο τόσο για την υποστήριξη (και σε τεχνικό επίπεδο) όλων των εμπλεκόμενων της υπηρεσίας (ασφαλισμένοι, ιατροί, φαρμακεία, φορείς) καθώς και για την διαδικασία εγγραφής στην υπηρεσία (απαραίτητα δικαιολογητικά κλπ.)

3. Έναν προμηθευτή για την έκδοση / printing (embossing) των έξυπνων καρτών
4. Έναν πιστοποιημένο προμηθευτή για την έκδοση των ψηφιακών πιστοποιητικών
5. Ένα δίκτυο από συνεργάτες για την υποστήριξη των λογισμικών που είναι εγκατεστημένα στους ιατρούς και στα φαρμακεία.

Γ) Οι φορείς δημόσιοι ή ιδιωτικοί (Ασφαλιστικά ταμεία, υπουργεία, κλπ).

Η τρίτη κατηγορία χρηστών του συστήματος περιλαμβάνει τους φορείς που αποτελούν τους κύριους αποδέκτες της πληροφορίας της υπηρεσίας, με τελικό σκοπό την παρακολούθηση και έλεγχο των δαπανών για την χάραξη στρατηγικής. Σε αυτούς παρέχεται μια υπηρεσία μέσω διαδικτύου (internet) με την οποία έχουν την δυνατότητα να υποβάλουν σύνθετα αιτήματα (queries) και να λαμβάνουν τα αντίστοιχα στοιχεία.

2.3. Βασικές προϋποθέσεις που πρέπει να διασφαλίζονται στο σύστημα

Οι απαιτούμενες υπηρεσίες που συνθέτουν ένα ασφαλές πλαίσιο λειτουργίας ενός πληροφοριακού συστήματος όπως στην προκειμένη περίπτωση, διακρίνονται σε πέντε κατηγορίες:

- Έλεγχος αυθεντικότητας (Authentication)
- Εξουσιοδότηση (Authorisation)
- Εμπιστευτικότητα (Confidentiality)
- Ακεραιότητα (Integrity)
- Μη αποποίηση ευθύνης (Non-repudiation)

Έλεγχος αυθεντικότητας: Αποσκοπεί στην εξακρίβωση της ταυτότητας, την οποία ισχυρίζεται ότι έχει ένας χρήστης έτσι ώστε να αποκλείονται οι περιπτώσεις της «ψηφιακής πλαστοπροσωπίας»

Ο έλεγχος της αυθεντικότητας γίνεται πριν την έναρξη οποιασδήποτε ηλεκτρονικής συναλλαγής με διάφορες μεθόδους:

- Κωδικός Πρόσβασης (Password)
- Προσωπικός Αριθμός Αναγνώρισης (Personal Identification Number – PIN)
- Ψηφιακές υπογραφές και πιστοποιητικά.

Σε μία τέτοια συναλλαγή, όπως η ηλεκτρονική συνταγογράφηση είναι απαραίτητο ο παραλήπτης να είναι σίγουρος για την ταυτότητα του αποστολέα (αυθεντικότητα). Δηλαδή, να γνωρίζει με σιγουριά ότι το μήνυμα που λαμβάνει και φαίνεται να το υπογράφει ο X, είναι όντως από τον X και όχι από κάποιον που παριστάνει τον X.

Εξουσιοδότηση: Περιλαμβάνει τον έλεγχο πρόσβασης σε συγκεκριμένες πληροφορίες και υπηρεσίες όταν η ταυτότητα του χρήστη εξακριβωθεί. Εξουσιοδότηση σημαίνει παραχώρηση δικαιωμάτων από τον διαχειριστή ενός συστήματος στο χρήστη.

Η εξουσιοδότηση ουσιαστικά περιορίζει τις ενέργειες ή τις λειτουργίες που τα εξουσιοδοτημένα μέλη μπορούν να πραγματοποιήσουν σε ένα δικτυωμένο περιβάλλον.

Εμπιστευτικότητα: Η εμπιστευτικότητα είναι συνυφασμένη με την αποφυγή μη εξουσιοδοτημένης τροποποίησης μιας πληροφορίας.

Η εμπιστευτικότητα εξασφαλίζει ότι:

- η πληροφορία δεν μπορεί να διαβαστεί, αντιγραφεί, μετατραπεί ή αποκαλυφθεί χωρίς την απαραίτητη εξουσιοδότηση
- οι επικοινωνίες μέσω των δικτύων δεν μπορούν να διακοπούν

Ο χρήστης που συναλλάσσεται ηλεκτρονικά απαιτεί τα δεδομένα (η συνταγή) που στέλνει να μην μπορούν να αποκαλυφθούν ή να διατεθούν σε μη εξουσιοδοτημένα γι' αυτό άτομα.

Ακεραιότητα: Ακεραιότητα σημαίνει αποφυγή μη εξουσιοδοτημένης τροποποίησης των δεδομένων κατά τη μεταφορά τους στο δίκτυο. Υπάρχουν μέθοδοι που ελέγχουν αν ένα μήνυμα έχει μεταβληθεί τη στιγμή της μεταφοράς. Τα ψηφιακά συστήματα χρησιμοποιούν τέτοιες μεθόδους ώστε να μπορούν να διασφαλίσουν ότι τα δεδομένα φτάνουν στον προορισμό τους όπως ακριβώς εστάλησαν.

Ο παραλήπτης θα πρέπει να τα λάβει όπως ακριβώς τα έστειλε ο αποστολέας και να είναι σίγουρος ότι τα δεδομένα που λαμβάνει είναι αυτά που ο αποστολέας έχει στείλει.

Μη αποποίηση ευθύνης: Μη αποποίηση ευθύνης σημαίνει ότι κανένας από τους συναλλασσόμενους δεν πρέπει να έχει τη δυνατότητα να αρνηθεί τη συμμετοχή του εκ των υστέρων σε μια ψηφιακή συναλλαγή.

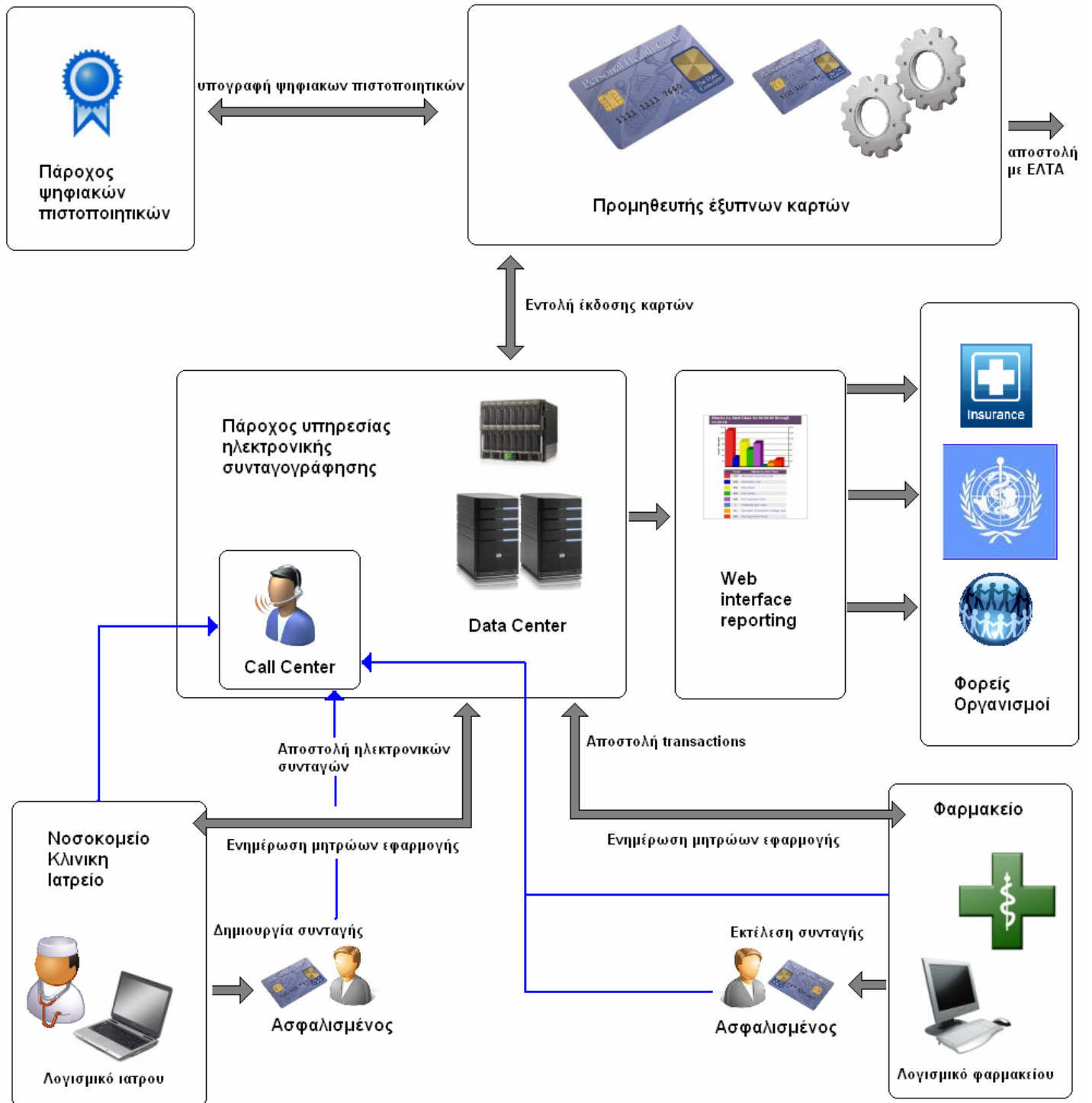
Οι υπηρεσίες μη αποποίησης ευθύνης πρέπει, αν χρειαστεί, να μπορούν να αποδείξουν την:

- προέλευση των δεδομένων
- μεταφορά των δεδομένων
- παράδοση των δεδομένων
- μετάδοση των δεδομένων.

Η Υποδομή Δημοσίου Κλειδιού (Public Key Infrastructure – PKI) είναι ένας συνδυασμός λογισμικού, τεχνολογιών κρυπτογράφησης και υπηρεσιών που επιβεβαιώνουν και πιστοποιούν την εγκυρότητα της κάθε οντότητας που εμπλέκεται σε μια συναλλαγή στο διαδίκτυο, και παράλληλα προστατεύουν την ασφάλεια της συναλλαγής.

Η Υποδομή Δημοσίου Κλειδιού ενσωματώνει ψηφιακά πιστοποιητικά, κρυπτογράφηση δημόσιου κλειδιού και αρχές πιστοποίησης σε ένα ασφαλές αρχιτεκτονικό σχήμα, διασφαλίζοντας και τις πέντε υπηρεσίες που είναι αναγκαίες για ένα ασφαλές πλαίσιο λειτουργίας ενός πληροφοριακού συστήματος.

2.4. Περιγραφή της υπηρεσίας ηλεκτρονικής συνταγογράφησης



Περιγραφή διαδικασιών της υπηρεσίας

2.4.1. Διαδικασία εγγραφής των χρηστών.

A) Ασφαλισμένοι.

Ο κάθε ασφαλισμένος που διαθέτει έναν κωδικό ΑΜΚΑ θα έχει την δυνατότητα να εγγράφεται στην υπηρεσία (προσκομίζοντας ανάλογα παραστατικά από το ταμείο του) σύμφωνα με τις οδηγίες που θα λαμβάνει από το call center του παρόχου. Μετά την επαλήθευση (validation) των στοιχείων του, θα γίνεται εγγραφή στα μητρώα της υπηρεσίας καταχωρώντας στον νέο χρήστη έναν μοναδιαίο κωδικό. Τότε το σύστημα θα δίνει εντολή στον προμηθευτή των έξυπνων καρτών για την δημιουργία και αποστολή της μοναδιαίας προσωποποιημένης κάρτας στον ασφαλισμένο.

B) Ιατροί

Οι ιατροί οι οποίοι πρόκειται να εγγραφούν στο σύστημα θα ακολουθούν μια διαδικασία εγγραφής στην υπηρεσία για την πιστοποίησή τους με στόχο την έκδοση PKI κάρτας με ψηφιακό πιστοποιητικό η οποία θα παρέχει την δυνατότητα δημιουργίας εγγραφών στην κάρτα του ασφαλισμένου μέσα από το ανάλογο λογισμικό. Μετά την εγγραφή τους στο σύστημα θα δίνεται αντίστοιχη εντολή στον προμηθευτή των έξυπνων καρτών για την δημιουργία και αποστολή της, αφού υπογράψει το ψηφιακό πιστοποιητικό ο εγκεκριμένος πάροχος ψηφιακών πιστοποιητικών. Το public keys των καρτών αυτών θα διατηρούνται σε μητρώο στο Data Center του παρόχου.

Γ) Φαρμακοποιοί

Θα ακολουθείται διαδικασία αντίστοιχη με τους ιατρούς.

Εναλλακτικά σημειώνεται ότι υπάρχει η δυνατότητα να μην χρησιμοποιηθούν PKI κάρτες αλλά USB tokens που έχουν την δυνατότητα αποθήκευσης ψηφιακών πιστοποιητικών μόνο που σε αυτή την περίπτωση χρειάζεται ένας διαφορετικός προμηθευτής για αυτά τα tokens.

2.4.2. Διαδικασία εγκατάστασης λογισμικών προγραμμάτων στους χρήστες

Μετά την διαδικασία εγγραφής των Ιατρών / Φαρμακοποιών στο σύστημα και την αποστολή σε αυτούς της PKI κάρτας θα γίνεται εγκατάσταση της αντίστοιχης εφαρμογής και εκπαίδευση για αυτήν στους ενδιαφερόμενους. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η υποδομή η οποία είναι απαραίτητο να διαθέτει ο χρήστης (ιατρός/φαρμακοποιός) είναι Η/Υ (με Windows XP ή μεταγενέστερο), με σύνδεση ADSL γραμμής στο διαδίκτυο. Ο χρήστης κάτοχος κάρτας PKI με το εγκεκριμένο πιστοποιητικό θα έχει μόνο το δικαίωμα χρήσης του λογισμικού της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης. Για το λογισμικό της εφαρμογής θα γίνει ιδιαίτερος σχολιασμός στην συνέχεια της παρούσας πρότασης στο κεφάλαιο 3.6.2.

2.4.3. Διαδικασία δημιουργίας συνταγής

Ο ασφαλισμένος κάτοχος κάρτας της υπηρεσίας επισκέπτεται τον συμβεβλημένο με την υπηρεσία ιατρό, ο οποίος μετά την εξέταση αποφασίζει για την χορήγηση των ανάλογων σκευασμάτων. Ο ιατρός εισάγει την κάρτα του ασφαλισμένου στο card reader του υπολογιστή και μέσα από την εφαρμογή του (εφόσον το σύστημα διαπιστώσει την αυθεντικότητα της κάρτας) επιλέγει διάγνωση, σκευάσματα και ποσότητες αυτών, δοσολογία, συμμετοχή του ασφαλισμένου, και δημιουργεί την νέα συνταγή. Στην όλη διαδικασία ο ιατρός μέσα από την εφαρμογή μπορεί να ανατρέξει σε παλαιότερες συνταγές οι οποίες είναι καταχωρημένες στην κάρτα του ασφαλισμένου όπως επίσης να ακυρώσει / μεταβάλει μια μη εκτελεσμένη συνταγή. Η πληροφορία, η οποία δημιουργείται / μεταβάλλεται στην κάρτα του ασφαλισμένου υπογράφεται ηλεκτρονικά από το ψηφιακό πιστοποιητικό του ιατρού. Όλες οι πληροφορίες αυτές αποθηκεύονται και στον υπολογιστή για να αποσταλούν (είτε εκείνη την στιγμή αν το σύστημα είναι συνδεδεμένο on line ή αργότερα σε batch διαδικασία όταν θα γίνει on line το σύστημα) και στο Data Center του παρόχου. Με την ολοκλήρωση της διαδικασίας ο ασφαλισμένων παίρνει πίσω την κάρτα του με την νέα ηλεκτρονική συνταγή καταχωρημένη. Συμπληρωματικά ο ασφαλισμένος θα μπορεί να λαμβάνει την συνταγή του και εκτυπωμένη. Η νέα συνταγή που δημιουργείται θα έχει συγκεκριμένο χρονικό περιθώριο εκτέλεσης της εκτός εάν πρόκειται για επαναλαμβανόμενη συνταγή. Δηλαδή μετά το πέρας κάποιας ημερομηνίας η συνταγή θα χαρακτηρίζεται ως μη ενεργή.

2.4.4. Διαδικασία εκτέλεσης συνταγής

Ο ασφαλισμένος στην συνέχεια επισκέπτεται συμβεβλημένο με την υπηρεσία φαρμακείο και δίνει την κάρτα του για την εκτέλεση της συνταγής. Ο φαρμακοποιός εισάγει την κάρτα στο σύστημά του και αφού το λογισμικό εκτελέσει τους απαραίτητους ελέγχους για την αυθεντικοποίηση και την εγκυρότητα της κάρτας εμφανίζει την προς εκτέλεση συνταγή (εφόσον αυτή είναι ακόμα ενεργή). Ο φαρμακοποιός εκτελεί ολικώς ή μερικώς την συνταγή καταγράφοντας τα αντίστοιχα transactions τόσο στην κάρτα του ασφαλισμένου όσο και στο σύστημα του, τα οποία αποστέλλονται και στο Data Center του παρόχου (είτε με on line διαδικασία είτε με διαδικασία batch). Εάν είναι διαθέσιμη η πληροφορία και του κωδικού του πακέτου του σκευάσματος τότε θα αποθηκεύεται και αυτή στην κάρτα και αντίστοιχα στο σύστημα. (δυνατότητα ιχνηλασιμότητας σκευάσματος για την περίπτωση ανάκλησής του). Η εφαρμογή του φαρμακείου χρησιμοποιεί την PKI κάρτα του φαρμακοποιού με το ψηφιακό πιστοποιητικό για να υπογράψει τις αλλαγές (transactions) που υλοποιήθηκαν στην κάρτα του ασφαλισμένου. Σε περίπτωση που η συνταγή έχει εκτελεστεί μερικώς, θα δίνεται η δυνατότητα στον ασφαλισμένο να μπορεί να επισκεφτεί άλλο συμβεβλημένο φαρμακείο για τα φάρμακα που υπολείπονται. Στο φαρμακείο θα γίνεται και η εκτύπωση της συνταγής ώστε να είναι δυνατή και η επικόλληση των κουπονιών γνησιότητας.

2.4.5. Διαδικασία υποστήριξης υπηρεσίας στους χρήστες του συστήματος.

Για όλες της ανάγκες υποστήριξης της υπηρεσίας θα υπάρχει υπηρεσία call Center από τον πάροχο για την καταγραφή όλων των αιτημάτων και επίλυση αυτών σε βάση 24ωρης υποστήριξης επτά ημέρες εβδομαδιαία (24x7). Στην υποστήριξη συμπεριλαμβάνεται και η διαδικασία ακύρωσης / επανέκδοσης κάρτας σε περίπτωση απώλειας ή καταστροφής η οποία θα αποστέλλεται αυτόματα στον ενδιαφερόμενο χωρίς την αναγκαστική διαδικασία της συγκέντρωσης εκ νέου των απαιτούμενων δικαιολογητικών. Επίσης συμπεριλαμβάνεται και η τεχνική υποστήριξη των λογισμικών προγραμμάτων που είναι εγκατεστημένα στους ιατρούς και στα φαρμακεία.

2.4.6. Διαδικασία υποστήριξης μητρώων στο Data Center του παρόχου

Ο πάροχος θα έχει την υποχρέωση να συντηρεί (με αντίστοιχες εφαρμογές) την πληροφορία που «κατεβαίνει» (download) στα εγκατεστημένα λογισμικά των ιατρών και φαρμακοποιών και αφορά την κωδικοποίηση των φαρμάκων μαζί με τις πληροφορίες τους καθώς και την «μαύρη λίστα» των ανενεργών καρτών για το υποχρεωτικό validation που υλοποιεί το σύστημα.

2.4.7. Διαδικασία πληροφόρησης των ενδιαφερόμενων φορέων

Οι ενδιαφερόμενοι φορείς θα έχουν την δυνατότητα να λαμβάνουν μέσα από site της υπηρεσίας πάνω από το διαδίκτυο με https υπηρεσία (encrypted) αναφορές (reports) που αφορούν την χρήση της υπηρεσία, στατιστικά κλπ.

2.4.8. Διαδικασία επανάκτησης στοιχείων σε νέα κάρτα λόγω απώλειας

Σε περίπτωση απώλειας κάρτας και έκδοσης νέας, ο ασφαλισμένος θα έχει την δυνατότητα να ενημερώσει την νέα του κάρτα με ιστορικά στοιχεία κατά την πρώτη επίσκεψη στον ιατρό του. Το λογισμικό του ιατρού στην περίπτωση που είναι νέα κάρτα (και εάν είναι on line εκείνη την στιγμή) θα εγγράφει τα ιστορικά δεδομένα (παλιές συνταγές).

2.5. Τεχνική περιγραφή του συστήματος της υπηρεσίας

2.5.1. Απαιτούμενες υποδομές και ασφάλεια συστήματος

Σχετικά με τις υποδομές του συστήματος που απαιτούνται για την υλοποίηση της υπηρεσίας αυτές κατανομούνται σε υποδομές εξοπλισμού (H/W) συστημάτων, υποδομές δικτύων καθώς και επιλογή έξυπνης κάρτας απλής και PKI

Για τις υποδομές εξοπλισμού (H/W) του συστήματος αυτές είναι :

A) Οι εξυπηρετητές (servers) που απαιτούνται για το Data Center του παρόχου τόσο για την αποθήκευση (storage) όσο και για την υλοποίηση των web services με τα οποία επικοινωνούν τα λογισμικά των ιατρών / φαρμακοποιών για την ενημέρωση των μητρώων καθώς και την αποστολή της πληροφορίας. Οι application servers για την υπηρεσία του reporting. Όλα τα συστήματα θα είναι σε μορφή cluster για την απρόσκοπτη λειτουργία της υπηρεσίας.

B) Οι υποδομές δικτύου που χρειάζεται η υπηρεσία είναι απλές ADSL γραμμές 12 ή 24άρες για τη επικοινωνία των εφαρμογών των ιατρών / φαρμακοποιών με το Data Center της υπηρεσίας.

Γ) Οι έξυπνες κάρτες που χρησιμοποιεί η υπηρεσία θα είναι χωρητικότητας 32 MB (κάρτα ασφαλισμένου) ενώ οι κάρτες των ιατρών / φαρμακοποιών θα πρέπει να είναι κάρτες που υποστηρίζουν PKI (public key infrastructure).

Όσον αφορά την ασφάλεια της υπηρεσίας όλες οι επικοινωνίες θα γίνονται μέσω internet με διπλή αυθεντικοποίηση client authentication και server authentication εφόσον όλοι αυτοί, οι οποίοι δημιουργούν / αλλάζουν εγγραφές στο σύστημα, διαθέτουν ψηφιακά πιστοποιητικά. Ειδικά για την κρυπτογράφηση δημοσίου κλειδιού γίνεται ειδικότερη αναφορά στην συνέχεια της παρούσας πρότασης.

2.5.2. Λογισμικά εφαρμογών του συστήματος

Τα λογισμικά εφαρμογών χωρίζονται σε λογισμικά που χρησιμοποιεί ο πάροχος για την υλοποίηση της υπηρεσίας (εφαρμογές συντήρησης μητρώων στοιχείων κλπ) και στα λογισμικά που εγκαθίστανται στους ιατρούς και τους φαρμακοποιούς αντίστοιχα.

A. Χαρακτηριστικά / δυνατότητες για το Λογισμικό που εκτελείται από τον ιατρό:
Το λογισμικό αυτό θα μπορεί να λειτουργεί και όταν δεν υπάρχει η δυνατότητα χρήσης του διαδικτύου (off line). Όλες οι πληροφορίες που χρειάζεται η εφαρμογή θα

μπορούν να είναι εγκατεστημένες και τοπικά (μητρώα φαρμάκων και πληροφορίες αυτών, μαύρη λίστα καρτών ασφαλισμένων). Με την χρήση της PKI κάρτας του ο χρήστης (ιατρός) θα μπορεί να έχει πρόσβαση στην εφαρμογή να διαβάζει τα δεδομένα της κάρτας του ασφαλισμένου καθώς και να γράφει σε αυτήν πληροφορίες συνταγής (σκευάσματα, αριθμό τεμαχίων, προτεινόμενη δοσολογία, κλπ) υπογράφοντας τα δεδομένα (το hash της πληροφορίας) με το ψηφιακό πιστοποιητικό του. Ακριβώς αντίστοιχα δεδομένα θα αποθηκεύονται και στον δίσκο του με στόχο να αποσταλούν είτε εκείνη την στιγμή είτε αργότερα και στο Data Center του παρόχου. Για την ασφάλεια της επικοινωνίας (αποστολή και λήψη των δεδομένων) το λογισμικό αυτό θα πιστοποιεί το server (server authentication) και ο server θα πιστοποιεί τον αποστολέα (client authentication), ενώ η πληροφορία που θα μεταβιβάζεται (από και προς) θα είναι κωδικοποιημένη (encrypted). Επίσης θα υπάρχει και η δυνατότητα εκτύπωσης της συνταγής καθώς και διατήρησης της πληροφορίας τοπικά (σε encrypted μορφή) για να έχει τη δυνατότητα και ο ιατρός να διατηρεί ιστορικά στοιχεία ασθενών του. Τέλος με κατάλληλη παραμετροποίηση (development) το σύστημα θα μπορεί να εξάγει πληροφορία σε μια μορφή XML για την εισαγωγή της σε άλλα συστήματα / προγράμματα που ενδεχομένως χρησιμοποιεί ο ιατρός. Η υποδομή που χρειάζεται αυτή η εφαρμογή είναι ένας H/Y με $\geq 2\text{GB}$ μνήμη, σκληρό δίσκο $\geq 150\text{ GB}$ δυο(*) card readers και ένας εκτυπωτής (για την δυνατότητα εκτύπωση της συνταγής).

B. Χαρακτηριστικά - δυνατότητες για το Λογισμικό που εκτελείται από τον Φαρμακοποιό:

Το λογισμικό του φαρμακείου θα μπορεί να λειτουργεί και αυτό όταν δεν υπάρχει η δυνατότητα χρήσης του διαδικτύου (off line). Όλες οι πληροφορίες που χρειάζεται η εφαρμογή θα είναι και τοπικά εγκατεστημένες (μητρώα φαρμάκων και πληροφορίες αυτών, μαύρη λίστα καρτών ασφαλισμένων). Με την χρήση της PKI κάρτας του ο φαρμακοποιός θα μπορεί να διαβάζει τα δεδομένα της μη εκτελεσμένης συνταγής από την κάρτα του ασφαλισμένου και να ενημερώνει τις ποσότητες (τεμάχια) των σκευασμάτων που δίνει στον ασφαλισμένο. Με τον τρόπο αυτό η εκτέλεση της συνταγής μπορεί να γίνεται και μερικώς. Οι αλλαγές αντίστοιχα θα υπογράφονται με το ψηφιακό πιστοποιητικό του ενώ τα transactions θα φορτώνονται και στο Data Center του παρόχου είτε εκείνη την στιγμή on line είτε σε δεύτερο χρόνο με μια batch διαδικασία. Επίσης με την κατάλληλη παραμετροποίηση (development) το σύστημα θα είναι δυνατόν να επικοινωνήσει και με άλλες εφαρμογές του φαρμακείου για να περνά αυτόματα η πληροφορία των φαρμάκων που πωλούνται. Η υποδομή που χρειάζεται αυτή η εφαρμογή είναι ένας H/Y με $\geq 2\text{GB}$ μνήμη, σκληρό δίσκο $\geq 150\text{ GB}$ και δυο(*) card readers.

(*) Στην περίπτωση που το ψηφιακό πιστοποιητικό είναι σε USB tokens δεν απαιτείται η χρήση δεύτερου card reader.

2.6. Η ασφάλεια των ψηφιακών συναλλαγών και η χρήση Τεχνολογίας PKI ή Κρυπτογράφηση Δημόσιου κλειδιού

Η εφαρμογή της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης απαιτεί την ασφάλεια των ψηφιακών συναλλαγών για να τύχει την ευρύτερη αποδοχή όλων των εμπλεκομένων.

Κρυπτογραφία ονομάζουμε τον επιστημονικό κλάδο που ασχολείται με την μετατροπή των πληροφοριών με σκοπό την διαφύλαξη του απορρήτου τους. Απλό κείμενο (plaintext ή cleartext) ονομάζεται το αρχικό μήνυμα που προορίζεται για κρυπτογράφηση. Η διαδικασία μετατροπής του απλού κειμένου σε μη κατανοητή μορφή για μη εξουσιοδοτημένους αποδέκτες ονομάζεται **κρυπτογράφηση** (encryption). Η μαθηματική συνάρτηση με την οποία πραγματοποιείται η κρυπτογράφηση ονομάζεται **κλειδί (key)**. Αποκρυπτογράφηση (decryption) ονομάζεται η αντίστροφη διαδικασία, όπου το κρυπτογραφημένο μήνυμα μετατρέπεται στο αρχικό απλό κείμενο/μήνυμα με τη βοήθεια ενός κλειδιού.

Η Συμμετρική κρυπτογράφηση (Symmetric key encryption) ονομάζεται επίσης Κρυπτογράφηση Ιδιωτικού Κλειδιού (Secret key encryption). Στην Συμμετρική κρυπτογράφηση και τα δύο συναλλασσόμενα μέρη θα πρέπει να συμφωνήσουν για ένα κοινό μυστικό κλειδί και να εξασφαλισθεί η ασφαλής μετάδοσή του. Κάθε χρήστης θα πρέπει να έχει τόσα μυστικά κλειδιά όσα και τα μέλη με τα οποία συναλλάσσεται.

Στην Συμμετρική κρυπτογράφηση δεν *ικανοποιείται η απαίτηση για αυθεντικότητα*, γιατί δεν μπορεί να αποδειχθεί η ταυτότητα των συναλλασσόμενων μερών. Από τη στιγμή που δύο άτομα κατέχουν το ίδιο κλειδί, τότε και οι δύο μπορούν να κρυπτογραφήσουν κάποιο μήνυμα και να ισχυριστούν ότι το έστειλε το άλλο άτομο.

Κατά συνέπεια, *η μη-αποποίηση της ευθύνης για την αποστολή ενός μηνύματος, καθίσταται και αυτή αδύνατη.*

Το πρόβλημα αυτό επιλύεται με την κρυπτογράφηση δημοσίου κλειδιού ή ασύμμετρη κρυπτογράφηση.

Η κρυπτογράφηση δημοσίου κλειδιού (Public Key Cryptography) ή ασύμμετρου κλειδιού (Asymmetric Cryptography) παρέχει έναν εντελώς διαφορετικό μοντέλο διαχείρισης των κλειδιών κρυπτογράφησης. Η βασική ιδέα είναι ότι ο αποστολέας και ο παραλήπτης δεν μοιράζονται ένα κοινό μυστικό κλειδί όπως στην περίπτωση της κρυπτογράφησης συμμετρικού κλειδιού, αλλά διαθέτουν διαφορετικά κλειδιά για διαφορετικές λειτουργίες.

Συγκεκριμένα κάθε χρήστης διαθέτει δύο κλειδιά κρυπτογράφησης: το ένα ονομάζεται ιδιωτικό κλειδί (private key) και το άλλο δημόσιο κλειδί (public key). Το ιδιωτικό κλειδί θα πρέπει ο κάθε χρήστης να το προφυλάσσει και να το κρατάει κρυφό, ενώ αντιθέτως το δημόσιο κλειδί θα πρέπει να το ανακοινώνει σε όλη την διαδικτυακή κοινότητα. Υπάρχουν δε και ειδικοί εξυπηρετητές δημοσίων κλειδιών (public key servers) στους οποίους μπορεί κανείς να απευθυνθεί για να βρει το δημόσιο κλειδί του χρήστη που τον ενδιαφέρει ή να ανεβάσει το δικό του δημόσιο κλειδί για να είναι διαθέσιμο στο κοινό.

Τα δύο αυτά κλειδιά (ιδιωτικό και δημόσιο) έχουν μαθηματική σχέση μεταξύ τους. Εάν το ένα χρησιμοποιηθεί για την κρυπτογράφηση κάποιου μηνύματος, τότε το άλλο χρησιμοποιείται για την αποκρυπτογράφηση αυτού. Η επιτυχία αυτού του είδους κρυπτογραφικών αλγορίθμων βασίζεται στο γεγονός ότι η γνώση του δημόσιου κλειδιού κρυπτογράφησης δεν επιτρέπει με κανέναν τρόπο τον υπολογισμό του ιδιωτικού κλειδιού κρυπτογράφησης.

Το κύριο πλεονέκτημα που προσφέρει η κρυπτογράφηση δημοσίου κλειδιού είναι η αυξημένη ασφάλεια που παρέχει.

Η κρυπτογράφηση δημοσίου κλειδιού θεωρείται η πλέον κατάλληλη για τη διεξαγωγή των ψηφιακών συναλλαγών της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης γιατί:

- Εξασφαλίζει την εμπιστευτικότητα του μηνύματος.
- Παρέχει πιο ευέλικτα μέσα ελέγχου της ταυτότητας των χρηστών.
- Υποστηρίζει ψηφιακές υπογραφές (ακεραιότητα μηνύματος).

2.7. Προτεινόμενοι τρόποι τιμολόγησης του κόστους χρήσης της υπηρεσίας

Σε αυτήν την φάση της δημόσιας διαβούλευσης για την υποβολή προτάσεων για τον καλύτερο σχεδιασμό και υλοποίηση του έργου της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης μπορούν να υποβληθούν μόνο σε υψηλό επίπεδο προτάσεις για την μεθοδολογία τιμολόγησης χρήσης της υπηρεσίας.

Κατ' αρχήν θα πρέπει να ορισθεί επί της αρχής η εθελοντική ή υποχρεωτική συμμετοχή των εμπλεκόμενων στο σύστημα, που θα καθορίσουν με την σειρά τους το μέγεθος των εκτελούμενων συνολικά συναλλαγών αλλά και το ενδιαφέρον συμμετοχής των επιμέρους χρηστών για τους ειδικούς λόγους που αφορούν τον καθένα από αυτούς. Ενδεικτικά αναφέρονται μερικοί από αυτούς:

- ευκολία, ασφάλεια και ταχύτητα εξυπηρέτησης για τους ασφαλισμένους,
- βελτιστοποίηση συνταγογραφίας με περιορισμό αρνητικών επιδράσεων σκευασμάτων που χρησιμοποιεί ο ασφαλισμένος,
- σωστότερες δοσολογίες συνδεδεμένες με άμεση σύγχρονη πληροφόρηση από πρόσφατες (updated) κλινικές δοκιμές και μηδενισμό διευκρινιστικών τηλεφωνημάτων στους ιατρούς,
- ελαχιστοποίηση λαθών στην εκτέλεση των συνταγών και καλύτερη ενημέρωση για τα διακινούμενα σκευάσματα στους φαρμακοποιούς,
- πληρέστερη εικόνα για τα προφίλ συμπεριφοράς των ασφαλισμένων αλλά και των ιατρών που συνταγογραφούν για τα ασφαλιστικά ταμεία αλλά και γενικότερα τους ασφαλιστικούς φορείς που συμμετέχουν καλύπτοντας το σημαντικότερο μερίδιο της φαρμακευτικής δαπάνης,
- πληθώρα στατιστικών στοιχείων για το αρμόδιο Υπουργείο αλλά και κάθε εμπλεκόμενο κρατικό φορέα στην φαρμακευτική δαπάνη για τον σχεδιασμό ορθολογικής πολιτικής στην παροχή κοινωνικών υπηρεσιών μέριμνας ασφαλισμένων,

- ακριβή γεωγραφικά στοιχεία κατανομής και χρήσης συνταγογραφούμενων σκευασμάτων για την φαρμακοβιομηχανία και τους εμπλεκόμενους στο εφοδιαστικό σύστημα των φαρμακείων με παράλληλη μείωση των λαθών στην διανομή, των διευκρινιστικών τηλεφωνημάτων αλλά και του τρόπου ενημέρωσης των ιατρών με επιστημονικές πληροφορίες για τις όποιες μεταβολές αφορούν τα συνταγογραφούμενα σκευάσματα.

Σε δεύτερο επίπεδο θα εξετασθούν οι δύο βασικές εναλλακτικές λύσεις που αφορούν όχι μόνο το κόστος χρήσης της υπηρεσίας, αλλά το αναγκαίο συνολικό κόστος για την συμμετοχή του χρήστη στην υπηρεσία της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης. Το κόστος συμμετοχής του χρήστη περιλαμβάνει πρώτον ένα αρχικό κόστος που είναι η αρχική επένδυση κτήσης του αναγκαίου εξοπλισμού όπου αυτό αφορά, και δεύτερον ένα κόστος συμμετοχής / χρήσης του συστήματος.

Η πρώτη λύση βασίζεται σε ένα μοντέλο χορηγίας ή μεταβίβασης του κόστους, σε μηνιαίο κόστος βάσει ανταποδοτικού οφέλους για τον χρήστη ιατρό ή φαρμακοποιό, από ενδιαφερόμενους επενδυτές όπως για παράδειγμα φαρμακευτικές εταιρείες, με την κάλυψη του αρχικού επενδυτικού κόστους και του κόστους συμμετοχής, είτε με αποστολή κάποιων στατιστικών δεδομένων με ηλεκτρονικό τρόπο (σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα για τον φαρμακοποιό) είτε με συμμετοχή σε προκαθορισμένα «e-details» ενημερωτικά δελτία για τους ιατρούς.

Η δεύτερη λύση βασίζεται στον επιμερισμό της δαπάνης χρήσης κάθε συναλλαγής του συστήματος στους εμπλεκόμενους (δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς, ιατρούς φαρμακοποιούς, ασφαλισμένους, κτλ.) βάσει ενός μοντέλου αποτίμησης του προσδοκώμενου οφέλους για κάθε ομάδα από τους εμπλεκόμενους. Σε αυτήν ειδικά την περίπτωση καθίσταται σημαντικός παράγοντας ο όγκος των συνολικών συναλλαγών, καθώς το κόστος ανά συναλλαγή είναι αντιστρόφως ανάλογο του όγκου των συναλλαγών και καθίσταται τόσο μικρότερο όσο περισσότερες συναλλαγές πραγματοποιούνται.

3. Το προφίλ του προτείνοντος την παρούσα πρόταση σχήματος.

Η **PNA ΕΠΕ** είναι εταιρία η οποία δραστηριοποιείται στο χώρο των υπηρεσιών της υγείας από τον Σεπτέμβριο του 2009. Ανάμεσα στις δραστηριότητες της PNA συγκαταλέγονται η στατιστική αποτύπωση της κατανάλωσης φαρμάκων, παραφαρμάκων και αναλώσιμων, οι συνήθειες συνταγογράφησης των γιατρών, η εκπόνηση μελετών σχετικών με το χώρο της υγείας στην Ελλάδα.

Η εταιρία αποτελεί μέλος ενός ομίλου εταιριών από χώρες της Ευρώπης, με κοινό αντικείμενο τις συμβουλευτικές υπηρεσίες και την παροχή λύσεων σε εταιρίες και φορείς των υπηρεσιών υγείας. Η σύμπραξη αυτή με εταιρίες που δραστηριοποιούνται χρόνια στο χώρο και παρέχουν ανάλογες υπηρεσίες σε δημόσιους φορείς υγείας και υπουργεία των χωρών τους, σε συνδυασμό με την πείρα των στελεχών της, διασφαλίζουν για την PNA την απαραίτητη τεχνογνωσία και το απαιτούμενο δυναμικό, παρά το σχετικά μικρό χρονικό διάστημα λειτουργίας της.

Η ομάδα της PNA καθοδηγείται από ανθρώπους που έχουν διατελέσει για σειρά ετών γενικοί διευθυντές μεγάλων πολυεθνικών φαρμακευτικών εταιριών, αλλά και εταιριών καταγραφής πωλήσεων φαρμακευτικών σκευασμάτων και συνταγογραφικών τάσεων των ιατρών.

Ο πυρήνας της ομάδας της εταιρίας αποτελείται από στελέχη με πολυετή θητεία σε σημαντικές θέσεις φαρμακευτικών εταιριών, ενώ την τελευταία πενταετία η εμπειρία αυτή εμπλουτίστηκε από ανάλογες θέσεις σε εταιρίες ερευνών αγοράς, μετρήσεων και στατιστικών δεδομένων σε σχέση με την κατανάλωση φαρμάκων, αλλά και τους τρόπους και τις συνήθειες συνταγογράφησης.

Το ευρύ πεδίο γνώσεων των ανθρώπων της εταιρίας καλύπτει ολόκληρο το φάσμα των απαιτήσεων ενός solution provider στο χώρο της υγείας, καθώς μεταξύ των στελεχών που την απαρτίζουν υπάρχουν:

- Φαρμακοποιοί, με μακροχρόνια εμπειρία τόσο στο φαρμακείο, όσο και σε διαχείριση και συντήρηση βάσεων δεδομένων με όλα τα φαρμακευτικά και παραφαρμακευτικά σκευάσματα που κυκλοφορούν στην Ελλάδα
- Μαθηματικοί και στατιστικοί, με ειδικευση στη διαχείριση και επεξεργασία στοιχείων κατανάλωσης φαρμάκων, ιατρικών μελετών και κλινικών δοκιμών (βιοστατιστική)
- Προγραμματιστές και ειδικοί στην πληροφορική, τη διαχείριση, επεξεργασία και κωδικοποίηση μεγάλων βάσεων δεδομένων (data maintenance / data mining / coding / bridging)
- Χημικοί μηχανικοί με ειδικευση στη διαχείριση και συντονισμό πολύπλοκων έργων (project management)

Η πολυσυνεκτικότητα και η ποικιλία όσον αφορά την ειδικευση των ανθρώπων της, σε συνδυασμό με την κατασταλαγμένη εμπειρία και τη βαθιά εδραιωμένη γνώση της φαρμακευτικής αγοράς εξασφαλίζουν την ποιότητα και την πληρότητα στις λύσεις που προσφέρει, από το σχεδιασμό πλάνου δράσης και τη χάραξη στρατηγικής έως την υλοποίηση και εφαρμογή απαιτητικών και πολυδιάστατων έργων.

Είναι προφανές ότι η αναφορά στατιστικών στοιχείων έργων που έχει υλοποιήσει η εταιρεία στο διάστημα που λειτουργεί είναι σε πλήρη αντιδιαστολή με την σχετική εμπειρία του ανθρώπινου δυναμικού της, που αποτελεί και τον καθοριστικό παράγοντα αξιολόγησης ενός εταιρικού σχήματος που υποβάλει τεχνική πρόταση αντιμετώπισης ενός οξύτατου και χρόνιου προβλήματος στην χώρα μας σε δημόσια διαβούλευση και με στόχο τον καλύτερο δυνατό σχεδιασμό των προδιαγραφών υλοποίησης του έργου.