

Πρόταση δημιουργίας ONLINE Ηλεκτρονικού Συστήματος Συνταγογράφησης με τη χρήση SMART CARD

Νέες Τεχνολογίες & Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα

08.03.2010

Το παρόν κείμενο αποτελεί σύντομη περιγραφή της οργάνωσης, δομής, διαδικασίας και τεχνολογικής υποδομής ενός ONLINE Συστήματος Συνταγογράφησης.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

A. Στοιχεία Εταιρικού Σχήματος	3
A.1. Στοιχεία Εταιριών που απαρτίζουν το Εταιρικό Σχήμα	3
A.2. Πιστοποιητικά Ποιότητας.....	4
B. Πληροφορίες για την παρεχόμενη υπηρεσία	6
B.1. Περιγραφή υπηρεσίας.....	6
B.1.1. Ανασκόπηση του ONLINE συστήματος.....	6
1.1. Περιγραφή του συστήματος “των 2 (δύο) κλειδιών”	7
1.2. Δομή Συστηματος	9
1.3. Διαδικασία Εφαρμογής	12
1.4. Πλεονεκτήματα του ONLINE συστήματος	17
2. Εφαρμογή Λογισμικού.....	19
2.1. Διαδικασία εφαρμογής λογισμικού	19
2.2. Ο ρόλος του λογισμικού βιβλιοθηκών	19
2.3. Το Λογισμικό στο κεντρικό σημείο του συστήματος.....	23
3. Υποδομή υποστήριξης του συστήματος.....	23
4. Μέθοδοι υποστήριξης χρηστών	24
5. Μοντέλα τιμολόγησης.....	28
Γ. Εμπειρία Εταιρικού Σχήματος και στατιστικά Υπηρεσίας.....	29
1. Εμπειρία του εταιρικού σχήματος στην παροχή υπηρεσιών πληροφοριακών συστημάτων	29
2. Πελατειακή βάση.....	31

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Διάγραμμα 1: Περιγραφή On-line συστήματος	9
Διάγραμμα 2: Διαδικασία έκδοσης Προσωπικής Κάρτας Ασφαλισμένου ΠΚΑ (PeHIC) και Επαγγελματικής Κάρτας Υγείας ΕΚΥ (PrHIC) από την Αρχή Πιστοποίησης και περίοδος ισχύος ανανέωσης στην περίπτωση της εφαρμογής σε 2 φάσεις.....	16
Διάγραμμα 3: Διαδικασίες έγκρισης ασφάλειας και πρόσβασης στα δεδομένα τους συστήματος στον πάροχο της υπηρεσίας	21
Διάγραμμα 4: Δομή τζίρου φαρμακείων με βάση τον τεχνολογικό πάροχο στη Σλοβενία	29

A. Στοιχεία Εταιρικού Σχήματος

A.1. Στοιχεία Εταιριών που απαρτίζουν το Εταιρικό Σχήμα

Εταιρία	T-SMART AE Εκπρόσωπος εταιρικού σχήματος
Νομική μορφή	Ανώνυμη Εταιρία
Διεύθυνση	Τριγγέτα 2, Νέος Κόσμος 11745 Αθήνα
Χώρα	GR: Ελλάδα
Έτος Ίδρυσης	2003
Τηλέφωνο	30 210 9373002
Fax	30 210 9373003
Νόμιμος Εκπρόσωπος	Χρήστος Κωλέτσης
Αρμόδιο πρόσωπο	Μαρία Κωλέτση
Αντικείμενο	Τηλεπικοινωνιακές εφαρμογές & ιδιωτική επιχείρηση υπηρεσιών ασφαλείας

Νέες Τεχνολογίες & Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα

Εταιρία	Hakl IT d.o.o. (Lts)
Νομική μορφή	Ltd. – Limited Liability Company
Διεύθυνση	Ulica Štefana Kovača 10 SI-9000 Murska Sobota
Χώρα	SI: Slovenia
Έτος Ίδρυσης	1994
Τηλέφωνο	+386 2 530 11 80
Fax	+386 2 530 11 90
Νόμιμος Εκπρόσωπος	Boris Hakl
Αντικείμενο	Συμβουλευτική υποστήριξη Πάροχος λογισμικού

Εταιρία	Neurosoft ΑΕ
Νομική μορφή	Ανώνυμη εταιρία
Διεύθυνση	Λ. Κηφισίας 32, Μαρούσι 15125 Αθήνα
Χώρα	GR: Ελλάδα
Έτος Ίδρυσης	1994
Τηλέφωνο	30 210 6855061
Fax	30 210 6855033
Νόμιμος Εκπρόσωπος	Νικόλαος Βασιλονικολιδάκης
Αντικείμενο	Πάροχος λογισμικού Προηγμένες υπηρεσίες IT

Εταιρία	Kestrel Information Systems ΑΕ
Νομική μορφή	Ανώνυμη εταιρία
Διεύθυνση	Λ. Κηφισίας 340, Νέο Ψυχικό 15451 Αθήνα
Χώρα	GR: Ελλάδα
Έτος Ίδρυσης	2000
Τηλέφωνο	30 210 6747740
Fax	30 210 6771585
Νόμιμος Εκπρόσωπος	Επαμεινώνδας Πασχαλίδης
Αντικείμενο	Πληροφοριακά Συστήματα

Εταιρία	Algonet Τηλεπικοινωνίες ΑΕ
Νομική μορφή	Ανώνυμη εταιρία
Διεύθυνση	Αγρινίου 3, Χαλάνδρι 15232 Αθήνα
Χώρα	GR: Ελλάδα
Έτος Ίδρυσης	1999
Τηλέφωνο	30 211 2202000
Fax	30 210 6801808
Νόμιμος Εκπρόσωπος	Ανδρέας Δούμouρας
Αντικείμενο	Πάροχος υπηρεσιών σταθερής τηλεφωνίας και διαδικτύου

A.2. Πιστοποιητικά Ποιότητας

Στην παρούσα πρόταση επισυνάπτονται πιστοποιητικά ποιότητας των εταιριών ως ακολούθως:

1. Kestrel Information Systems SA

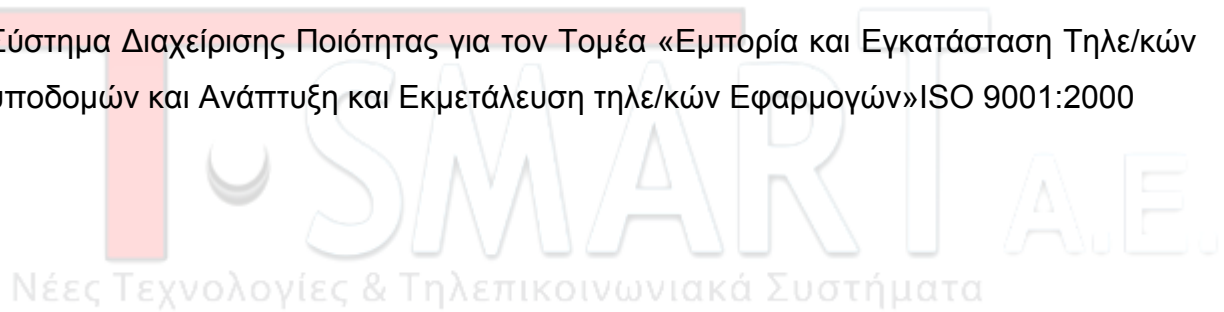
Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας για τον Τομέα “Πληροφορική, Τηλεματική, Τηλεπικοινωνίες” EN ISO 9001: 2000

2. Neurosoft SA

Design, Development and Trade of Software Products and Customised Software Applications. Information System Integration (Software/Hardware) ISO 9001:2008.

3. T-SMART SA

Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας για τον Τομέα «Εμπορία και Εγκατάσταση Τηλε/κών υποδομών και Ανάπτυξη και Εκμετάλευση τηλε/κών Εφαρμογών» ISO 9001:2000



B. Πληροφορίες για την παρεχόμενη υπηρεσία

B.1. Περιγραφή υπηρεσίας

B.1.1. Ανασκόπηση του ONLINE συστήματος

Σύμφωνα με την ανάπτυξη των IT και την εμπειρία της εφαρμογής συστημάτων της κάρτας ασφάλισης υγείας σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες, προτείνεται η δημιουργία ενός ONLINE συστήματος υγείας και ασφάλισης υποστηριζόμενο, για λόγους αναγνώρισης και λειτουργικότητας από τη χρήση SMART CARD.

Το ONLINE σύστημα αποθηκεύει με ασφάλεια όλα τα δεδομένα στο σύστημα μέσω ενός δικτύου διαβιβαστών (servers network). Πιο συγκεκριμένα τα δεδομένα τα οποία περιλαμβάνει είναι:

- Τελικοί αποδέκτες και ωφελούμενοι του συστήματος υγείας και ασφάλισης (χρήστες-ασφαλισμένοι),
- Πάροχοι υπηρεσιών υγείας (νοσοκομεία, φαρμακεία, γιατροί κλπ),
- Πληροφορίες των τελικών αποδεκτών και ωφελούμενων,
- Ιατρικά αρχεία ασθενών,
- Προσωπικά στοιχεία ασθενών,
- Πληροφορίες των επαγγελματιών υγείας (ιατρών, φαρμακοποιών, ιατρικού προσωπικού κλπ),
- Ψηφιακές συνταγογραφήσεις,
- Στατιστικά στοιχεία και παρακολούθηση των δεδομένων σχετικά με τις συνταγές που εκδίδονται, τον αριθμό των φαρμάκων και τις παρεχόμενες υπηρεσίες,
- Λοιπές απαιτούμενες πληροφορίες, κατά περίπτωση.

Δεδομένου ότι τα στοιχεία και οι πληροφορίες, που αποθηκεύονται στο σύστημα, αφορούν ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα, που χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής και προστασίας, είναι ιδιαίτερα σημαντική η πρόβλεψη πιθανών καταχρήσεων του συστήματος. Αυτός ακριβώς είναι και ο ρόλος της SMART CARD.

Η SMART CARD διαδραματίζει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στο σύστημα καθώς λειτουργεί ως μέσο αναγνώρισης και πιστοποίησης του χρήστη-ασφαλισμένου ή του

επαγγελματία στο χώρο της υγείας. Για να πραγματοποιηθεί η πρόσβαση στα αποθηκευμένα δεδομένα στο ONLINE σύστημα θα πρέπει να τεθούν σε χρήση δύο (2) κάρτες με δύο (2) κλειδιά. Η παραπάνω διαδικασία θα ονομάζεται στο εξής στην παρούσα πρόταση ως το σύστημα των 2 (δύο) κλειδιών.

1.1. Περιγραφή του συστήματος “των 2 (δύο) κλειδιών”

Το σύστημα αποτελείται από δύο είδη καρτών – μια **Προσωπική Κάρτα Ασφαλισμένου (ΠΚΑ)** και μια **Επαγγελματική Κάρτα Υγείας (ΕΚΥ)**.

1.1.1. Προσωπική Κάρτα Ασφαλισμένου ΠΚΑ (PeHIC)

- Η Προσωπική Κάρτα Ασφαλισμένου ΠΚΑ (PeHIC) είναι παρόμοια με τις έξυπνες κάρτες που χρησιμοποιούν τα τραπεζικά συστήματα. Περιλαμβάνει ένα ενσωματωμένο τσιπ (chip) το οποίο αποθηκεύει τα δεδομένα και τα ψηφιακά πιστοποιητικά. Το συγκεκριμένο σύστημα θεωρείται ιδιαίτερα αξιόπιστο καθώς χρησιμοποιείται σε όλα τα χρηματοπιστωτικά συστήματα, γεγονός που αποδεικνύει ότι πρόκειται για χαμηλού κόστους και ευρέως διαθέσιμη τεχνολογία.
- Τα δεδομένα, που βρίσκονται αποθηκευμένα στην κάρτα, επιμερίζονται σε πολλαπλά και διαφορετικά μέρη (data sets) και είναι κρυπτογραφημένα με κλειδί κρυπτογράφησης 256-bit με αποτέλεσμα να επιτυγχάνεται υψηλός βαθμός προστασίας των προσωπικών δεδομένων.
- Τα δεδομένα που βρίσκονται αποθηκευμένα στην SMART CARD μαζί με το *πιστοποιητικό της προσωπικής ψηφιακής ταυτότητας* καθορίζονται από τον κρατικό φορέα ή την αρμόδια διοικούσα αρχή.
- Τα δεδομένα μπορούν να αποθηκευθούν στις έξυπνες κάρτες ασφαλιστικών φορέων ή εταιριών. Για το λόγο αυτό οι εμπλεκόμενοι φορείς θα πρέπει να διαθέτουν τον απαραίτητο εξοπλισμό σε λογισμικό και υποδομή (software και hardware).
- Με την παρούσα πρόταση προτείνεται να υιοθετηθεί τεχνολογία SMART CARD, η οποία επιτρέπει, πέραν των άλλων, και την αποθήκευση της ηλεκτρονικής υπογραφής του κατόχου της.

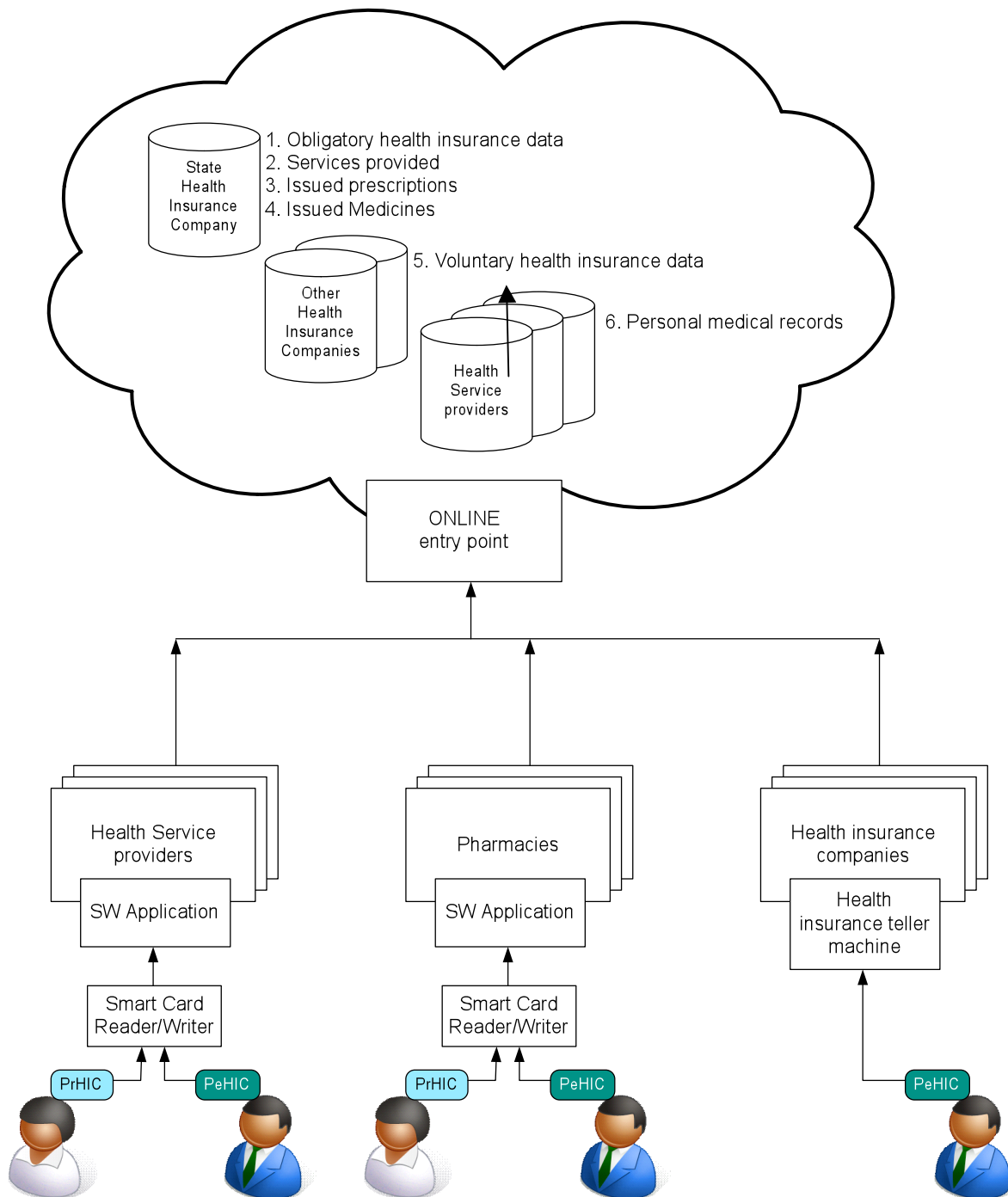
- Η συγκεκριμένη smart card, όπως περιγράφεται παραπάνω, υποστηρίζει τη δυνατότητα ψηφιακής υπογραφής σε όλες τις φάσεις της επικοινωνίας μεταξύ της κρατικής διοίκησης, των φορέων και των παρόχων υπηρεσιών υγείας και των πολιτών σε όλα τα επίπεδα της ηλεκτρονικής ανταλλαγής των δεδομένων. Αυτή η λειτουργία καθιστά το σύστημα επεκτάσιμο και ευέλικτο χωρίς να το περιορίζει αποκλειστικά και μόνο στο ρόλο του διακομιστή ιατρικών δεδομένων.

1.1.2. Επαγγελματική Κάρτα Υγείας, EKY (PrHIC)

- Η επαγγελματική κάρτα χρησιμοποιείται από τους εργαζόμενους στο χώρο της υγείας. Η κάρτα αντιπροσωπεύει ένα είδος “κλειδιού” για την πρόσβαση στα δεδομένα της προσωπικής κάρτας του ασφαλισμένου. Διαφορετικοί τύποι επαγγελματικής κάρτας ενεργοποιούν και διαφορετικούς τύπους πρόσβασης στα δεδομένα, που είναι αποθηκευμένα σε μια προσωπική κάρτα ασφαλισμένου (ανάγνωση δεδομένων, εγγραφή δεδομένων, ανάγνωση μόνο συγκεκριμένων πληροφοριών, εγγραφή μόνο συγκεκριμένων πληροφοριών, εγγραφή μόνο συγκεκριμένων τμημάτων κ.λ.π.).
- Η επαγγελματική κάρτα δεν αλλάζει κατά τη διάρκεια της μετεξέλιξης του συστήματος και στην τελική φάση της διαδικασίας αντιπροσωπεύει το “κλειδί” για την πρόσβαση στα δεδομένα.
- Η κάρτα προστατεύεται από έναν κωδικό PIN, παρόμοιο με αυτούς που χρησιμοποιούνται στις κάρτες των χρηματοπιστωτικών συστημάτων.

1.2. Δομή Συστήματος

Διάγραμμα 1: Περιγραφή On-line συστήματος



Το on-line σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία:

- **Αρχή Πιστοποίησης**, η οποία είναι υπεύθυνη για την SMART CARD και τη διαχείριση των ψηφιακών υπογραφών (έκδοση, επανέκδοση, παρακολούθηση κ.λ.π.)
- **Αποθήκευση δεδομένων σε πολλαπλούς διαβιβαστές (servers):**
 - Κρατικοί servers: βασικά δεδομένα για την ασφάλεια υγείας,
 - Servers φορεών - εταιριών παροχής ασφαλειών υγείας: επικουρικά/συμπληρωματικά δεδομένα,
 - Servers παρόχων υπηρεσιών υγείας: ιατρικά προσωπικά δεδομένα κ.λ.π.
- Την ευθύνη για τα δεδομένα, τα οποία βρίσκονται αποθηκευμένα στους servers, φέρουν **οι φορείς συλλογής και διαχείρισής τους. Η κρυπτογράφηση** των δεδομένων διασφαλίζει την ασφαλή μεταφορά τους στο διαδίκτυο και στα λοιπά υπάρχοντα δίκτυα.
- Για την ανάπτυξη της ασφαλούς on-line πρόσβασης στα δεδομένα κρίνεται σκόπιμη η **δημιουργία ειδικής τεχνικής υποδομής** στον κρατικό φορέα διαχείρισης καθώς και η παραμετροποίηση του λογισμικού στους παρόχους υπηρεσιών υγείας.
- **Το σημείο εισαγωγής** είναι ηλεκτρονική υπηρεσία με υψηλό βαθμό ασφάλειας και σαφή καταμερισμό πληροφοριών. Το συγκεκριμένο σημείο εισαγωγής διασφαλίζει την ασφαλή επικοινωνία του χρήστη με το ONLINE σύστημα. Πιστοποιεί την ταυτότητα, την γνησιότητα και το επίπεδο εξουσιοδότησης του χρήστη, που έχει πρόσβαση στο σύστημα και θα δρομολογεί τα αιτήματα για αποστολή δεδομένων στο αντίστοιχο πεδίο διαχείρισής. Επίσης, στο σημείο εισαγωγής, πιστοποιείται η ταυτότητα του ωφελούμενου (ο χειριστής στον πάροχο υπηρεσιών υγείας θα έχει τη δυνατότητα πρόσβασης σε συγκεκριμένα δεδομένα μόνο σε συνδυασμό με την Επαγγελματική του Κάρτα Υγείας, καθώς και την Προσωπική Κάρτα Ασφαλισμένου του ωφελούμενου).

- Οι διαχειριστές συλλογής των δεδομένων (οι κρατικοί φορείς ασφάλισης, λοιπές ασφαλιστικές εταιρίες καθώς και όσοι σταδιακά εισέλθουν στο ONLINE σύστημα) θα πρέπει να αναβαθμίσουν τα πληροφοριακά τους συστήματα με αφοσιωμένους διαβιβαστές (**dedicated servers**) ικανούς να υποστηρίξουν τον επιθυμητό όγκο δεδομένων και να παρακολουθήσουν την πρόσβαση σε αυτά.
- **Κεντρική διαχείριση του συστήματος** το οποίο θα παρακολουθεί και θα επιβλέπει ολόκληρο το σύστημα. Ο ρόλος της κεντρικής διαχείρισης του συστήματος είναι η ανάλυση των ληφθέντων δεδομένων από όλους τους συμμετέχοντες σε αυτό, η λήψη ειδοποιήσεων για τον έλεγχο ασυνήθιστων ιατρικών υπηρεσιών και η αποτύπωση ποιοτικών και ποσοτικών αναφορών σχετικά με τη χρήση και το κόστος των φαρμάκων και των ιατρικών υπηρεσιών.
- **Οι επιμέρους παράμετροι του λογισμικού**, οι οποίοι αφορούν στους παρόχους υπηρεσιών υγείας, προσφέρουν τη δυνατότητα εύκολης ενσωμάτωσης των ηλεκτρονικών υπηρεσιών από το on-line σύστημα στις ήδη υπάρχουσες, σε αυτούς, εφαρμογές λογισμικού.
- **Οι ψηφιακές συνταγογραφήσεις** που εκδίδονται θα αποθηκεύονται σε ένα κεντρικό διαβιβαστή δεδομένων (central data server), απ' όπου θα είναι διαθέσιμες στα κατά τόπους φαρμακεία.
- Παράλληλα με την ψηφιακή συνταγογράφηση, θα υπάρχουν συνταγογραφήσεις και σε **έντυπη μορφή** για την έγκαιρη αντιμετώπιση των παρακάτω καταστάσεων:
 - Στην περίπτωση που το ONLINE σύστημα είναι προσωρινά εκτός λειτουργίας ο ασθενής θα διαθέτει την ιατρική συνταγή και θα μπορεί να παραλάβει τα φάρμακα.
 - Στην περίπτωση που το ONLINE σύστημα είναι προσωρινά εκτός λειτουργίας στα φαρμακεία, ο φαρμακοποιός θα διατηρεί τη δυνατότητα να λάβει γνώση των βασικών πληροφοριών της ασφαλιστικής κάλυψης από την έντυπη ιατρική συνταγή.

- ο Όταν ο φαρμακοποιός εκδώσει τα φάρμακα με βάση την ιατρική συνταγή η ταινία πιστοποίησης της γνησιότητας των σχετικών φαρμάκων θα επικολληθεί στην έντυπη ιατρική συνταγή. Εν συνεχεία, η ιατρική συνταγή σε έντυπη μορφή θα αρχειοθετηθεί.
- Τα φαρμακεία θα μπορούν να έχουν πρόσβαση στον κεντρικό διαβιβαστή δεδομένων κάνοντας χρήση της Επαγγελματικής Κάρτας Υγείας ΕΚΥ (PrHIC) και Προσωπικής Κάρτας Ασφαλισμένου ΠΚΥ (PeHIC) για να έχουν πρόσβαση σε όλες τις συνταγογραφήσεις του κατόχου της Προσωπικής Κάρτας Ασφαλισμένου ΠΚΥ (PeHIC).
- Εν συνεχεία, και αφού τα φαρμακεία εκδώσουν τα φάρμακα σύμφωνα με τις υπάρχουσες συνταγογραφήσεις, τα δεδομένα σχετικά με την έκδοση των φαρμάκων θα αποθηκευθούν στον κεντρικό διαβιβαστή δεδομένων.
- Το λογισμικό, στο σημείο εισαγωγής, πιστοποιεί την εγκυρότητα και την ορθότητα των υποβληθέντων δεδομένων, την εγκυρότητα της ασφάλειας υγείας κ.λ.π.
- **Η μεταφορά των δεδομένων** μεταξύ των συμμετεχόντων στο σύστημα θα είναι κρυπτογραφημένη και ασφαλής.

Έπειτα από την επιτυχή επιβεβαίωση της διαδικασίας το σημείο εισαγωγής αποστέλλει τον κωδικό ID της έγκυρης συνταγογράφησης.

1.3. Διαδικασία Εφαρμογής

Το ONLINE σύστημα μπορεί να εφαρμοστεί σε 1 ή 2 φάσεις. Το τελικό αποτέλεσμα είναι το ίδιο. Προτείνεται ωστόσο μία προκαταρκτική φάση λειτουργίας του συστήματος.

1.3.1. Προκαταρκτική φάση

Κατά τη διάρκεια της προκαταρκτικής φάσης βασικός στόχος είναι η συλλογή των πληροφοριών και η ανάκτηση της συνολικής εικόνας του υπάρχοντος

συστήματος, συμπεριλαμβανομένου του υπάρχοντος εξοπλισμού (hardware), λογισμικού (software) και το είδος της διαθέσιμης πρόσβασης στο Διαδίκτυο που χρησιμοποιούν οι πάροχοι υπηρεσιών υγείας. Η συλλογή των πληροφοριών από κάθε πάροχο υπηρεσιών υγείας κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική και μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε με online είτε με offline έρευνα. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που θα προκύψουν από την συλλογή των πληροφοριών θα καθοριστεί το τελικό πλαίσιο της εφαρμογής του έργου και οι απαιτήσεις του σε εξοπλισμό.

1.3.2. Εφαρμογή του συστήματος σε 2 φάσεις

Στην περίπτωση που το σύστημα εφαρμοστεί σε δύο φάσεις, η πρώτη φάση δεν θα περιλαμβάνει την αποθήκευση των ιατρικών δεδομένων στους online διαβιβαστές. Τα ιατρικά δεδομένα θα βρίσκονται αποθηκευμένα και κρυπτογραφημένα στην Προσωπική Κάρτα Ασφαλισμένου του ωφελούμενου ΠΚΑ (PeHIC). Οι πάροχοι υπηρεσιών υγείας θα έχουν τη δυνατότητα ανάγνωσης και εγγραφής των δεδομένων απευθείας στην Προσωπική Κάρτα Ασφαλισμένου ΠΚΑ (PeHIC) του ωφελούμενου .

Βασικά πλεονεκτήματα της διαδικασίας:

- Καλύτερη κατανομή του κόστους στις 2 φάσεις
- Σταδιακή εφαρμογή της λειτουργίας των υποδομών
- Κατά την 1η φάση ανάπτυξης του συστήματος, δεν είναι αναγκαία η αποθήκευση των ONLINE δεδομένων σε όλους τους διαβιβαστές δεδομένων
- Παρέχεται αρκετός χρόνος ώστε όλοι οι πάροχοι υπηρεσιών υγείας να αποκτήσουν ευρυζωνική σύνδεση.

Βασικά μειονεκτήματα της διαδικασίας:

- Απαιτείται μεγαλύτερο χρονικό διάστημα για την εφαρμογή του συστήματος
- Οι βιβλιοθήκες του λογισμικού θα πρέπει να αναπτυχθούν εις διπλούν (για κάθε φάση ξεχωριστά), γεγονός που αυξάνει τον χρόνο και το κόστος του προγραμματισμού.

- Κατά την 1η φάση, οι χρήστες θα πρέπει, από μόνοι τους, να επεκτείνουν το χρονικό διάστημα ισχύος της ασφαλιστικής τους κάλυψης καθώς τα σχετικά δεδομένα για την εγκυρότητα της ασφαλιστικής κάλυψης θα είναι διαθέσιμα μόνο μέσω της SMART CARD

1.3.3. Εφαρμογή του συστήματος σε 1 φάση

Στην περίπτωση που το ONLINE ασφαλιστικό σύστημα υγείας εφαρμοστεί σε 1 φάση αυτό συνεπάγεται ότι όλες οι παράμετροι και τα επιμέρους στοιχεία που το αποτελούν θα πρέπει να αναπτυχθούν από την αρχή λειτουργίας του έτσι ώστε να είναι δυνατή η ONLINE αποθήκευση των δεδομένων.

Βασικά πλεονεκτήματα της διαδικασίας:

- Ταχύτερη εφαρμογή του συστήματος
- Τα δεδομένα θα είναι διαθέσιμα σε όλους τους ενδιαφερόμενους ήδη από την 1η φάση (ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά στο επίπεδο της πρόσβασης σε αυτά).
- Μειώνεται το κόστος επιπλέον προγραμματισμού καθώς και το συνολικό κόστος ανάπτυξης του συστήματος.

Βασικό μειονέκτημα αυτής της διαδικασίας είναι κυρίως το υψηλό αρχικό κόστος, καθώς, σε αυτή τη φάση, όλοι οι πάροχοι υπηρεσιών υγείας θα πρέπει να διαθέτουν τον απαιτούμενο εξοπλισμό και υποδομή, όλοι οι διαβιβαστές θα πρέπει να διαθέτουν τις απαραίτητες ρυθμίσεις ενώ όλοι οι πάροχοι θα πρέπει να διαθέτουν ευρυζωνική πρόσβαση στο Διαδίκτυο.

1.3.4. Στάδια ανάπτυξης και εφαρμογής του συστήματος

Ανεξάρτητα από την επιλογή των φάσεων ανάπτυξης του συστήματος (1 ή 2 φάσεις) τα στάδια ανάπτυξής του έχουν κοινά χαρακτηριστικά.

Πριν την έναρξη της διαδικασίας εφαρμογής του συστήματος, οι κεντρικοί διαβιβαστές θα πρέπει να έχουν εγκατασταθεί για:

- Τους τελικούς ωφελούμενους της ασφαλιστικής κάλυψης υγείας

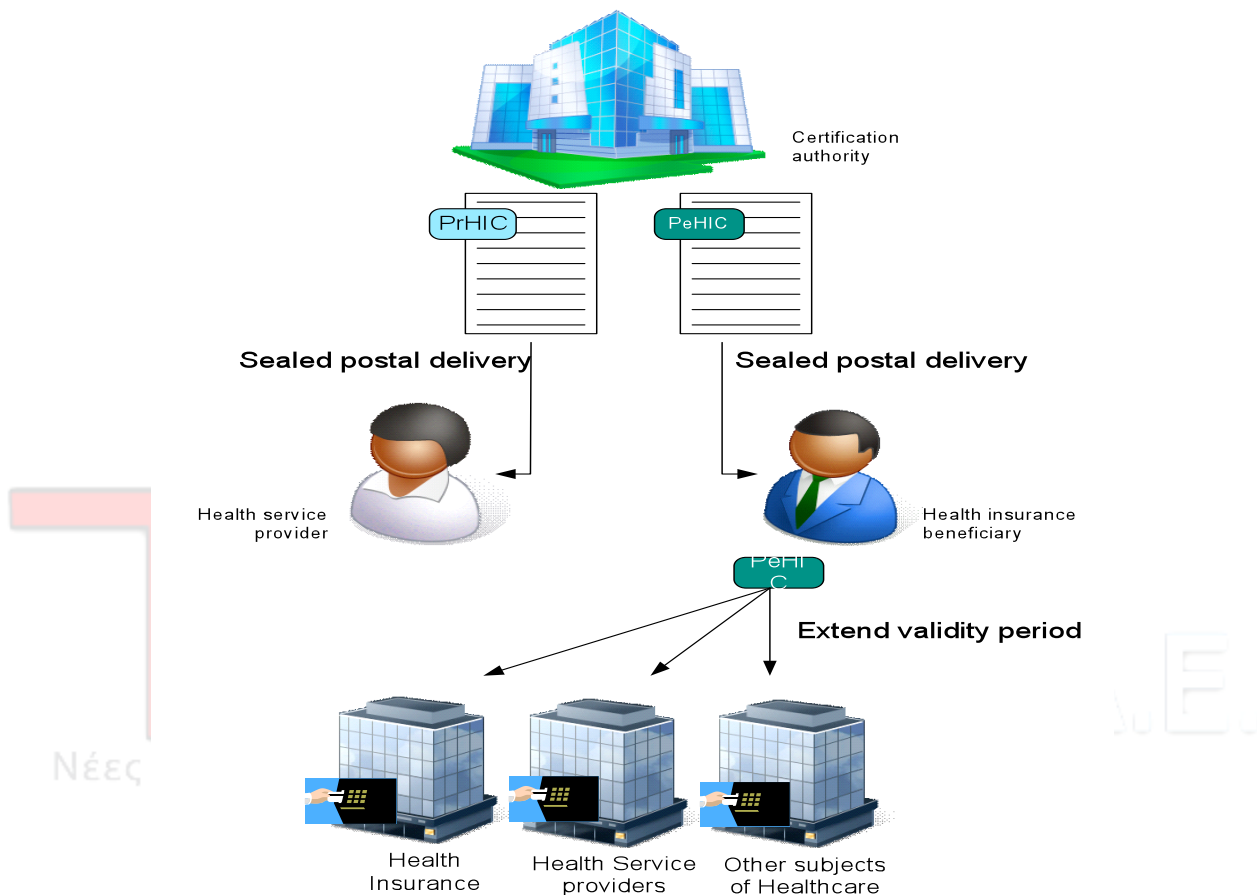
- Τους παρόχους υπηρεσιών υγείας
- Το σύνολο των εργαζομένων στις υπηρεσίες υγείας
- Τους λοιπούς σχετικούς φορείς

Τα στάδια ανάπτυξης που προβλέπονται είναι:

1. Το σύστημα αναπτύσσεται σταδιακά από περιφέρεια σε περιφέρεια, με πιλοτική εφαρμογή σε μια περιφέρεια. Εν συνεχεία, η εφαρμογή του συστήματος συνεχίζεται με βάση τις προκαθορισμένες απαιτήσεις και σύμφωνα με την προκαθορισμένη σειρά εισόδου των περιφερειών σε αυτό. Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονιστεί ότι οι περιφέρειες θα πρέπει να πληρούν τις απαιτούμενες τεχνικές προϋποθέσεις (π.χ. ευρυζωνική πρόσβαση στο διαδίκτυο κ.λ.π.).
2. Στο αμέσως επόμενο στάδιο κάθε ωφελούμενος του ασφαλιστικού συστήματος παραλαμβάνει μια SMART CARD με το προσωπικό του ψηφιακό πιστοποιητικό (στην περίπτωση των 2 φάσεων θα παραλάβει ταυτόχρονα και τα προσωπικά του δεδομένα καθώς και τα προσωπικά του ιατρικά στοιχεία). Η έκδοση των SMART CARDS θα πραγματοποιηθεί από την κεντρική αρχή πιστοποίησης.

Νέες Τεχνολογίες & Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα

Διάγραμμα 2: Διαδικασία έκδοσης Προσωπικής Κάρτας Ασφαλισμένου ΠΚΑ (PeHIC) και Επαγγελματικής Κάρτας Υγείας ΕΚΥ (PrHIC) από την Αρχή Πιστοποίησης και περίοδος ισχύος ανανέωσης στην περίπτωση της εφαρμογής σε 2 φάσεις.



- Καθορίζεται ένα ηλεκτρονικό σύστημα για την αποθήκευση και εξυπηρέτηση των δεδομένων στην SMART CARD (στην περίπτωση της εφαρμογής σε 2 φάσεις) και/ή στο ONLINE σύστημα. Παρακάτω περιγράφεται η ανάλυση του ηλεκτρονικού συστήματος.
- Στην περίπτωση της εφαρμογής σε 2 φάσεις οι πάροχοι υπηρεσιών υγείας (νοσοκομεία, γιατροί) αναγράφουν και αποθηκεύουν τα ιατρικά δεδομένα και την ψηφιακή συνταγή στην Προσωπική Κάρτα Ασφαλισμένου ΠΚΑ (PeHIC). Η ψηφιακή συνταγή παραδίδεται από τον ωφελούμενο στο φαρμακείο, όπου ανακτάται το περιεχόμενό της.

- Στην περίπτωση της εφαρμογής σε 1 φάση τα παραπάνω δεδομένα αναγράφονται και αποθηκεύονται απευθείας ONLINE ενώ η SMART CARD πιστοποιεί την ταυτότητα του χρήστη.
- Το σύνολο των παρόχων υπηρεσιών υγείας υποβάλλουν τα απαιτούμενα δεδομένα στο κεντρικό σύστημα.
- Ένα κεντρικό σύστημα παρακολούθησης και ανάλυσης των υποβληθέντων ψηφιακών δεδομένων απαιτείται σε εθνικό επίπεδο. Το κεντρικό σύστημα διαθέτει επίσης στατιστικά στοιχεία των φαρμάκων και των υπηρεσιών, σύμφωνα με διαφορετικά κριτήρια: ωφελούμενοι ασφαλισμένοι, φαρμακεία, γιατροί και λοιποί πάροχοι υπηρεσιών υγείας.

Μεταβαίνοντας από το παλιό σύστημα ασφάλισης στο νέο οι χρήστες ενθαρρύνονται να υιοθετήσουν την καινοτομική διαδικασία ενώ παράλληλα γίνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες έτσι ώστε η κάρτα ασφάλισης υγείας να μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο σύνολο του συστήματος υγείας.

Κατά την περίοδο εισαγωγής του νέου συστήματος συνιστάται η υιοθέτηση στοχευμένης καμπάνιας ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης, για τα πλεονεκτήματα και την χρησιμότητα του νέου συστήματος, προς όλους τους χρήστες.

Νέες Τεχνολογίες & Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα

1.4. Πλεονεκτήματα του ONLINE συστήματος

Τα πλεονεκτήματα της εφαρμογής του ONLINE συστήματος, με βάση την προηγούμενη εμπειρία μας είναι:

- Επικαιροποίηση όλων των δεδομένων
- Ψηφιακή επεξεργασία όλων των δεδομένων
- Αυξημένος βαθμός ασφάλειας που οφείλεται στα ψηφιακά πιστοποιητικά, στην 256-bit κρυπτογράφηση και στους κωδικούς PIN.
- Κεντρική παρακολούθηση και ανάλυση
- Πρόσβαση των ωφελούμενων στα δεδομένα που αφορούν στην ασφαλιστική τους κάλυψη
- Αυτοματοποιημένη μέθοδος ανανέωσης

- Λόγω της κεντρικής αποθήκευσης των συνταγογραφήσεων πολλές μηχανισμοί ασφαλείας μπορούν να εφαρμοσθούν , όπως παρακολούθηση και έλεγχος για την αποτροπή υπερ συνταγογραφήσεων φαρμάκων, δημιουργία πολιτικών αντιμετώπισης, δεικτών παρακολούθησης κ.λ.π.



2. Εφαρμογή Λογισμικού

2.1. Διαδικασία εφαρμογής λογισμικού

Οι περισσότεροι πάροχοι υπηρεσιών υγείας χρησιμοποιούν ήδη διάφορα λογισμικά για την διαχείριση των αρχείων τους. Γι' αυτό το λόγο θα δημιουργηθούν ειδικά προγράμματα (interfaces) για την ανάγνωση και εγγραφή των δεδομένων στην Προσωπική Κάρτα Ασφαλισμένου ΠΚΑ (PeHIC). Οι χρήστες που επιθυμούν να συμπεριληφθούν στο προτεινόμενο σύστημα και δεν κάνουν χρήση ΙΤ, μέχρι στιγμής, θα πρέπει να επενδύσουν στην απόκτηση ΙΤ. Ειδικότερα, για να έχουν οι πάροχοι υπηρεσιών υγείας τη δυνατότητα να υποστηρίζουν την Προσωπική Κάρτα Ασφαλισμένου ΠΚΑ (PeHIC) και την Επαγγελματική Κάρτα Υγείας ΕΚΥ (PrHIC) θα πρέπει να λάβουν τα εξής μέτρα.

- Να δημιουργήσουν, σύμφωνα και με το επίπεδο πιστοποίησης, βιβλιοθήκες λογισμικού που αφορούν στην ανάγνωση και εγγραφή των δεδομένων στην Προσωπική Κάρτα Ασφαλισμένου ΠΚΑ (PeHIC).
- Δημιουργία ειδικών εφαρμογών για την χρήση αυτών των βιβλιοθηκών στα ήδη υπάρχοντα, και εν λειτουργία, λογισμικά.
- Οι πάροχοι των σχετικών λογισμικών θα πρέπει να παραμετροποιήσουν τις σχετικές βιβλιοθήκες καθώς και να ενσωματώσουν τις σχετικές οδηγίες στα υπάρχοντα λογισμικά έτσι ώστε να υποστηρίζουν τη δυνατότητα ανάγνωσης και εγγραφής των δεδομένων στην Προσωπική Κάρτα Ασφαλισμένου ΠΚΑ (PeHIC), σύμφωνα πάντα με το επίπεδο πιστοποίησης.

2.2. Ο ρόλος του λογισμικού βιβλιοθηκών

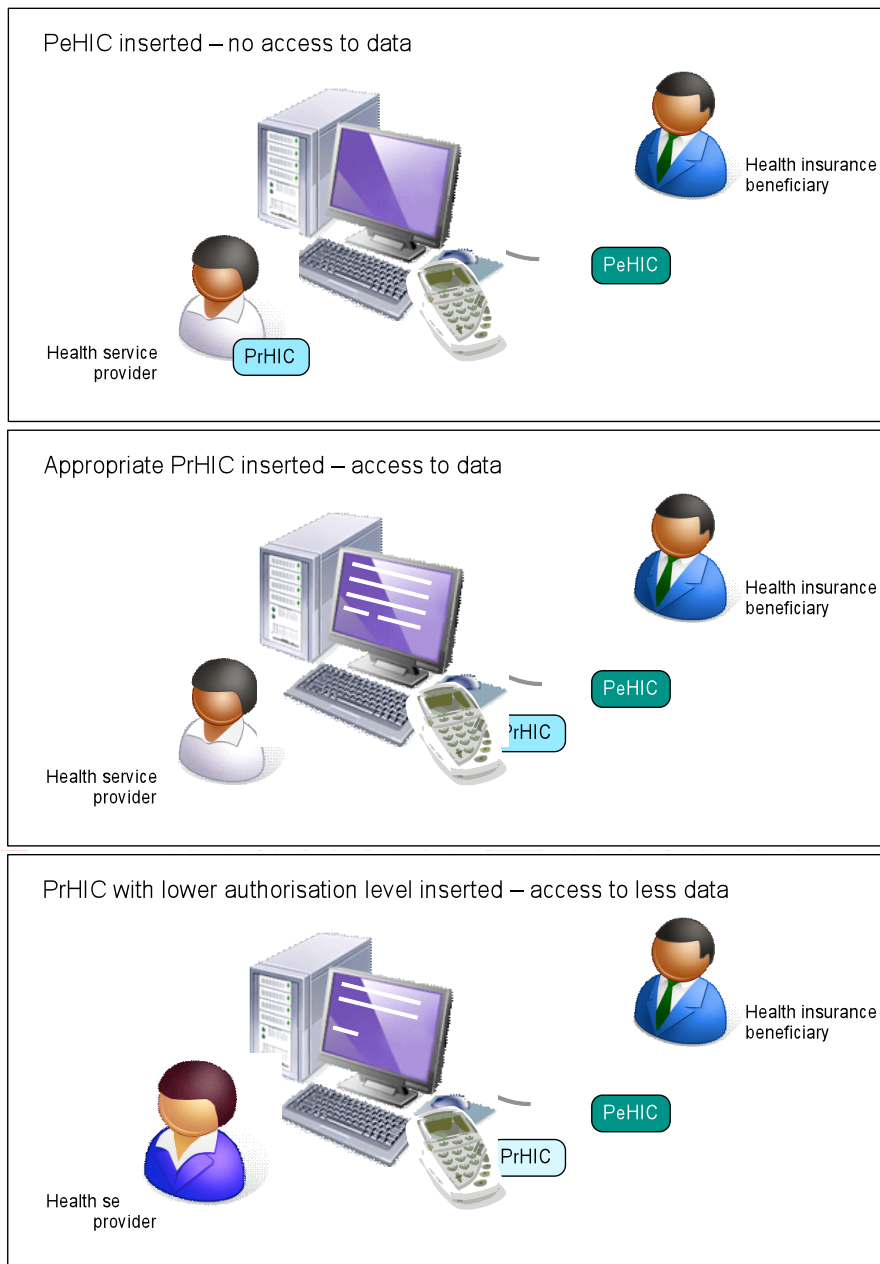
Το προτεινόμενο λογισμικό βιβλιοθηκών του θα είναι υπεύθυνο για:

- Την επικοινωνία των μηχανημάτων ανάγνωσης SMART CARD έτσι ώστε να είναι δυνατή η ανάκτηση της ψηφιακής υπογραφής τόσο στην Επαγγελματική Κάρτα Υγείας ΠΚΥ (PrHIC) όσο και στην Προσωπική Κάρτα Ασφαλισμένου ΠΚΑ (PeHIC).

- Την κρυπτογραφημένη επικοινωνία με το σημείο εισαγωγής του ONLINE συστήματος, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η υποβολή και ανάσυρση των απαιτούμενων δεδομένων για την:
 - Ανάσυρση των ιατρικών αρχείων των ασθενών
 - Ανάσυρση των πληροφοριών σχετικά με την ασφαλιστική κάλυψη του ασθενούς (υποχρεωτικές και προαιρετικές πληροφορίες)
 - Αποθήκευση των ψηφιακών συνταγών στο ONLINE σύστημα
 - Ανάσυρση των ψηφιακών συνταγών στο ONLINE σύστημα
 - Υποβολή αναφορών για:
 - Χρήση υπηρεσιών (πότε, από ποιόν, για ποιόν)
 - Συνταγογραφήσεις (πότε, από ποιόν, για ποιόν)
 - Φάρμακα που έχουν εκδοθεί (πότε , από ποιόν, για ποιόν)
 - Λοιπά δεδομένα
 - Κόστη
- Την επικοινωνία με τους παρόχους των λογισμικών που σχετίζονται με τις υπηρεσίες υγείας έτσι ώστε να τους παρέχουν όλες τις απαραίτητες πληροφορίες.

Νέες Τεχνολογίες & Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα

Διάγραμμα 3: Διαδικασίες έγκρισης ασφάλειας και πρόσβασης στα δεδομένα τους συστήματος στον πάροχο της υπηρεσίας



2.3. Το Λογισμικό στο κεντρικό σημείο του συστήματος

Το κεντρικό σημείο του συστήματος θα πρέπει να διαθέτει ειδικά παραμετροποιημένο λογισμικό έτσι ώστε το εξουσιοδοτημένο προσωπικό να μπορεί να έχει πρόσβαση για ενημέρωση και ανάλυση των στατιστικών δεδομένων που συλλέγονται. Προτείνεται, επίσης, η δημιουργία ενός ειδικού πακέτου

προκαθορισμένων αναφορών με την χρήση της τεχνολογίας OLAP (On Line Analytical Processing) έτσι ώστε ο χρήστης να μπορεί άμεσα και γρήγορα να ανακτά την πληροφορία για οποιοδήποτε σημαντικό παράγοντα.

3. Υποδομή υποστήριξης του συστήματος

Για την εφαρμογή του ONLINE ασφαλιστικού συστήματος υγείας απαιτείται η ακόλουθη τεχνολογία:

- Επιλογή και απόκτηση μιας κατάλληλης **SMART CARD**
- Δημιουργία ειδικών σημείων-κέντρων πιστοποίησης, τα οποία θα φέρουν την ευθύνη για την έκδοση της Προσωπικής Κάρτας Ασφαλισμένου ΠΚΑ (PeHIC) και την Επαγγελματική Κάρτα Υγείας (PrHIC).
- Τα κέντρα πιστοποίησης θα εκδίδουν τα **πιστοποιητικά** που θα αποθηκεύονται στην Προσωπική Κάρτα Ασφαλισμένου ΠΚΑ (PeHIC) και στην Επαγγελματική Κάρτα Υγείας (PrHIC). Τα πιστοποιητικά καθορίζουν την πρόσβαση στα αποθηκευμένα δεδομένα της κάρτας.
- Οι πάροχοι υπηρεσιών υγείας (κλινικές, κέντρα υγείας, νοσοκομεία, φαρμακεία κ.λ.π.) θα πρέπει να εξοπλισθούν με **μηχανήματα ανάγνωσης που επιτρέπουν την χρήση του συστήματος των δύο κλειδιών με την Προσωπική Κάρτα Ασφαλισμένου ΠΚΑ (PeHIC) και την Επαγγελματική Κάρτα Υγείας (PrHIC).**
- Οι φορείς ασφάλισης, καθώς και όλα τα παραρτήματά τους, θα πρέπει να εξοπλισθούν με μηχανήματα ανάγνωσης smart card και Επαγγελματικής Κάρτας Υγείας (PrHIC), επιτρέποντας την αποθήκευση των δεδομένων στην Προσωπική Κάρτα Ασφαλισμένου ΠΚΑ (PeHIC).
- Εγκατάσταση υποδομής **υψηλής απόδοσης διαβιβαστών (high-performance servers)** στην κεντρική δομή του συστήματος, στους ασφαλιστικούς φορείς, στις ασφαλιστικές εταιρίες και, εφόσον χρειαστεί, στους παρόχους υπηρεσιών υγείας.
- Οι πάροχοι υπηρεσιών υγείας θα πρέπει να διαθέτουν **ευρυζωνική πρόσβαση στο διαδίκτυο.**

- Το **σημείο εισαγωγής** του ONLINE συστήματος θα πρέπει βασίζεται σε υψηλής απόδοσης διαβιαστή και αξιόπιστο λογισμικό.
- Σε κάθε πάροχο υπηρεσιών υγείας θα πρέπει να βρίσκεται εγκατεστημένος ένας **προσωπικός υπολογιστής** με το απαιτούμενο **λογισμικό, συμπεριλαμβανομένων και των βιβλιοθηκών**, όπως περιγράφηκαν ανωτέρω.

4. Μέθοδοι υποστήριξης χρηστών

Με την εγκαθίδρυση και λειτουργία του ONLINE συστήματος θα πρέπει να διαμορφωθούν και να υιοθετηθούν ειδικές μέθοδοι και διαδικασίες που θα κληθούν να εφαρμοσθούν στην περίπτωση που προκύψουν λάθη ή προβλήματα. Αν και είναι δύσκολο να προβλεφθούν όλα τα πιθανά σενάρια, παρακάτω περιγράφονται τα περισσότερα συνηθισμένα:

- **Κλοπή ή απώλεια Κάρτας**

Στην περίπτωση που η Επαγγελματική Κάρτα Υγείας (PrHIC) ή η Προσωπική Κάρτα Ασφαλισμένου ΠΚΑ (PeHIC) χαθεί ή κλαπεί θα πρέπει ο κάτοχος να αναφέρει το γεγονός, το συντομότερο δυνατό, είτε στον πλησιέστερο φορέα ασφάλισης είτε στην ειδική υπηρεσία υποστήριξης του συστήματος. Ο κάτοχος θα πρέπει να ταυτοποιήσει τα στοιχεία του έτσι ώστε να εκδοθεί και να του αποσταλεί μια νέα SMART CARD. Κατά το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί μέχρι ο ενδιαφερόμενος να παραλάβει την κάρτα, θα του χορηγηθεί έγγραφη πιστοποίηση της ασφαλιστικής του ταυτότητας ενώ τα δεδομένα θα είναι προσβάσιμα manually. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι δεν θα υπάρξει πρόβλημα στο ONLINE σύστημα αποθήκευσης των δεδομένων, από τη στιγμή που τα δεδομένα αποθηκεύονται απευθείας σε αυτό.

Κάθε απώλεια κάρτας καταγράφεται κεντρικά και η πληροφορία διανέμεται ηλεκτρονικά σε όλους τους παρόχους υπηρεσιών υγείας.

- **Πρόβλημα ανάγνωσης των δεδομένων της κάρτας (ταυτότητα του χρήστη)**

Αν και η τεχνολογία των SMART CARD είναι αποδεδειγμένα ανθεκτική και αξιόπιστη υπάρχει η πιθανότητα το μηχάνημα ανάγνωσης να μην είναι σε

θέση να έχει πρόσβαση στα δεδομένα ή στα στοιχεία της ταυτότητας του χρήστη, τα οποία είναι αποθηκευμένα στην SMART CARD. Σε αυτή την περίπτωση ο χρήστης θα πρέπει να καθαρίσει το τσιπ (chip) της SMART CARD. Εάν το πρόβλημα συνεχίζει να υπάρχει τότε θα πρέπει να υιοθετηθεί η παραπάνω διαδικασία για την αντικατάσταση της SMART CARD.

- **Αλλαγές στα προσωπικά δεδομένα**

Ο κάτοχος της κάρτας έχει τη δυνατότητα να τροποποιήσει τα προσωπικά του δεδομένα στον ασφαλιστικό του φορέα. Γι' αυτό το λόγο τα σχετικά παραρτήματα θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με μηχανήματα ανάγνωσης και εγγραφής SMART CARD, με Επαγγελματικές Κάρτες Υγείας (PrHIC) και με σχετική πιστοποίηση και εξουσιοδότηση για τροποποίηση των προσωπικών δεδομένων. Εφόσον κριθεί σκόπιμο μπορεί να πραγματοποιηθεί η έκδοση νέας κάρτας (εφόσον αλλάξει το επώνυμο του κατόχου, που είναι τυπωμένο στην κάρτα)

- **Κατεστραμμένα δεδομένα ή στοιχεία ταυτοποίησης στην κάρτα**

Στην περίπτωση που τα αποθηκευμένα δεδομένα καταστραφούν για οποιοδήποτε λόγο, υπάρχει η πιθανότητα ο κάτοχος να μην μπορεί να ταυτοποιήσει τα στοιχεία του με την SMART CARD. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να απευθυνθεί στην αντίστοιχη υπηρεσία υποστήριξης που διαθέτει τις σχετικές πιστοποιήσεις.

- **Ο κάτοχος έχει ξεχάσει την SMART CARD στο σπίτι του**

Σύμφωνα με την εμπειρία και τη λειτουργία του συστήματος στην Σλοβενία, εάν ένας ασθενής δεν παρουσιάσει την κάρτα του τότε απολαμβάνει τις αντίστοιχες υπηρεσίες που θα είχε ένας ανασφάλιστος πολίτης καταβάλλοντας μόνος του το κόστος των παρασχεθέντων υπηρεσιών. Εάν οι παρεχόμενες υπηρεσίες κρίνονται επείγουσες (π.χ. η ζωή του ασθενούς βρίσκεται σε κίνδυνο) ο πάροχος υπηρεσιών υγείας είναι υποχρεωμένος να παράσχει τις απαιτούμενες υπηρεσίες ανεξάρτητα αν παρουσιαστεί η Προσωπική Κάρτα Ασφαλισμένου ΠΚΑ (PeHIC).

- **Ο πάροχος των υπηρεσιών υγείας δεν έχει, προσωρινά, πρόσβαση στο Διαδίκτυο**

Σε περίπτωση που η ευρυζωνική σύνδεση δε λειτουργεί, ο πάροχος

υπηρεσιών υγείας δεν έχει πρόσβαση στο ONLINE σύστημα υγείας και δεν μπορεί να εγγράψει αλλά ούτε και να διαβάσει τα απαραίτητα δεδομένα. Το παραπάνω πρόβλημα θα πρέπει να μπορεί να αντιμετωπισθεί με διαφορετικούς τρόπους. Σε όλες τις περιπτώσεις ο πάροχος θα πρέπει να μπορεί να εργάζεται offline, τα δεδομένα να είναι αποθηκευμένα στον τοπικό του υπολογιστή και να μπορούν να συγχρονιστούν με το ONLINE σύστημα μόλις αυτό θα είναι διαθέσιμο. Σε γενικές γραμμές προτείνεται όλα τα απαραίτητα και βασικά δεδομένα της ασφαλιστικής κάλυψης να είναι πάντα διαθέσιμα off line, για την αντιμετώπιση περιπτώσεων προσωρινής έλλειψης διαθεσιμότητας του ONLINE συστήματος, από εξωγενείς παράγοντες. Σε ό,τι αφορά στην μεταφορά των ψηφιακών συνταγογραφήσεων, μπορούν να αποθηκεύονται στην SMART CARD σε περίπτωση που υπάρχει αδυναμία πρόσβασης στο ONLINE σύστημα.

- **Αντικατάσταση του μηχανήματος ανάγνωσης smart cards**

Η ευθύνη για τα μηχανήματα ανάγνωσης smart card βαρύνει τους παρόχους. Με βάση αυτό το μοντέλο οι πάροχοι υπηρεσιών υγείας θα πρέπει να προβούν σε σχετική παραγγελία αντικατάστασης των μηχανημάτων. Προτείνεται η ύπαρξη ενός ικανού αριθμού μηχανημάτων σε stock έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άμεση αντικατάστασή τους.

- **Αναβαθμίσεις στο Λογισμικό**

Ο προμηθευτής του λογισμικού, στον εκάστοτε φορέα παροχής υπηρεσιών υγείας, φέρει την ευθύνη για την ομαλή λειτουργία του λογισμικού. Οι βιβλιοθήκες που επικοινωνούν με την ONLINE υπηρεσία και ευθύνονται για την ανάγνωση και εγγραφή στις SMART CARDS θα αναβαθμίζονται από τον προμηθευτή που φέρει την ευθύνη της αναβάθμισής τους. Εν συνεχεία οι αναβαθμισμένες βιβλιοθήκες θα αποστέλλονται στους προμηθευτές του λογισμικού μαζί με τις απαραίτητες οδηγίες για την συνολική αναβάθμισή του. Οι προμηθευτές του λογισμικού θα φέρουν την ευθύνη ενημέρωσης των παρόχων υπηρεσιών υγείας.

Ως καλή πρακτική, κρίνεται σκόπιμη η ύπαρξη κέντρου τηλεφωνικής υποστήριξης των θεμάτων που αφορούν στην ασφαλιστική κάλυψη και των χρηστών.

Επίσης, είναι ιδιαίτερα σημαντικό να έχουν οι πολίτες γνώση των πιθανών προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν και των διαδικασιών που θα πρέπει να ακολουθήσουν (πού θα απευθυνθούν, έγγραφα τα οποία θα πρέπει να συμπληρώσουν κ.λ.π.). Για το λόγο αυτό κρίνεται σκόπιμη η δημιουργία μιας σχετικής ενημερωτικής ιστοσελίδας (website) απ' όπου οι ενδιαφερόμενοι θα μπορούν να αντλούν την απαραίτητη πληροφόρηση.



5. Μοντέλα τιμολόγησης

Η τιμολόγηση της εγκατάστασης των υπηρεσιών ποικίλει και έχει ως σημείο αναφοράς τον απαιτούμενο όγκο εργασιών. Ενδεικτικά:

Φάση/Εργασία	Μοντέλο τιμολόγησης
Παροχή συμβουλών	Τιμολόγηση με ανθρωπόωρες Εκτίμηση χρονο-απασχόλησης μπορεί να γίνει όταν γίνουν γνωστές οι λεπτομέρειες του έργου
Εγκατάσταση λογισμικού	Τιμολόγηση με ανθρωπόωρες Εκτίμηση χρονο-απασχόλησης μπορεί να γίνει όταν γίνουν γνωστές οι λεπτομέρειες του έργου
Hardware	Θα προσδιορισθεί από τον προμηθευτή
Χρήση και συντήρηση	Τιμολόγηση ανάλογα με τον αριθμό εφαρμογών του συστήματος (Π.Χ. αριθμός νοσοκομείων, φαρμακείων κλπ)
Συμπληρωματικές εφαρμογές λογισμικού και αλλαγές στα συστήματα	Προσδιορίζονται με βάση τις απαιτήσεις

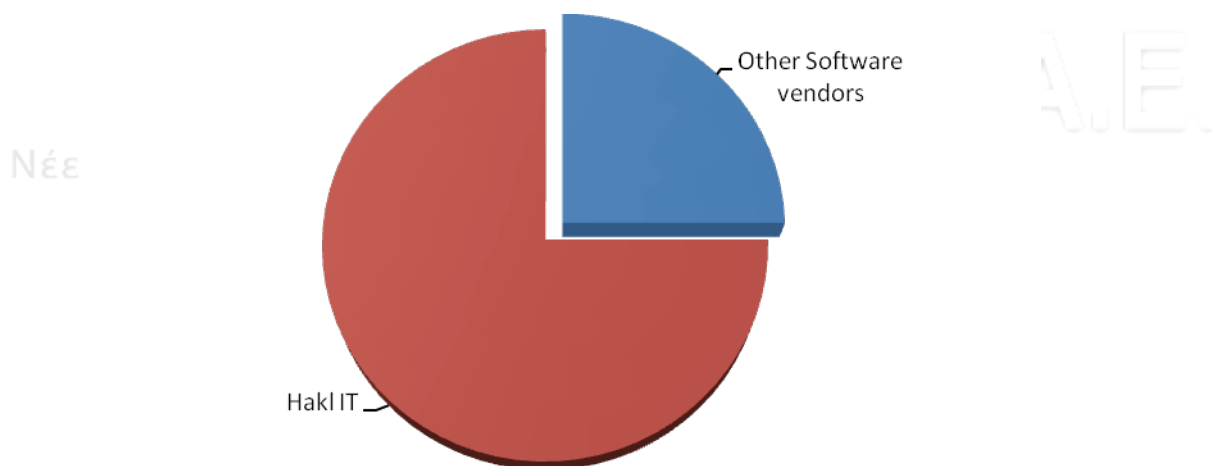
Γ. Εμπειρία Εταιρικού Σχήματος και στατιστικά Υπηρεσίας

1. Εμπειρία του εταιρικού σχήματος στην παροχή υπηρεσιών πληροφοριακών συστημάτων

ΗΑΚΛ ΙΤ

- Η Hakl IT d.o.o., στα 15 χρόνια λειτουργίας της, έχει αναδειχθεί στο μεγαλύτερο προμηθευτή πληροφοριακών συστημάτων για φαρμακεία .
- Επί του παρόντος 130 από τα μεγαλύτερα φαρμακεία, σε σύνολο 250, χρησιμοποιούν το πληροφοριακό σύστημα της Hakl IT d.o.o.
- Περίπου το 70% με 80% του κύκλου εργασιών των φαρμακείων στη Σλοβενία γίνεται δια μέσου του πληροφοριακού συστήματος της Hakl IT d.o.o.

Διάγραμμα 4: Δομή τζίρου φαρμακείων με βάση τον τεχνολογικό πάροχο στη Σλοβενία



- Η Hakl IT d.o.o. έχει επιλεγεί για την πιλοτική φάση εισαγωγής του ONLINE συστήματος ασφάλισης υγείας στη Σλοβενία

Η Hakl IT d.o.o. αναπτύσσει εσωτερικά τα λογισμικά της, απασχολεί 28 άτομα και παρέχει ένα ευρύ φάσμα υπηρεσιών όπως:

- line-of-business παροχή λογισμικού
- συμβουλευτική υποστήριξη, εγκατάσταση και συντήρηση IT συστημάτων
- ανάπτυξη επιχειρησιακών εφαρμογών και λογισμικού
- σχεδιασμός πολύπλοκων επιχειρησιακών εφαρμογών πληροφορικής

Η Haki IT d.o.o. χρησιμοποιεί τις πλέον πρόσφατες τεχνολογίες για την παροχή αποτελεσματικότερων λύσεων για τους πελάτες της .

Έχει αναπτύξει το δικό της ERP σύστημα κατοχυρωμένο με την επωνυμία ORKA.erp. Στοχεύει κυρίως στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις και απαρτίζεται από πολλά modules εξειδικευμένα το καθένα για διαφορετικές εφαρμογές, κλάδους, ειδικούς απαιτήσεις κλπ.

Η Haki IT d.o.o. συμμετέχει σε πολλά προγράμματα πληροφορικής στη Σλοβενία και σε άλλες χώρες σχετικά την ηλεκτρονική μεταφορά δεδομένων, διαδικτυακές υπηρεσίες και εφαρμογές.

T-SMART

Η T-SMART ΑΕ δραστηριοποιείται από το 2003 στον τομέα των τηλεπικοινωνιακών συστημάτων και υπηρεσιών, τον ευρύτερο τομέα των νέων τεχνολογιών, του διαδικτύου και των συστημάτων ασφαλείας. Προσφέρει ολοκληρωμένες λύσεις τόσο σε επίπεδο συμβουλευτικής και εκπαίδευσης όσο και σε καινοτόμες τεχνολογικές εφαρμογές.

NEUROSOFT

Η εταιρία Neurosoft ειδικεύεται στον σχεδιασμό, ανάπτυξη και παραμετροποίηση IT συστημάτων και εφαρμογών. Από τον Μάιο του 2009 είναι εισηγμένη στο Ιταλικό AIM stock exchange.

KESTREL INFORMATION SYSTEMS

Η Kestrel Information Systems είναι System Integrator στο χώρο των τηλεπικοινωνιών, με τοπική παρουσία σε Ελλάδα, Βουλγαρία και Αλβανία. Παρέχει ολοκληρωμένες τηλεπικοινωνιακές λύσεις συνεργαζόμενη με κατασκευαστές εξοπλισμού και λογισμικού διεθνούς εμβέλειας.

ALGONET

Η Algonet είναι εναλλακτικός φορέας παροχής ολοκληρωμένων υπηρεσιών σταθερής τηλεφωνίας και Internet. Παρέχει υψηλή ποιότητα υπηρεσιών σε συνδυασμό με καινοτόμες και πρωτοποριακές τεχνολογίες αιχμής, συνεχώς ανανεώσιμες. Είναι η πρώτη εταιρία σταθερής τηλεφωνίας στην Ελλάδα που επένδυσε σε δίκτυο βασισμένο σε VoIP τεχνολογία της Cisco, σε ανθρώπινο δυναμικό για την ανάπτυξη λογισμικού δημιουργίας τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών και συναφών υπηρεσιών υποστήριξης πελατών καθώς και σε Ευρωπαϊκά Ερευνητικά προγράμματα για την ανάπτυξη σχετικών υπηρεσιών και υποδομών.

2. Πελατειακή βάση

HAKL IT

Μερικοί από τους μεγαλύτερους πελάτες (Φαρμακεία και κλάδος υγείας):

- BLISK MONTAŽA D.D.
- CESTNO PODJETJE MURSKA SOBOTA D.D.
- ELEKTROMATERIAL LENDAVA D.D.
- FRONTAL D.O.O.
- FRONTLAB D.O.O.
- **GALEX D.D.**
- **GORENJSKE LEKARNE**
- GOSPODARENJE OTPADOM SISAK D.O.O.
- IMO-REAL INŽENIRING IN POSREDOVANJE D.O.O.
- INTERCORN TRADING JOŽEF JERIČ S.P.
- INTERING HOLDING, SVETOVANJE, D.O.O.
- KG RAKIČAN D.D.
- **KRAŠKE LEKARNE**
- KOMUNALA, JAVNO PODJETJE MURSKA SOBOTA D.O.O.
- KOMUNALNO-STANOVANJSKO PODJETJE LJUTOMER

- KONSTRUKTOR NGR D.O.O.
- **LEKARNA JURŠINCI**
- **LEKARNA LJUBLJANA**
- **LEKARNA MOZIRJE**
- **LEKARNA PTUJ**
- **LEKARNA RAČE**
- **MESTNE LEKARNE KAMNIK**
- MURA - VODNOGOSPODARSKO PODJETJE D.D.
- **OBALNE LEKARNE KOPER**
- PALMA D.O.O.
- PANVITA AGROMERKUR D.O.O
- PANVITA EKOTEH D.O.O.
- PANVITA MIR D.D.
- PANVITA PRAŠIČEREJA NEMŠČAK D.O.O.
- PANVITA PRM D.O.O.
- PANVITA PROIZVODNJA KRME D.O.O.
- PANVITA ZRNOVIT D.O.O.
- PANVITA, VETERINA D.O.O.
- PLANIKA TURNIŠČE D.O.O.
- PODJETJE ZA INFORMIRANJE, D.D.
- POKRAJINSKI MUZEJ MURSKA SOBOTA
- **POMURSKE LEKARNE**
- PUP - SAUBERMACHER D.O.O.
- ROTO D.O.O.
- SAUBERMACHER-KOMUNALA MS D.O.O.
- SGP POMGRAD D.D. - group
- SKUPNOST ZDRAVSTVENIH ZAVODOV MURSKA SOBOTA
- T A P D.O.O.
- VETERINARIA MURSKA SOBOTA D.O.O.
- VIGROS D.O.O.
- **ŽALSKE LEKARNE**

NEUROSOFT

Τραπεζικοί πελάτες και Δημόσιοι φορείς:

- ΟΠΑΠ
- Εθνική Τράπεζα
- Εμπορική Τράπεζα
- Τράπεζα Millennium
- Γενική Τράπεζα
- Τράπεζα Πειραιώς
- Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα
- Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο
- Hellenic Post Bank
- Credit Agricole
- Deutsche Bank
- ICAP Ministry of Mercantile Marine, Euratom (European Atomic Energy DG, Luxembourg)
- DG 24 (Food and Veterinary Office, Dublin Ireland)
- Invest in Greece Agency.

Νέες Τεχνολογίες & Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα

KESTREL INFORMATION SYSTEMS

- GRNET
- Forthnet
- HOL
- Huawei
- Ericsson
- Netone
- Wind Hellas
- Vodafone
- ON Telecoms
- ASC-Tring, Albania
- PrimeTel, Cyprus

