

ericsson.
com

Ανάπτυξη και Υλοποίηση Συστήματος Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης





© Ericsson AB 2009-2010

All rights reserved. The information in this document is the property of Ericsson. Except as specifically authorized in writing by Ericsson, the receiver of this document shall keep the information contained herein confidential and shall protect the same in whole or in part from disclosure and dissemination to third parties. Disclosure and disseminations to the receiver's employees shall only be made on a strict need to know basis.



Εισαγωγικό Σημείωμα

Αξιότιμοι Κύριοι,

Αναταποκρινόμενοι στη δημόσια διαβούλευση και πρόσκληση γραπτής υποβολής προτάσεων σχετικά με την υλοποίηση του Ηλεκτρονικού Συστήματος Συνταγογράφησης, και εκπροσωπώντας την Ericsson Ελλάς Α.Ε. με το παρόν έγγραφο υποβάλλουμε την πρότασή μας για την Ανάπτυξη και Υλοποίηση του Ηλεκτρονικού Συστήματος Συνταγογράφησης.

Η Ericsson είναι παγκόσμια ηγέτιδα στην παροχή προηγμένης τεχνολογίας τηλεπικοινωνιακών δικτύων και καινοτόμων υπηρεσιών και είναι η πέμπτη εταιρεία λογισμικού παγκοσμίως. Τα δίκτυα κινητών και σταθερών τηλεπικοινωνιών (περισσότερα από 1.000 παγκοσμίως), οι λύσεις πολυμέσων και πληροφοριακών συστημάτων και οι υπηρεσίες που έχει υλοποιήσει και προσφέρει η Ericsson ανά τον κόσμο, όντας ουσιώδες τμήμα μιας βιώσιμης κοινωνίας, πραγματικά κάνουν τη διαφορά στις ζωές εκατομμυρίων ανθρώπων. Η εταιρεία έχει τοπική παρουσία σε περισσότερες από 170 χώρες, απασχολώντας περισσότερους από 80.000 υπαλλήλους. Στην Ελλάδα, η Ericsson Ελλάς Α.Ε. απασχολεί σχεδόν 300 εργαζομένους υψηλής κατάρτισης και συντονίζει τις επιχειρηματικές δραστηριότητες της Ericsson στην αγορά της Ελλάδας, της Κύπρου, της Αλβανίας και της Μάλτας, έχοντας κυριολεκτικά 'χτίσει' τις τηλεπικοινωνίες αυτών των χωρών.

Στον τομέα των πληροφοριακών λύσεων (IT) η Ericsson έχει εκτενέστατη δραστηριότητα και εμπειρία σαν προμηθευτής εφαρμογών business support (BSS/OSS) αλλά και σαν πάροχος ολοκληρωμένων λύσεων (Prime System Integrator) σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο. Οι λύσεις της εταιρίας καλύπτουν τομείς όπως: συστημάτων χρέωσης λογαριασμών (billing), CRM, συλλογής και ομογενοποίησης δεδομένων χρήσης (Mediation), data centers/datawarehouse, συστημάτων διαχείρισης δικτύων NMS, συστημάτων διασφάλισης ποιότητας υπηρεσιών (Service Assurance), και διασφάλισης εσόδων (Revenue Assurance), κλπ. Σε όλους τους παραπάνω τομείς οι λύσεις της Ericsson διακρίνονται για την υψηλή τους απόδοση σε συνθήκες μεγάλου φόρτου (λόγω αυξημένου αριθμού χρηστών και όγκου δεδομένων) και τον υψηλό βαθμό ασφάλειας και απόκρισης σε πραγματικό χρόνο (realtime applications). Σήμερα η Ericsson αριθμεί πάνω από 2000 επιτυχημένα έργα σε τομείς πληροφοριακών λύσεων IT.

Η καινοτομία λοιπόν στην υπηρεσία του ανθρώπου, της επιχείρησης και της κοινωνίας βρίσκεται στο επίκεντρο όλων των δραστηριοτήτων της εταιρείας. Σε αυτά τα πλαίσια, και σε σχέση με τη συγκεκριμένη πρόσκληση ενδιαφέροντος, η υλοποίηση του Συστήματος Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης της Ericsson, HNIS, για 4.5 εκατομμύρια πολίτες στην Κροατία (39,84 εκατομμύρια συνταγές και 8 εκατομμύρια παραπομπές ανά έτος) συνέβαλε στην **εξοικονόμηση 700.000€ ετησίως** για τον Κρατικό Φορέα Υγειονομικής Ασφάλισης της Κροατίας, **μόνο** λόγω της μείωσης χρήσης χαρτιού, με το ανάλογο όφελος για το περιβάλλον. Η συγκεκριμένη υλοποίηση από την Ericsson αποτελεί μια από τις ελάχιστες Βέλτιστες Πρακτικές σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης στο νέο και κατεξοχήν καινοτόμο τομέα της ηλεκτρονικής Υγείας (e-Health), όπως αποδεικνύεται και από την αναφορά σε αυτό στην Έκθεση SMART 2020 για την Κλιματική Αλλαγή που εκπονήθηκε από τον GeSI (Global e-Sustainability Initiative).

Πιο συγκεκριμένα, το χαρτοφυλάκιο λύσεων e-Health της Ericsson αποτελείται από μια πληθώρα λύσεων και υπηρεσιών, από αυτόνομα συστήματα που απευθύνονται σε συγκεκριμένες υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης, όπως ηλεκτρονικά μητρώα υγείας και ασθενών, μέχρι ένα συνολικό και ολοκληρωμένο σύστημα πληροφοριών υγείας. Η προτεινόμενη λύση για το Εθνικό Πληροφοριακό Σύστημα Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης της Ελλάδας βασίζεται στην πλατφόρμα Ericsson Integrated Healthcare Networking Information System Platform (Ericsson HNIS), η οποία είναι μια ολοκληρωμένη πλατφόρμα, σχεδιασμένη για την υλοποίηση Εθνικών Υποδομών Υγειονομικής Περίθαλψης.

Η Ericsson, ένθερμος υποστηρικτής προτυποποιημένων και ανοικτών αρχιτεκτονικών δικτύων και πληροφοριακών συστημάτων προτείνει η υλοποίηση του ηλεκτρονικού συστήματος συνταγογράφησης να βασιστεί σε διεθνή αναγνωρισμένα πρότυπα όπως το Health Level 7 (HL7). Η αποδοχή ανοικτών



Ανάπτυξη και Υλοποίηση Συστήματος Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης

προτύπων όπως το HL7 θα δώσει στο σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης ένα σύγχρονο και ανοικτής αρχιτεκτονικής χαρακτήρα επιτρέποντας την παράδοση κλινικών δεδομένων με καθολικά αποδεκτό τρόπο αποφεύγοντας τη γεωγραφική απομόνωση των επιμέρους συστημάτων, εξασφαλίζοντας μια πιθανή διασύνδεση με άλλα Ευρωπαϊκά ή διεθνή τέτοια συστήματα.

Αναγνωρίζοντας το επείγον της ανάγκης για εξοικονόμηση και ορθολογική χρήση κρατικών δαπανών, η Ericsson προσφέρει και την εναλλακτική δυνατότητα υλοποίησης του συγκεκριμένου έργου με την μορφή Διαχειριζόμενης Υπηρεσίας (Managed Service). Σε αυτήν την περίπτωση θα μειωθεί σημαντικά τόσο το απαιτούμενο αρχικό κόστος επένδυσης, όσο και ο χρόνος υλοποίησης του έργου προς άμεσο όφελος της Ελληνικής πολιτείας. Είμαστε λοιπόν στη διάθεσή σας να συζητήσουμε σχετικά με τις συγκεκριμένες ανάγκες του έργου και να βρούμε τις πλέον ενδεδειγμένες λύσεις με βάση τη διεθνή εμπειρία μας.

Η Ericsson έχοντας υλοποιήσει στο πρόσφατο παρελθόν έργα αντίστοιχου αντικειμένου και μεγέθους, βρίσκεται σήμερα στην μοναδική θέση να προσφέρει μικρότερους χρόνους υλοποίησης, συγκρινόμενους με το αν η λύση αναπτυσσόταν από την αρχή, αλλά και οικονομίες κλίμακος που θα προσφέρουν στο Ελληνικό Δημόσιο γρηγορότερη θέση σε παραγωγική λειτουργία και αντίστοιχη επιτάχυνση της διαδικασίας εξοικονόμησης σημαντικών πόρων.

Παραμένουμε στην διάθεση σας για οποιαδήποτε περαιτέρω πληροφορία ή διευκρίνιση επιθυμείτε, καθώς και για παρουσίαση της λύσης μας, επίδειξη ή/και επίσκεψη σε υφιστάμενο σύστημα εν λειτουργία.

Με Εκτίμηση,

Χρήστος Τσιάλτας

Γιάννης Γιωνάς

Υπεύθυνος Λογαριασμών Δημοσίου

Διευθυντής Δημοσίου Τομέα & Νέων Δικτύων

Δομή της Πρότασης

Τμήμα	Τίτλος Τμήματος
Α	Στοιχεία Εταιρείας
Β	Στοιχεία της Παρεχόμενης Υπηρεσίας
Γ	Εμπειρία της Ericsson και Στατιστικά Υπηρεσίας



ΤΜΗΜΑ Α –

1. Στοιχεία Εταιρείας

Επωνυμία:	Ericsson Ελλάς Τηλεπικοινωνιακός Εξοπλισμός Α.Ε.
Νομική Μορφή:	Ανώνυμη Εταιρεία
Έτος Ίδρυσης:	1979
Διεύθυνση:	40,2 Χλμ. Αττικής Οδού 190 02 Παιανία, Αθήνα
Όνομα Αρμοδίου:	Χρήστος Τσιάλτας
Τηλέφωνο:	210-6695482
Φαξ:	210-6695320
E-mail:	christos.tsialtas@ericsson.com

Λίγα λόγια για την Ericsson

Η Ericsson είναι παγκόσμια ηγέτιδα στην παροχή τεχνολογίας και υπηρεσιών σε τηλεπικοινωνιακούς παρόχους. Από την ηγετική της θέση στην αγορά των κινητών τεχνολογιών 2G και 3G, η Ericsson παρέχει επικοινωνιακές υπηρεσίες και διαχειρίζεται δίκτυα τα οποία εξυπηρετούν περισσότερους από 250 εκατομμύρια συνδρομητές. Περισσότερα από 1.000 δίκτυα παγκοσμίως χρησιμοποιούν δικτυακό εξοπλισμό της Ericsson, ενώ 40 τοις εκατό του συνόλου των κλήσεων μέσω κινητών τηλεφώνων παγκοσμίως πραγματοποιούνται μέσω συστημάτων της Ericsson.

Η Ericsson είναι μία από τις λίγες εταιρείες παγκοσμίως που μπορούν να προσφέρουν λύσεις από άκρο σε άκρο για όλα τα πρότυπα κινητής επικοινωνίας. Το χαρτοφυλάκιο της εταιρείας αποτελείται από υποδομές κινητών και σταθερών δικτύων, ολοκληρωμένων πληροφοριακών λύσεων (Business Support Systems) καθώς και από ευρυζωνικές λύσεις και λύσεις πολυμέσων για παρόχους, εταιρείες και προγραμματιστές. Επιπλέον, η κοινοπραξία Sony Ericsson παρέχει στους καταναλωτές προηγμένες κινητές συσκευές.

Η Ericsson επενδύει δυναμικά στην Έρευνα & Ανάπτυξη και προωθεί ενεργά τα ανοικτά πρότυπα και συστήματα. Επίσης, ανταποκρινόμενη στη δέσμευσή της για τεχνολογική πρωτοπορία, η Ericsson διαθέτει ένα από τα πιο εκτενή χαρτοφυλάκια πνευματικής ιδιοκτησίας της βιομηχανίας, με περισσότερες από 24.000 ευρεσιτεχνίες.

Η Ericsson έχει προβεί τα τελευταία έτη σε επιχειρηματικές πρωτοβουλίες που την καθιστούν κυρίαρχη στο χώρο των πληροφοριακών λύσεων IT. Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι η πρόσφατη εξαγορά της εταιρίας LHS GmbH & Co. KG που δραστηριοποιείται στον τομέα του CRM και billing, και η εξαγορά της εταιρίας PRIDE που δραστηριοποιείται στο χώρο των συμβουλευτικών υπηρεσιών και εφαρμογών BSS.

Η Ericsson προάγει το όραμά της για «επικοινωνία για όλους» μέσω της καινοτομίας, της τεχνολογίας, και των σταθερών επιχειρηματικών λύσεων. Η εταιρεία δραστηριοποιείται σε 175 χώρες, απασχολώντας περισσότερους από 80.000 υπαλλήλους και αγγίζοντας το 2009 έσοδα της τάξεως των 30 δισεκατομμυρίων δολαρίων ΗΠΑ (209 δισεκατομμύρια σουηδικές κορόνες). Ιδρύθηκε το 1876 με έδρα τη Στοκχόλμη της Σουηδίας και είναι εισηγμένη στο Χρηματιστήριο της Στοκχόλμης OMX και στον NASDAQ.

Επίσης η Ericsson είναι ένα από τα Ιδρυτικά Μέλη της Συμβουλευτικής Επιτροπής της Πρωτοβουλίας για την Ψηφιακή Υγεία (Digital Health Initiative (DHI)), μιας πολυσυμμετοχικής συνεργασίας που έχει ως στόχο την επιτάχυνση της εκκλήρωσης των Στόχων Ανάπτυξης της Χιλιετίας (Millennium Development Goals (MDGs)) για την υγεία μέσω της χρήσης και της πρόωθησης λύσεων ψηφιακής υγείας.



Η παρουσία της Ericsson στην ελληνική αγορά χρονολογείται από το 1960, όταν δραστηριοποιήθηκε στην ελληνική αγορά μέσω αντιπροσώπων, ενώ η Ericsson Ελλάς, θυγατρική της σουηδικής LM Ericsson AB, ιδρύθηκε το 1979.

Για σχεδόν 50 χρόνια, η Ericsson έχει συνεισφέρει σημαντικά στην ανάπτυξη της τηλεπικοινωνιακής υποδομής της χώρας μας.

Σήμερα, με έδρα στην Αθήνα, η Ericsson Ελλάς Τηλεπικοινωνιακός Εξοπλισμός Α.Ε. απασχολεί σχεδόν 300 εργαζομένους και συντονίζει τις επιχειρηματικές δραστηριότητες της εταιρείας στην αγορά της Ελλάδας, της Κύπρου, της Αλβανίας και της Μάλτας, διατηρώντας ηγετική θέση στον τομέα των τηλεπικοινωνιακών έργων στο σύνολο αυτών των χωρών.

Τοπικά γραφεία της Ericsson λειτουργούν στη Μάλτα και την Κύπρο, ενώ στην Αλβανία γραφείο αντιπροσώπων.

2. Πιστοποιητικά Ποιότητας

(Επισυνάπτονται)

ΤΜΗΜΑ Β - ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Γενική Περιγραφή

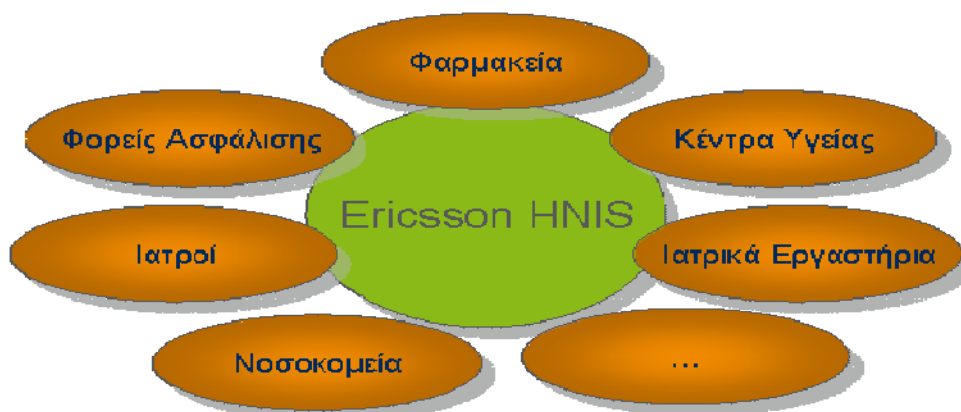
Τα συστήματα παροχής και οι Οργανισμοί Υγειονομικής Περίθαλψης σήμερα βρίσκονται αντιμέτωποι με πολλές και περίπλοκες απαιτήσεις για την αποτελεσματική και οικονομική παροχή υπηρεσιών υγείας, με παράλληλη διασφάλιση υψηλής ποιότητας, ασφαλούς και επικεντρωμένης στους ασθενείς παροχής υγειονομικής περίθαλψης. Οι λύσεις υγειονομικής περίθαλψης της Ericsson στοχεύουν να βοηθήσουν τους φορείς και τα περιβάλλοντα παροχής υγειονομικής περίθαλψης στη διαδικασία βελτίωσης της αποτελεσματικότητας, της έγκαιρης παροχής, της ασφάλειας και της ποιότητας των υπηρεσιών εν γένει. Το χαρτοφυλάκιο λύσεων υγειονομικής περίθαλψης της Ericsson αποτελείται από μια πληθώρα καινοτόμων λύσεων και υπηρεσιών, από αυτόνομα συστήματα που απευθύνονται σε συγκεκριμένες υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης, όπως ηλεκτρονικά μητρώα υγείας και ασθενών, μέχρι συνολικό και ολοκληρωμένο σύστημα πληροφοριών υγείας. Με την υιοθέτηση των λύσεων αιχμής Τεχνολογίας Πληροφορικής & Επικοινωνιών (ICT) της Ericsson σε περιβάλλοντα παροχής ιατρικής περίθαλψης, μπορούν να επιτευχθούν αρκετά οφέλη:

- Επιχειρηματικές διαδικασίες και πληροφορίες ελέγχου ροής υγειονομικής περίθαλψης
- Υψηλής αξιοπιστίας και ασφαλής διαχείριση επιχειρηματικών συναλλαγών υγειονομικής περίθαλψης
- Έλεγχος και διαχείριση κόστους, ταμειακών ροών και πόρων υγειονομικής περίθαλψης
- Εξαιρετικά αποτελεσματική συλλογή και ανταλλαγή κλινικών πληροφοριών όσον αφορά την ασφάλεια και τις πολιτικές εγκρίσεων
- Αυτοματοποιημένη επεξεργασία πληροφοριών με αποτέλεσμα τη σημαντική μείωση των σφαλμάτων
- Πλατφόρμα επικοινωνίας για την ενίσχυση της επικοινωνίας με ασθενείς και κλινικούς ιατρούς
- Διαχείριση ορολογίας και λεξιλογίου υγειονομικής περίθαλψης
- Διαθεσιμότητα πληροφοριών υγειονομικής περίθαλψης και διοικητικών πληροφοριών, ανεξάρτητα του χρόνου της πρόσβασης και του τερματικού που χρησιμοποιείται
- Ασφάλεια, προστασία της ιδιωτικής ζωής και εμπιστευτικότητα δεδομένων για την παροχή υπηρεσιών
- Διαχείριση ιατρικών δεδομένων για υποστήριξη αποδεικτικής ιατρικής και για επιστημονική και στατιστική έρευνα
- Δυνατότητες ενσωμάτωσης βάσει ανοικτών προτύπων υγειονομικής περίθαλψης και μοντελοποίησης επιχειρηματικών διαδικασιών

Η Ericsson, ενθέρμος υποστηρικτής προτυποποιημένων και ανοικτών αρχιτεκτονικών δικτύων και πληροφοριακών συστημάτων προτείνει η υλοποίηση του ηλεκτρονικού συστήματος συνταγογράφησης να βασιστεί σε διεθνή αναγνωρισμένα πρότυπα όπως το Health Level 7 (HL7).

Πιο συγκεκριμένα, το HL7 είναι ένα σύνολο προτύπων το οποίο δημιουργήθηκε από τη μη κερδοσκοπική οργάνωση Health Level 7, με στόχο την ανάπτυξη ενός πλαισίου για την ολοκλήρωση, διανομή και ανάκτηση ηλεκτρονικών πληροφοριών που αφορούν την ιατρική μέριμνα ασθενών, καθώς και τη διαχείριση, την παράδοση και την αξιολόγηση υπηρεσιών ιατρικής περίθαλψης. Το όνομα HL7 αναφέρεται στο γεγονός ότι αυτά τα πρότυπα εστιάζουν μόνο στο πρωτόκολλο στρώματος εφαρμογής (application layer) για την περιοχή ιατρικής περίθαλψης, ανεξάρτητη από τα άλλα στρώματα που θεωρούνται μόνο ως εργαλεία. Ο κύριος στόχος αυτού του οργανισμού είναι η δημιουργία ενός ευέλικτου και οικονομικά αποδοτικού περιβάλλοντος, καθώς και πρότυπα, οδηγίες και μεθοδολογίες για τη διευκόλυνση τη διαλειτουργικότητας μεταξύ των διάφορων συστημάτων ιατρικής περίθαλψης. Οι οδηγίες και τα πρότυπα αυτά γίνονται το σύνολο των κανόνων που επιτρέπουν στα ιδρύματα ιατρικής περίθαλψης να μοιραστούν εύκολα κλινικά στοιχεία αποφεύγοντας τη γεωγραφική απομόνωση των επιμέρους συστημάτων.

Η προτεινόμενη λύση για το Εθνικό Πληροφοριακό Σύστημα Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης της Ελλάδας θα βασίζεται στην πλατφόρμα Ericsson Integrated Healthcare Networking Information System Platform (Ericsson HNIS), η οποία είναι μια ολοκληρωμένη πλατφόρμα, για την εφαρμογή εθνικών υποδομών υγειονομικής περίθαλψης.



Η ενότητα e-Prescription της πλατφόρμας Ericsson HNIS επιτρέπει υψηλό βαθμό ιατρικού και οικονομικού ελέγχου και διαχείρισης σε επιχειρηματικές διαδικασίες της υγειονομικής περίθαλψης. Μία από τις σημαντικότερες διαδικασίες της υγειονομικής περίθαλψης που μπορεί να βελτιώσει σημαντικά τη φροντίδα των ασθενών και να μειώσει το κόστος της υγειονομικής περίθαλψης είναι η συνταγογράφηση φαρμάκων.

Για παράδειγμα, ακολουθούν μερικοί υπολογισμοί και πραγματικά αποτελέσματα από την εισαγωγή των τεχνολογιών ICT στις διαδικασίες υγειονομικής περίθαλψης.

Στην Κροατία (4,5 εκατ. πολίτες), με την υλοποίηση του Ericsson HNIS και τη μετάβαση από τη συνταγογράφηση σε χαρτί στην ηλεκτρονική συνταγογράφηση (39,84 εκατομμύρια συνταγές ετησίως) και παραπομπή (8 εκατομμύρια συνταγές ετησίως) το Κροατικό Κρατικό Ασφαλιστικό Ταμείο Υγειονομικής Ασφάλισης μείωσε το κόστος κατά 700.000 ευρώ ανά έτος. Αυτή η εξοικονόμηση αφορά αποκλειστικά το κόστος σε χαρτί για τις συνταγές και τις παραπομπές, το οποίο δεν θα χρησιμοποιείται πλέον. Οι μειώσεις κόστους που θα διαπιστωθούν στο μέλλον από τον καλύτερο έλεγχο της συνταγογράφησης φαρμάκων, χάρη στον περιορισμό της περιττής συνταγογράφησης φαρμάκων και της αλληλεπίδρασης μεταξύ φαρμάκων θα είναι πολλαπλάσιες.

Για παράδειγμα στην Ολλανδία, καταγράφονται ετησίως 90.000 περιπτώσεις νοσηλείας που σχετίζονται με σφάλματα στη συνταγογράφηση φαρμάκων. Όλες αυτές οι περιπτώσεις θα μπορούσαν να αποφευχθούν, αν υπήρχε υποδομή ICT που θα προειδοποιούσε τους ιατρούς για τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ φαρμάκων. Αυτές οι 90.000 περιπτώσεις αντιπροσωπεύουν κόστος 300 εκατομ. ευρώ που θα μπορούσε εύκολα να έχει αποφευχθεί. Με την υλοποίηση της εθνικής υποδομής ηλεκτρονικής συνταγογράφησης, η Ολλανδία μείωσε σημαντικά τις ετήσιες δαπάνες που αφορούν αυτές τις περιπτώσεις.

Με την υλοποίηση της πλατφόρμας Ericsson HNIS, η Κροατία καθίσταται μια από τις λίγες χώρες στην Ευρώπη που έχουν ηλεκτρονικές υποδομές υγείας. Επιπλέον, το έργο ICT πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης στην Κροατία που υλοποιήθηκε από την Ericsson αναγνωρίστηκε στην έκθεση SMART 2020, η οποία συντάσσεται από κοινού από τον ανεξάρτητο μη κερδοσκοπικό οργανισμό Climate Group και την Global e-Sustainability Initiative (GeSI). Η έκθεση Smart 2020 συμπεριέλαβε το έργο Ericsson e-Health στην Κροατία ανάμεσα στα 25 επιλεγμένα παραδείγματα έξυπνων λύσεων σε όλο τον κόσμο, που θα μπορούσαν να βοηθήσουν στην πραγματοποίηση μιας οικονομίας με χαμηλή παραγωγή αερίων του θερμοκηπίου και να έχουν θετικές επιπτώσεις στην ποιότητα της ανθρώπινης ζωής, προστατεύοντας παράλληλα το περιβάλλον.

Στο πλαίσιο της υλοποίησης του έργου e-Health, η Ericsson παρέχει μια ολοκληρωμένη λύση “με το κλειδί στο χέρι” και υπηρεσίες ως κύρια εταιρεία ενοποίησης (Prime System Integrator), που περιλαμβάνουν τα εξής:

- Προ-μελέτη και καθορισμός απαιτήσεων
- Προμήθεια υλικού, λογισμικού και δικτύου επικοινωνίας, υλοποίηση και ενσωμάτωση
- Υπηρεσίες τεχνικής συμβουλευτικής
- Υπηρεσίες παροχής συμβουλών επιχειρησιακής διαδικασίας στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης
- Διαμόρφωση και παραμετροποίηση εφαρμογών
- Υποστήριξη και προηγμένες υπηρεσίες υποστήριξης που περιλαμβάνουν υποστήριξη για την παρεχόμενη λύση και συμβουλευτικές υπηρεσίες για τη βελτίωση και επέκταση της λύσης
- Ενσωμάτωση εφαρμογής τελικών χρηστών
- Ενοποίηση με υπάρχοντα συστήματα
- Διαχείριση ανάπτυξης συστήματος (roll-out)
- Διαχείριση έργου συνολικής υλοποίησης

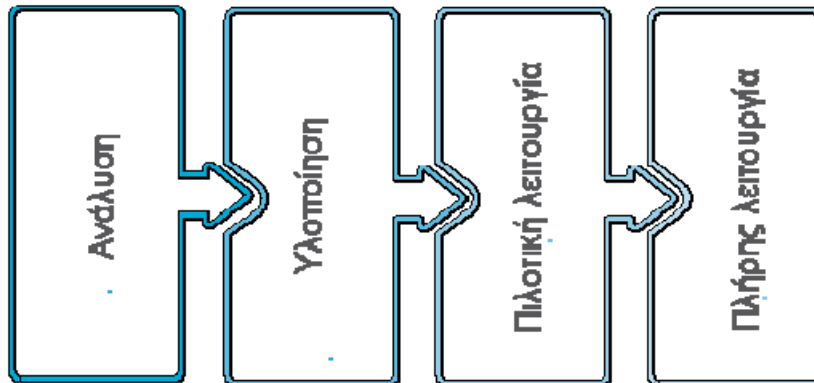
Περιγραφή της διαδικασίας παροχής υπηρεσιών

Αυτό το κεφάλαιο παρέχει υψηλού επιπέδου περιγραφή της διαδικασίας εφαρμογής των λύσεων e-Health. Η διαδικασία μπορεί να προσαρμοστεί ανάλογα με τις συγκεκριμένες ανάγκες του πελάτη και του έργου. Επιπλέον, η διαδικασία αυτή προϋποθέτει ότι η Ericsson είναι πάροχος της λύσης “με το κλειδί στο χέρι”. Εάν αυτό δεν συμβαίνει τότε η διαδικασία αυτή πρέπει να τροποποιηθεί.

Η υλοποίηση της λύσης e-Prescription γίνεται μέσα από τέσσερις φάσεις:

- Προ-μελέτη και καθορισμός απαιτήσεων
 - συγκεκριμενοποίηση των αρχικών απαιτήσεων,
 - εξέταση υπαρχόντων συστημάτων,
 - καθορισμός του λεπτομερούς σχεδίου έργου με τον καθορισμό των παραδοτέων
 - καθορισμός της διαδικασίας αποδοχής,
 - Καθορισμός της τεκμηρίωσης
 - καθορισμός της διαδικασίας κατάρτισης
- Υλοποίηση
 - Προμήθεια και υλοποίηση της υποδομής υλικού και τυποποιημένου λογισμικού
 - Μετάφραση και προσαρμογή στην ελληνική πραγματικότητα των μηνυμάτων HL7v3
 - Παραμετροποίηση του λογισμικού εφαρμογών HNIS σύμφωνα με τα αποτελέσματα της προ-μελέτης και τη φάση του καθορισμού απαιτήσεων
 - Υλοποίηση του λογισμικού HNIS
 - Ενσωμάτωση με εξωτερικά συστήματα
 - Τεκμηρίωση
 - Εκπαίδευση
 - Έλεγχος επιχειρησιακής αποδοχής
 - Ανάπτυξη (roll-out) συστήματος
- Πιλοτική λειτουργία
 - Υλοποίηση πιλοτικής λειτουργίας
 - Εκτέλεση και παρακολούθηση πιλοτικής λειτουργίας
 - Παραμετροποίηση και τελειοποίηση σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πιλοτικής λειτουργίας
- Λειτουργία
 - “Baby-sitting” του συστήματος (επιτόπια υποστήριξη κατά την αρχική φάση της παραγωγικής λειτουργίας του συστήματος)

- Υποστήριξη (υποστήριξη του συστήματος, υποστήριξη των δραστηριοτήτων, προληπτική υποστήριξη)



Σχήμα 1: Φάσεις του έργου

Περιγραφή του λογισμικού εφαρμογής

1 Εισαγωγή

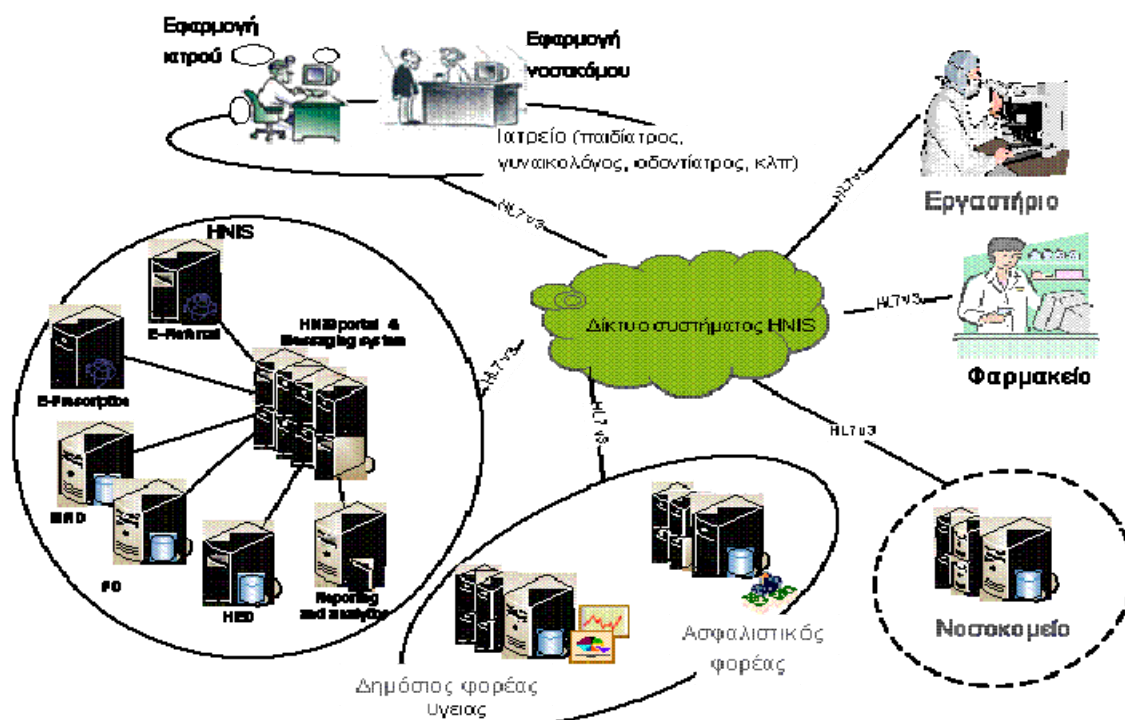
1.1 Σκοπός του κεφαλαίου

Σκοπός του παρόντος κεφαλαίου είναι να παράσχει τεχνική περιγραφή της προσφοράς της Ericsson για το Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης στην Ελλάδα.

2 Τεχνική περιγραφή

2.1 Εισαγωγή

Το σύστημα Ericsson HNIS αποτελεί μια ολοκληρωμένη λύση, σχεδιασμένη για την ολοκλήρωση των διαδικασιών της υγειονομικής περίθαλψης (εισάγοντας επίσης τη δυνατότητα mobility, κατά περίπτωση), των ροών εργασίας διαχείρισης των πληροφοριών και των δραστηριοτήτων για οργανώσεις υγειονομικής περίθαλψης, των επιχειρήσεων και των συστημάτων παροχής. Αναπτύχθηκε ως μια σπονδυλωτή, ασφαλής και ανοικτή πλατφόρμα επικοινωνίας που εναρμονίζει τις κοινές υπηρεσίες εταιρικής ενσωμάτωσης με συγκεκριμένα για την υγειονομική περίθαλψη στοιχεία εφαρμογών. Με τις υπηρεσίες φροντίδας που υποστηρίζονται από τη διαχείριση πληροφοριών και διαδικασιών του HNIS, οι οργανισμοί και οι επιχειρήσεις παροχής φροντίδας μπορούν να ενισχύσουν την αποτελεσματικότητα της χρηματοδότησής τους, του προγραμματισμού τους και της ποιότητας της περίθαλψης που παρέχουν.

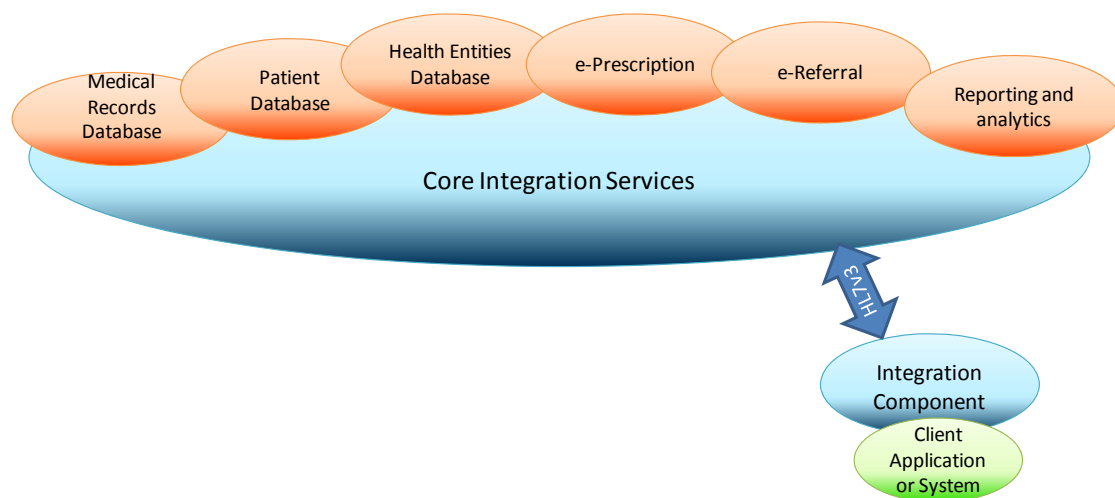


Σχήμα 2: Γενική αρχιτεκτονική του HNIS

Το Ericsson HNIS περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανεξάρτητα και να συνδυαστούν, ώστε να εξυπηρετήσουν οποιαδήποτε προσέγγιση εισαγωγής και καθιέρωσης τεχνολογιών ICT στην υγειονομική περίθαλψη, σε οποιοδήποτε επίπεδο:

- Βάση δεδομένων ιατρικών εγγράφων (Medical Records Database-MRD),
- Βάση δεδομένων ασθενών (Patient Database-PD),
- Βάση δεδομένων υγειονομικών φορέων (Health Entities Database-HED),
- Υπηρεσίες ενσωμάτωσης πυρήνα (Core Integration Services-CIS),
- Στοιχείο ενσωμάτωσης υγειονομικής περίθαλψης (Healthcare Integration Component-IC),
- e-Prescription (ηλεκτρονική συνταγογράφηση),
- e-Referral (ηλεκτρονική παραπομπή),
- Υποσύστημα αναφορών και ανάλυσης

Η σπονδυλωτή προσέγγιση της πλατφόρμας επιτρέπει τις επεκτάσεις με ευκολία, για την προσθήκη νέων λειτουργιών και ενοτήτων, καθώς και τη σύνδεση νέων συστημάτων εφαρμογών σε αυτήν. Οι επεκτάσεις και οι προσθήκες μπορεί να είναι σε διαφορετικές τεχνολογίες και διαφορετικές πλατφόρμες. Ο ανοικτός της χαρακτήρας και η σπονδυλωτή της δομή αποτελούν τη βάση για να προσαρμοστεί ανάλογα με τις απαιτήσεις του πελάτη, ώστε να αποτελέσει εντέλει το εθνικό σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης στην Ελλάδα. Αυτό είναι το πρώτο μόνο βήμα, αφού προσφέρεται η δυνατότητα επέκτασης των λειτουργιών του, ώστε να αναπτυχθεί πλήρως και να αποτελέσει ένα ολοκληρωμένο και γενικό εθνικό Σύστημα Πληροφοριών Υγείας, που θα παρέχει ακόμα μεγαλύτερη οικονομία στις διαδικασίες υγειονομικής περίθαλψης και θα προσφέρει στους ασθενείς ακόμα καλύτερη φροντίδα.



Σχήμα 3: Επιμέρους στοιχεία του HNIS

2.2 Επιμέρους στοιχεία της λύσης e-Prescription για την Ελλάδα

Όπως περιγράφεται στα προηγούμενα κεφάλαια, η πλατφόρμα Ericsson HNIS είναι μια ολοκληρωμένη, σπονδυλωτή και βασιζόμενη σε επιμέρους συστήματα λύση, σχεδιασμένη για την ενσωμάτωση των διαδικασιών υγειονομικής περίθαλψης, της διαχείρισης πληροφοριών και των ροών εργασίας των δραστηριοτήτων.

Για την υλοποίηση της λύσης Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης στην Ελλάδα θα χρησιμοποιηθούν τα παρακάτω επιμέρους στοιχεία:

- Υπηρεσίες ενσωμάτωσης πυρήνα (Core Integration Services-CIS),
- Βάση δεδομένων ασθενών (Patient Database-PD),
- Βάση δεδομένων υγειονομικών οντοτήτων (Health Entities Database-HED),
- e-Prescription (ηλεκτρονική συνταγογράφηση),
- Υποσύστημα αναφορών και ανάλυσης

- Στοιχείο ενσωμάτωσης υγειονομικής περίθαλψης (Healthcare Integration Component-IC)

2.2.1 Υπηρεσίες ενσωμάτωσης πυρήνα (Core Integration Services-CIS)

Το επιμέρους στοιχείο υπηρεσιών ενσωμάτωσης πυρήνα (Core Integration Services-CIS) αποτελείται από μια σειρά από διακριτές ενότητες που επιτρέπουν την εύκολη διασύνδεση μιας ευρείας γκάμας εφαρμογών και στοιχείων του τομέα της υγειονομικής περίθαλψης. Η υλοποίηση βασίζεται σε υποδομή η οποία παρέχει, όπως παραδίδεται, ασφαλή και αξιόπιστη δυνατότητα ανταλλαγής μηνυμάτων.

- Υπηρεσίες ασφαλείας
- Υπηρεσίες διαχείρισης ταυτότητας
- Ελεγκτικές υπηρεσίες
- Υπηρεσίες μηνυμάτων

Για να παρασχεθεί ένας τυποποιημένος τρόπος επικοινωνίας στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης, χρησιμοποιείται μια βιβλιοθήκη μηνυμάτων για το στοιχείο ενσωμάτωσης, που βασίζεται στο HL7v3 και το CEN ENV13606. Η διασύνδεση των υπηρεσιών που βασίζονται στις SOAP Web Services παρέχεται με τυποποιημένο ασφαλή τρόπο μέσω του στοιχείου υπηρεσιών ασφαλείας. Οι υπηρεσίες διαχείρισης ταυτότητας παρέχουν συνεπή, ενημερωμένη, ασφαλή και αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριών πόρων υγειονομικής περίθαλψης. Η ελεγκτική υπηρεσία ευθύνεται για τη διαχείριση και την αποθήκευση έγκυρων αιτήσεων για υπηρεσίες από πελάτες στην κεντρική βάση δεδομένων ελέγχου, η οποία δίνει, στο μέλλον, τη δυνατότητα στους ιδιοκτήτες των διαδικασιών να αναπαραστήσουν με αξιοπιστία την αλυσίδα των γεγονότων. Η υπηρεσία μηνυμάτων προσφέρει αξιόπιστη ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ των στοιχείων και των εφαρμογών που βασίζονται στην υποδομή ESB.

2.2.2 Βάση δεδομένων Υγειονομικών Φορέων

Η βάση δεδομένων Υγειονομικών Φορέων (HED) είναι σχεδιασμένη για να παρέχει συνεπή, ενημερωμένη, ασφαλή και αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριών πόρων υγειονομικής περίθαλψης. Η διαθεσιμότητα των πόρων για την υγεία και η συνεχής διαχείρισή τους είναι ζωτικής σημασίας για την αξιόπιστη, αποτελεσματική και ασφαλή παροχή υγειονομικής περίθαλψης.

Το σύστημα HED μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέρος της λύσης HNIS ή να υλοποιηθεί ως αυτόνομο σύστημα που εφαρμόζεται και ενσωματώνεται εύκολα σε διαφορετικά περιβάλλοντα παροχής υγειονομικής περίθαλψης.

Το σύστημα HED υποστηρίζει τη διαχείριση πόρων για την υγεία, που μπορούν να χωριστούν σε δύο μεγάλες κατηγορίες:

- Επαγγελματίες υγειονομικής περίθαλψης, όπως γενικοί ιατροί, εξειδικευμένοι ιατροί, νοσοκόμες, φαρμακοποιοί κ.λπ.
- Πόροι υγείας, όπως νοσοκομειακές κλίνες, συσκευές ακτινοδιαγνωστικής, συσκευές αξονικής τομογραφίας κ.λπ.

Για καθένα από τα δύο αυτά είδη πόρων, το σύστημα HED διαχειρίζεται και ελέγχει τις εξής πληροφορίες:

- Πληροφορίες αναγνώρισης
- Τοποθεσία ή σημείο ιατρικού πόρου
- Διαθεσιμότητα πόρου

Για όσους πόρους διαδραματίζουν ενεργό ρόλο στο σύστημα υγειονομικής περίθαλψης, το σύστημα HED υποστηρίζει συμπληρωματικές πληροφορίες:

- Πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια και τον έλεγχο της πρόσβασης σε όλες τις υπηρεσίες που διατίθενται στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης,
- Διαχείριση ψηφιακών πιστοποιητικών που βασίζονται στην τεχνολογία Public Key Infrastructure (PKI),
- Άδειες επαγγελματιών υγειονομικής περίθαλψης,
- Πληροφορίες εξειδίκευσης πόρων υγειονομικής περίθαλψης, που χρησιμοποιούνται για τη διάκριση των επιπέδων εξουσιοδότησης και για την παροχή υπηρεσιών υγείας.

Αν χρειαστεί, το HED μπορεί να συγχρονίζεται τακτικά, μέσω των υπηρεσιών διαχείρισης ταυτότητας CIS, με πληροφορίες από υφιστάμενα συστήματα αποθήκευσης, στα οποία αποθηκεύονται πληροφορίες σχετικά με ιατρικούς και φαρμακευτικούς παρόχους.

2.2.3

Βάση δεδομένων ασθενών

Η βάση δεδομένων ασθενών (Patient Database-PD) είναι ένα γενικό μητρώο πληθυσμού (ασθενών) που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περιβάλλον τυποποιημένων κλινικών εφαρμογών, καθώς και ένα σημαντικό διαχειριστικό στοιχείο σε περίπλοκα συστήματα πληροφοριών δικτύωσης υγειονομικής περίθαλψης. Η βάση δεδομένων ασθενών παρέχει όλους τους εξουσιοδοτημένους δέκτες υγειονομικής περίθαλψης, με μεγάλης διαθεσιμότητας και ασφαλή πρόσβαση στα προσωπικά και δημογραφικά στοιχεία των ασθενών. Επιπλέον, η τυποποιημένη και καλά καθορισμένη διασύνδεση, που βασίζεται σε ανοικτά πρότυπα ICT, επιτρέπει την απρόσκοπτη και εύκολη ανταλλαγή ατομικών στοιχείων των ασθενών, καθώς και διοικητικών στοιχείων, με άλλα πληροφοριακά συστήματα.

Η βάση δεδομένων ασθενών παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης των εξής διοικητικών πληροφοριών των ασθενών:

- Στοιχεία αναγνώρισης ασθενούς (όνομα, επώνυμο, αναγνωριστικό,)
- Δημογραφικά στοιχεία ασθενούς (φύλο, ημερομηνία και τόπος γέννησης, διεύθυνση κατοικίας, ...)
- Διοικητικά δεδομένα και δεδομένα παροχών (ασφαλιστικός φορέας, πιστοποιητικά, ...).

Η βάση δεδομένων ασθενών είναι αυτόνομο προϊόν, το οποίο μπορεί να ενσωματωθεί με ευκολία σε άλλα πληροφοριακά συστήματα υγειονομικής περίθαλψης, με μια τυποποιημένη και καλά καθορισμένη διασύνδεση που βασίζεται στο πρότυπο HL7.

Αν χρειαστεί, το PD μπορεί να συγχρονίζεται τακτικά, μέσω των υπηρεσιών διαχείρισης ταυτότητας CIS, με πληροφορίες από υφιστάμενα συστήματα αποθήκευσης, στα οποία αποθηκεύονται πληροφορίες σχετικά με ασθενείς ή/και πολίτες.

2.2.4 e-Prescription

Η ενότητα e-Prescription (ηλεκτρονικής συνταγογράφησης) της πλατφόρμας Ericsson HNIS είναι η κύρια ενότητα για την πραγματοποίηση των λειτουργιών ηλεκτρονικής συνταγογράφησης και περιέχει επιχειρηματική λογική και ορισμούς μηνυμάτων HL7v3 για τη συνταγογράφηση φαρμάκων.

Με την υλοποίηση της παρούσας ενότητας, η επιχειρηματική διαδικασία της συνταγογράφησης φαρμάκων μπορεί να εγκαταλείψει εντελώς το χαρτί, στο οποίο βασίζεται σήμερα, και να γίνει εξ ολοκλήρου ηλεκτρονική.

Οι χρήστες σε ιδιωτικά ιατρεία και φαρμακεία μπορούν να έχουν πρόσβαση στο σύστημα με δύο τρόπους.

Αν οι γιατροί ή/και τα φαρμακεία έχουν κάποιες υπάρχουσες εφαρμογές, οι εφαρμογές αυτές μπορούν να συνδέονται και να ενσωματώνονται στο HNIS με το πρωτόκολλο HL7v3. Στην άλλη περίπτωση, αν κάποιος από τους συμμετέχοντες στη διαδικασία του e-Prescription δεν έχει κάποιο υπάρχον σύστημα ή δεν θέλουν να το ενσωματώσει στο HNIS, το HNIS προσφέρει μια εφαρμογή portal μέσω του web για το e-Prescription, με τις ίδιες λειτουργίες όπως και στην περίπτωση ενσωμάτωσης. Η ενσωματωμένη και η μη ενσωματωμένη λειτουργία μπορούν να συνδυαστούν με οποιοδήποτε τρόπο και, αν χρειαστεί, να χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα.

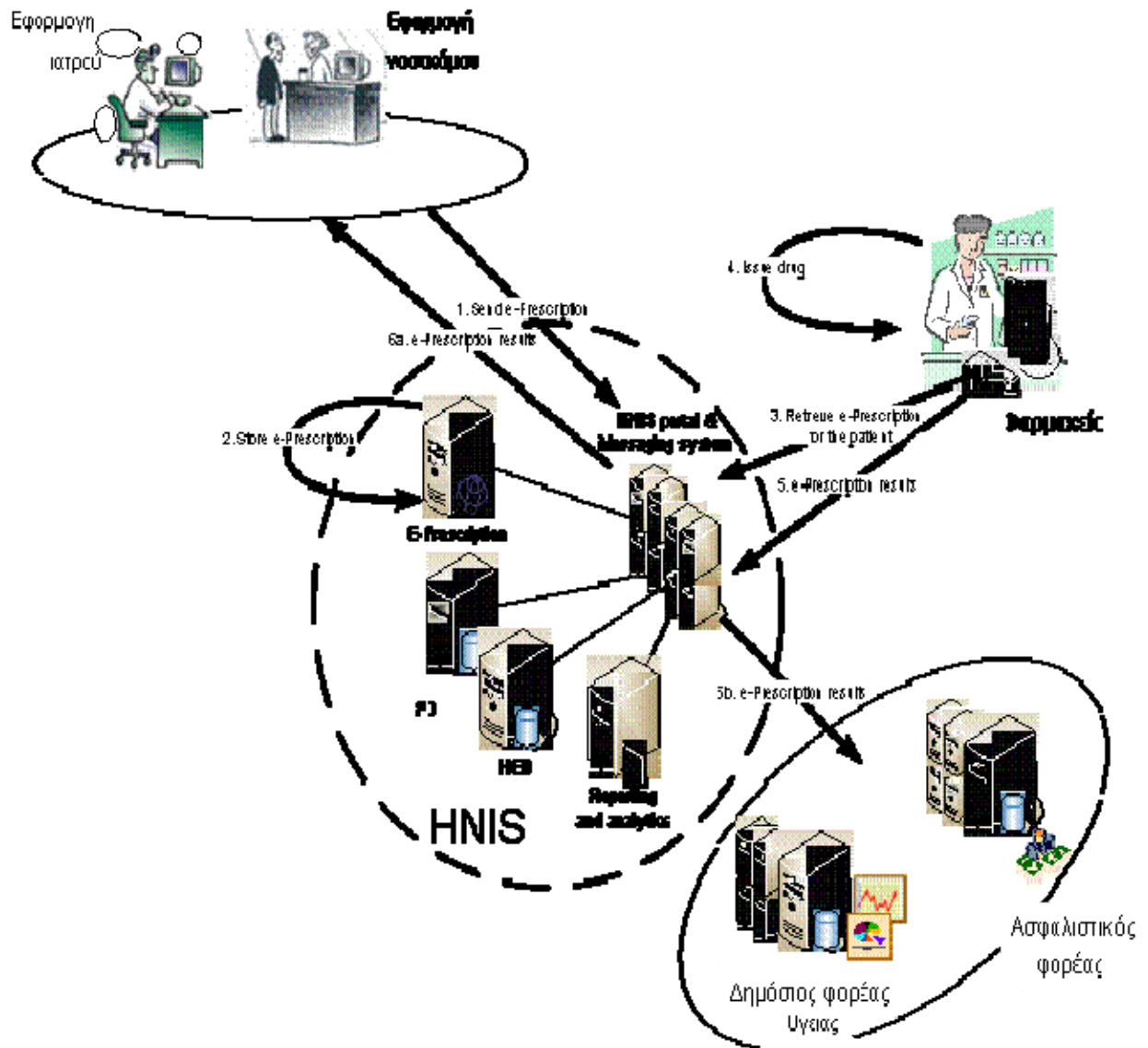
Επιπλέον, το HNIS αποθηκεύει στις βάσεις δεδομένων του όλες τις σχετικές πληροφορίες για τη συνταγογράφηση φαρμάκων. Αυτές οι πληροφορίες αποτελούν τη βάση για τις διάφορες στατιστικές και αναφορές που είναι προσβάσιμες στο HNIS μέσω του web portal και του υποσυστήματος Reporting and Analytics (Αναφορών και ανάλυσης).

Για να βοηθούνται οι ιατροί στη συνταγογράφηση φαρμάκων, η μονάδα e-Prescription περιλαμβάνει τη λειτουργία Prescription Validation (Επικύρωση συνταγών). Το Prescription Validation επικυρώνει τις συνταγές σύμφωνα με ορισμένους κανόνες, όπως οι αντενδείξεις, η συνιστώμενη δοσολογία, η οικονομία, που σχετίζονται με το επιθυμητό ιατρικό αποτέλεσμα και τους ισχύοντες κανονισμούς του Υπουργείου Υγείας κ.λπ.

Αν η ενότητα e-Prescription χρησιμοποιείται με τη βάση δεδομένων ιατρικών εγγραφών (MRD) του HNIS, η συνταγογράφηση φαρμάκων μπορεί επίσης να επικυρωθεί με βάση την αλληλεπίδραση με άλλα φάρμακα που λαμβάνονται, αλλεργίες του ασθενούς και τη χρήση του ίδιου φαρμάκου για περισσότερες ασθένειες, κάθε μία από τις οποίες αντιμετωπίζεται ανεξάρτητα.

Στο σχήμα 5 παρουσιάζεται η διαδικασία της χορήγησης συνταγών φαρμάκων με το HNIS, στην περίπτωση στην οποία όλοι οι συμμετέχοντες στη διαδικασία είναι ενσωματωμένοι στο HNIS με το πρωτόκολλο HL7v3. Σε περίπτωση χρήσης της εφαρμογής web portal, η διαδικασία είναι σχεδόν η ίδια.

Θα περιγράψουμε τη διαδικασία στο σχήμα αυτό με ένα ενδεικτικό σενάριο.



Σχήμα 4: Διαδικασία e-Prescription

2.2.4.1**Ενδεικτικό σενάριο συνταγογράφησης φαρμάκων**

Ο Δρ Κώστας Παππάς, κατά την εξέταση του ασθενούς Αντώνη Αντωνίου, διέγινωσε ότι πάσχει από πονόλαιμο. Χρησιμοποιεί λοιπόν την εφαρμογή ιατρού (όταν συνδέθηκε αρχικά στην εφαρμογή, ο Δρ Παππάς έλαβε άδεια εργασίας από το σύστημα, το οποίο την έλεγξε στο υποσύστημα HED) για να συνταγογραφήσει το φάρμακο Sumamed[®]. Επίσης, λόγω χρόνιας υπέρτασης, ο γιατρός συνταγογραφεί το Igumed[®]. Ένα μήνυμα HL7v3 (1. Αποστολή e-*Prescription*) στέλνεται από την εφαρμογή ιατρού, μέσω του στοιχείου ενσωμάτωσης, στο HNIS. Αφού ελέγχει τη δυνατότητα λήψης παροχών του ασθενούς στο PD, το σύστημα επικυρώνει συμβολικά τη συνταγή και επικυρώνει τους κωδικούς που αναγράφονται στη συνταγή (σύμφωνα με τους ισχύοντες καταλόγους κωδικοποίησης). Στη συνέχεια, το σύστημα επικυρώνει αν τα συνταγογραφημένα φάρμακα της συνταγής έχουν αντενδείξεις, σύμφωνα με τον κατάλογο των φαρμάκων που ήδη λαμβάνει ο ασθενής, αν η συνταγογραφημένη δόση είναι η σωστή ανάλογα με τα στοιχεία του ασθενούς, όπως η ηλικία, το σωματικό βάρος, η επιφάνεια του σώματος, οι αλλεργίες, κ.λπ. Αν όλα είναι εντάξει με τη συνταγή μετά την επικύρωση, η συνταγή γίνεται αποδεκτή, αλλιώς, αν υπήρξε οποιοδήποτε είδους σφάλμα, το σύστημα επιστρέφει στο γιατρό ένα μήνυμα της εφαρμογής σχετικά με την έκβαση του μηνύματος της συνταγής. Αν όλα είναι εντάξει με τη συνταγή, το HNIS αποθηκεύει τη συνταγή στην ουρά μηνυμάτων για ανάληψη από οποιαδήποτε εφαρμογή φαρμακείου (2. Αποθήκευση e-*Prescription*). Όταν ο ασθενής προσέρχεται στο φαρμακείο, δίνει την κάρτα υγειονομικής του περίθαλψης ή την ταυτότητά του στη φαρμακοποιό Άννα Ανθή, η οποία σκανάρει την κάρτα υγειονομικής περίθαλψης ή καταχωρεί τον αριθμό μητρώου από την ταυτότητα στην εφαρμογή του φαρμακείου. Στη συνέχεια, η εφαρμογή εκτέλεσης συνταγών (Drug Issue Application) στέλνει ένα μήνυμα HL7v3 στο HNIS με το αίτημα να λάβει όλες τις ηλεκτρονικές συνταγές του κου Αντωνίου (3. *Λήψη e-Prescription του ασθενούς*). Τα κριτήρια για τη λήψη όλων των ηλεκτρονικών συνταγών είναι ο αριθμός μητρώου του ασθενούς ή κάποιος άλλος αναγνωριστικός αριθμός από την ταυτότητά του.

Στη συνέχεια, το HNIS στέλνει όλες τις ηλεκτρονικές συνταγές, με τη μορφή μηνυμάτων HL7 v3, στην εφαρμογή εκτέλεσης συνταγών (και πάλι μέσω του στοιχείου ενσωμάτωσης, που απλουστεύει την αποστολή μηνυμάτων HL7 v3) για τον κο Αντωνίου, μια συνταγή για Sumamed[®] και Igumed[®] (αν ο κος Αντωνίου έχει ήδη πάρει τα φάρμακά του μέσω του συστήματος κάποιου άλλου φαρμακείου, το σύστημα στέλνει μήνυμα ότι δεν υπάρχουν διαθέσιμες ηλεκτρονικές συνταγές για αυτό τον ασθενή). Ελέγχοντας τα δεδομένα από την ηλεκτρονική συνταγή του κου Αντωνίου, η φαρμακοποιός Άννα ελέγχει το σύστημα ERP του φαρμακείου και διαπιστώνει ότι έχει διαθέσιμο στο φαρμακείο της μόνο το Sumamed[®], για αυτό αποδεσμεύει αυτό το φάρμακο από την αποθήκη της και το χορηγεί στον κο Αντωνίου. Η φαρμακοποιός Άννα προτείνει στον κο Αντωνίου να του δώσει το Igumed[®] την επόμενη ημέρα. Ο κος Αντωνίου την ευχαριστεί, αλλά αρνείται την προσφορά και της λέει ότι θα πάρει το φάρμακο από αλλού. Με την εφαρμογή της, η φαρμακοποιός Άννα επιβεβαιώνει τη χορήγηση του Sumamed[®] με ένα μήνυμα HL7 v3 (4. *Αποτελέσματα e-Prescription*). Μετά την επικύρωση, αν όλα έχουν γίνει σωστά, το HNIS αναγνωρίζει την εκτέλεση της συνταγής (ή του μέρους της με το Sumamed[®] μόνο), κι έτσι το Sumamed[®] δεν μπορεί να ανακτηθεί ξανά.

Η φαρμακοποιός Άννα δίνει ένα κουτί Sumamed[®] στον κο Αντωνίου, με οδηγίες χρήσης (τις οποίες μπορεί να διαβάσει στην οθόνη της εφαρμογής του φαρμακείου) και τον αποχαιρετά.

Με τη χρήση της εφαρμογής εκτέλεσης συνταγών, η φαρμακοποιός Άννα καταχωρεί επιπλέον δεδομένα για τη χορήγηση του φαρμάκου (για παράδειγμα: χορηγήθηκε το φάρμακο Sumamed[®], ημερομηνία και ώρα εκτέλεσης, δοσολογία, τιμή αρχικής συσκευασίας, τιμή υπηρεσίας, ...). Η εφαρμογή εκτέλεσης συνταγών, με τη βοήθεια του στοιχείου ενσωμάτωσης, στέλνει δύο μηνύματα HL7 στο HNIS (μέσω του CIS), το ένα με το αποτέλεσμα της εκτελεσθείσας συνταγής (6. *Αποτελέσματα E-Prescription για τον ιατρό*), το οποίο μπορεί να ανακτηθεί από την εφαρμογή ιατρού. Το δεύτερο μήνυμα που στέλνεται περιέχει τα υπολογισμένα αντίστοιχα οικονομικά στοιχεία και το αναγνωριστικό της ηλεκτρονικής συνταγής στο Σύστημα Υγειονομικής Περίθαλψης της Ασφαλιστικής Εταιρείας (Healthcare Insurance Company System) (7. *Αποτελέσματα E-Prescription για ασφαλιστική εταιρεία*). Αυτή η ανταλλαγή πληροφοριών μπορεί να συμβαίνει αμέσως, ή σε οποιαδήποτε φάση έχει ελεύθερο χρόνο η εφαρμογή εκτέλεσης συνταγών (στο τέλος της εργάσιμης ημέρας ή οποιαδήποτε άλλη στιγμή που ορίζεται από τις επιχειρησιακές διαδικασίες). Μετά την παραλαβή και την ανάλυση του μηνύματος, το κεντρικό σύστημα αναγνωρίζει την παραλαβή του μηνύματος ή στέλνει ένα μήνυμα σφάλματος.

Με τη βοήθεια της εφαρμογής εκτέλεσης συνταγών, η φαρμακοποιός Άννα μπορεί να ενημερώσει το HNIS για τη χορήγηση ενός φαρμάκου που δεν είχε καταχωρηθεί στο σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης. Με τη βοήθεια του στοιχείου ενσωμάτωσης, η εφαρμογή εκτέλεσης συνταγών στέλνει το κατάλληλο μήνυμα HL7 στο HNIS. Το HNIS επικυρώνει τη συνταγή μέσω της ενότητας επικύρωσης συνταγών, όπως αυτή εκδόθηκε από την εφαρμογή ιατρού.

Ο κος Αντωνίου προσέρχεται σε ένα άλλο φαρμακείο, όπου ακολουθείται η ίδια διαδικασία. Σε αυτή την περίπτωση, ο φαρμακοποιός ανακτά την ηλεκτρονική συνταγή με γραμμένο μόνο το Iruмед[®]. Μετά τη χορήγηση του φαρμάκου, επαναλαμβάνεται η ίδια διαδικασία με το πρώτο φαρμακείο.

2.2.5

Υποσύστημα αναφορών και ανάλυσης

Μέσω του HNIS διακινείται μεγάλη ποσότητα ιατρικών και διοικητικών δεδομένων (που περιέχονται στο δικαίωμα λήψης παροχών του ασθενούς, διάφορα μηνύματα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης και άλλα μηνύματα που διακινούνται μέσω του συστήματος HNIS). Με τη σωστή επιλογή των διαθέσιμων πληροφοριών και τη χρήση τους, είναι δυνατό να βελτιωθούν διάφορες πτυχές του συστήματος υγειονομικής περίθαλψης: διαχειριστικές, δημόσιας υγείας, ιατρικές και οικονομικές.

Με αυτή την έννοια, η Ericsson προσφέρει το υποσύστημα αναφορών και αναλύσεων του HNIS που είναι, από τα διαθέσιμα στοιχεία, σε θέση να παρέχει στους εξουσιοδοτημένους χρήστες έγκαιρη απεικόνιση για διάφορα γεγονότα που συμβαίνουν σε ολόκληρο το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης. Μπορεί να παρέχει στους εξουσιοδοτημένους χρήστες τις κατάλληλες πληροφορίες, ανάλογα με το ρόλο και την εξουσιοδότηση του χρήστη. Το υποσύστημα αναφορών και ανάλυσης είναι ενσωματωμένο στις υπηρεσίες ασφαλείας του HNIS.

Με αυτό το υποσύστημα, ο πελάτης μπορεί να έχει τις απαραίτητες πληροφορίες έγκαιρα, ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί έγκαιρα στις αναδυόμενες τάσεις και γεγονότα.

Η λύση της Ericsson περιλαμβάνει τη δυνατότητα εξέταση των δεδομένων ανάλυσης και των αναφορών του συστήματος HNIS από τους εξουσιοδοτημένους χρήστες, μέσω της σύνδεσης με το κεντρικό σύστημα, με ένα πρόγραμμα περιήγησης στο web. Οι εξουσιοδοτημένοι χρήστες θα είναι σε θέση να αναλύουν τα διάφορα δεδομένα (αναλυτικά δεδομένα, συνθετικά δεδομένα, προκαθορισμένες αναφορές, δυνατότητα δημιουργίας νέων αναφορών, παρακολούθηση και καθορισμός βασικών δεικτών απόδοσης) σε διάφορες μορφές (Excel, PDF), Word, HTML).

Τα δεδομένα συναλλαγών από βάσεις δεδομένων του HNIS ενοποιούνται και συγκεντρώνονται με διαδικασίες ETL (εξαγωγή, μετασχηματισμός, φόρτωση) σε μια προκαθορισμένη αποθήκη δεδομένων που έχει διαμορφωθεί για την αποτελεσματική ανάλυση των δεδομένων.

Ένα παράδειγμα ανάλυσης δεδομένων που παρέχει η λύση της Ericsson θα μπορούσε να είναι το εξής:

- Αναγνώριση της ασυνέπειας μεταξύ των δεδομένων των συνταγών που εκδόθηκαν και που εκτελέστηκαν.
- Ο απολογιστικός έλεγχος (ιχνηλάτηση ως τη μεμονωμένη συνταγή), έλεγχος και καταπολέμηση της απάτης.
- Τμηματοποίηση δεδομένων ανάλογα με το χρόνο (ετήσια, μηνιαία, εβδομαδιαία, ημερήσια), τη γεωγραφική περιοχή, την ποσότητα, τον τύπο, την αξία, την κατηγορία, το φύλο κ.λπ.
- Παρακολούθηση των τάσεων που σχετίζονται με τις ιατρικές συνταγές, την κατανάλωση φαρμάκων, τους τύπους ασθενειών για τις οποίες συνταγογραφούνται τα φάρμακα και άλλων.

Η λύση αναφορών και ανάλυσης δεδομένων της Ericsson είναι κλιμακούμενη και διαθέτει μηχανισμό ομαδοποίησης (τόσο στο επίπεδο της παρουσίασης, όσο και σε αυτό της πρόσβασης σε δεδομένα), διαθέτει ενσωματωμένα εργαλεία αναφορών και ανάλυσης με τις εξής λειτουργίες:

- Έχει τη δυνατότητα να συμπεριλάβει αναφορές/διαγράμματα σε διαδραστικούς πίνακες πληροφοριών που βασίζονται στο web για όλους τους εξουσιοδοτημένους χρήστες.
- Έχει δυνατότητα παραγωγής/επιχειρησιακών αναφορών για μαζική διανομή άριστων αναφορών.
- Οι τελικοί χρήστες "βλέπουν" μόνο όσα επιτρέπεται να δουν σε αυτούς τους πίνακες πληροφοριών και τις αναφορές.
- Διαθέτει έναν μηχανισμό ενημέρωσης των τελικών χρηστών αν συμβεί κάποιο συμβάν (μέσω εφαρμογής, email, κινητής συσκευής κ.λπ.). Για παράδειγμα, η λύση μπορεί να ενημερώσει αν επέλθει ένας υψηλός αριθμός περιστατικών μιας μολυσματικής ασθένειας.

- Έχει τη δυνατότητα καθοδηγούμενης ανάλυσης με δυνατότητες λεπτομερούς ανάλυσης επιμέρους σεναρίων.
- Έχει τη δυνατότητα παροχής αποσυνδεδεμένης ανάλυσης.
- Έχει τη δυνατότητα των ad-hoc ερωτημάτων και ανάλυσης των δεδομένων που παρέχουν μια γρήγορη απάντηση σε επιχειρηματικές ερωτήσεις.
- Διαθέτει ενσωμάτωση με το Microsoft Office.
- Είναι σε θέση να παρέχει πρόσβαση σε δεδομένα από πολλές πηγές δεδομένων, σε διαφορετικές πλατφόρμες (Oracle, SQL Server, DB2, κ.λπ.) μη ορατά για τον τελικό χρήστη.

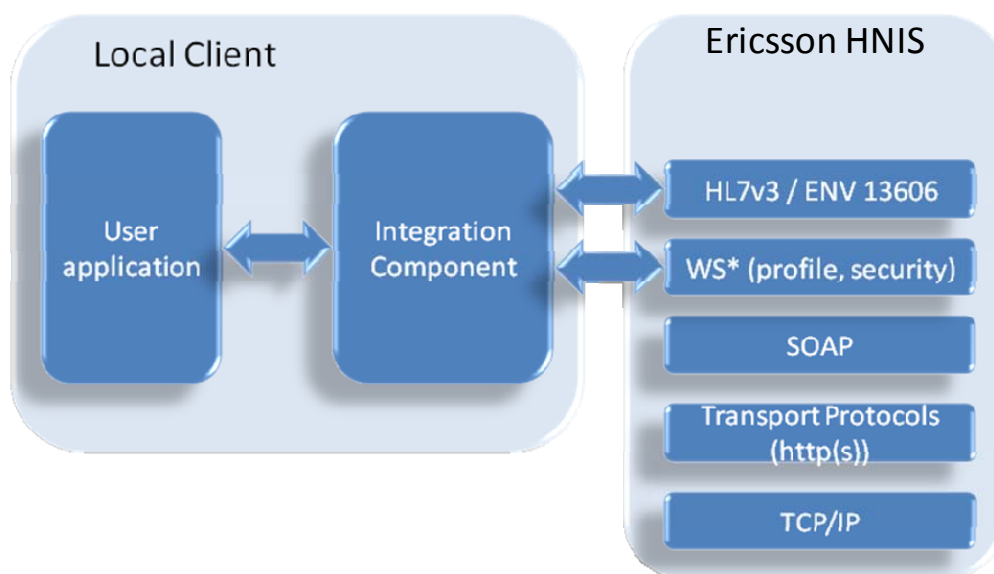
Εν κατακλείδι, η λύση αναφορών και ανάλυσης της Ericsson έχει μεγάλη ευελιξία προσαρμογής και μπορεί να προσαρμοστεί και να εξατομικευτεί σύμφωνα με τις διαδικασίες υγειονομικής περίθαλψης της Ελλάδας, και κατά συνέπεια μπορεί να μειώσει και να βελτιστοποιήσει τις φαρμακευτικές δαπάνες και τις δαπάνες υγειονομικής περίθαλψης.

2.2.6

Στοιχείο ενσωμάτωσης υγειονομικής περίθαλψης (Healthcare Integration Component-IC)

Το στοιχείο ενσωμάτωσης (IC) είναι σχεδιασμένο για μηχανικούς ανάπτυξης εφαρμογών υγειονομικής περίθαλψης, ως βάση για την απλή υλοποίηση των εφαρμογών που χρησιμοποιούν την πλατφόρμα HNIS. Το IC επιτρέπει την απλουστευμένη αποστολή και λήψη μηνυμάτων HL7v3 με υπηρεσίες web βασισμένες στο SOAP.

Όσες εφαρμογές χρησιμοποιούν το IC θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά το σύστημα HNIS για μια ολόκληρη γκάμα υπηρεσιών. Το IC περιλαμβάνει την υλοποίηση τμημάτων των προτύπων HL7v3 και CEN ENV 13606. Το IC επιτρέπει την απλή επικοινωνία εφαρμογών χρήστη (στην περίπτωση του e-Prescription, της τοπικής εφαρμογής έκδοσης συνταγών και της εφαρμογής εκτέλεσης συνταγών) με το HNIS, με τη βοήθεια πολύ απλών μηνυμάτων XML. Το IC συνδέει την τοπική εφαρμογή χρήστη με τις τυποποιημένες υπηρεσίες web του κεντρικού συστήματος και, κατά συνέπεια, κρύβει από την τοπική εφαρμογή χρήση την πολυπλοκότητα της διασύνδεσης HL7v3. Κατά συνέπεια, με τη χρήση του IC, οι μηχανικοί ανάπτυξης τοπικών εφαρμογών χρήστη θα μπορούσαν να επικεντρωθούν στη λειτουργικότητα των τοπικών εφαρμογών και όχι στη μελέτη της υλοποίησης του πολύπλοκου προτύπου HL7v3. Εκτός από την υλοποίηση διασυνδέσεων, το IC φροντίζει όλες τις πτυχές της ασφαλούς επικοινωνίας μεταξύ της τοπικής εφαρμογής χρήστη και του κεντρικού συστήματος. Το IC χρησιμοποιεί ασφαλή πρωτόκολλα επικοινωνίας και ασφαλή επικοινωνία, με τη χρήση ψηφιακών πιστοποιητικών.



Σχήμα 5: Αρχιτεκτονική του στοιχείου ενσωμάτωσης

Στην περίπτωση της τοπικής εφαρμογής, η λειτουργία offline του IC εξασφαλίζει την τοπική αποθήκευση των απεσταλμένων μηνυμάτων. Όταν επιτυγχάνεται σύνδεση με το κεντρικό σύστημα, στέλνει όλα τα μηνύματα που έχουν αποθηκευτεί.

Με τη βοήθεια του IC, τόσο η τοπική εφαρμογή έκδοσης συνταγών όσο και η εφαρμογή εκτέλεσης συνταγών θα συνδέονται εύκολα με το κεντρικό σύστημα, με τη χρήση των παρακάτω μηνυμάτων HL7v3:

- Δικαίωμα λήψης παροχών του ασθενούς.
- Δικαίωμα χορήγησης παροχέα υγειονομικής περίθαλψης (άδεια εργασίας για το γιατρό και το φαρμακοποιό),

Μηνύματα που σχετίζονται με τις ηλεκτρονικές συνταγές:

- Αίτημα συνταγής (Prescription Request) – Μεταφέρει πληροφορίες σχετικά με το συνταγογραφημένο φάρμακο. Αποστολή από τον ιατρό.
- Ανάκτηση συνταγής (Prescription Retrieve) – Επιτρέπει στο φαρμακοποιό να δει τα συνταγογραφημένα δεδομένα
- Ανάλυση συνταγής (Prescription Takeover) – Επιβεβαίωση από τον φαρμακοποιό ότι χορήγησε το φάρμακο. Ακύρωση της τρέχουσας συνταγής (ή μέρους της συνταγής)
- Αποτέλεσμα συνταγής (Prescription Result) – Μεταφέρει πληροφορίες σχετικά με το συνταγογραφημένο φάρμακο.
- Αναφορά συνταγής (Prescription Report) – Μεταφέρει οικονομικές πληροφορίες σχετικά με τη συνταγή. Προορίζεται για οίκους υγειονομικής ασφάλισης.

Περιγραφή του τρόπου υποστήριξης των συμμετεχόντων

Όπως περιγράφεται στην Περιγραφή της διαδικασίας παροχής υπηρεσιών, η Ericsson υποστηρίζει όλους τους συμμετέχοντες για την υλοποίηση του συστήματος κατά τη διάρκεια και των τεσσάρων φάσεων του έργου: Προ-μελέτης, υλοποίησης, πιλοτικής λειτουργίας και παραγωγικής λειτουργίας.

Στη φάση της προ-μελέτης, η Ericsson, μαζί με τον πελάτη και όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη και αντιπροσωπευτικούς χρήστες του συστήματος, καθορίζει τα ακριβή χαρακτηριστικά του μελλοντικού συστήματος (τεχνικά και επιχειρησιακά), μέσω μιας σειράς συνεδριών (workshops). Στο πλαίσιο αυτής της διαδικασίας, μέσω συμβουλευτικών υπηρεσιών, η Ericsson παρουσιάζει βέλτιστες πρακτικές για την υλοποίηση και τις διαδικασίες στα συστήματα e-Health. Επισημαίνονται οι ανάγκες για προσαρμογή της διασύνδεσης HL7v3 στην ελληνική πραγματικότητα. Στο τέλος αυτής της φάσης, όλες οι απαιτήσεις και ανάγκες για την προσαρμογή των διασυνδέσεων θα έχουν τεκμηριωθεί μέσω επιχειρηματικών διαδικασιών, σεναρίων χρήσης και άλλης τεχνικής τεκμηρίωσης.

Κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του συστήματος, οι συμμετέχοντες υποστηρίζονται μέσω τεχνικών και συμβουλευτικών υπηρεσιών επιχειρηματικών διαδικασιών που σχετίζονται με την ενσωμάτωση του συστήματος με τα υφιστάμενα συστήματα ICT.

Αφού το σύστημα υλοποιηθεί και δοκιμαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις από τη φάση προ-μελέτης, εκτελείται η φάση πιλοτικής λειτουργίας του συστήματος. Σε αυτή τη φάση, το σύστημα δοκιμάζεται σε πραγματικές συνθήκες ή σε παραγωγική λειτουργία μικρότερης εμβέλειας (π.χ. σε μία μόνο γεωγραφική περιοχή). Στην αρχή της φάσης, παρέχεται εκπαίδευση των τελικών χρηστών και των διαχειριστών του συστήματος. Κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της φάσης πιλοτικής λειτουργίας του συστήματος, η Ericsson υποστηρίζει όλους τους συμμετέχοντες μέσω της παρακολούθησης του συστήματος, από την άποψη των τεχνικών και επιχειρηματικών διαδικασιών, καταγράφει τα αποτελέσματα και παρουσιάζει τα αποτελέσματα στους ενδιαφερόμενους με διορθωτικές ενέργειες στο πλαίσιο της τεχνικής λύσης, της επιχειρηματικής διαδικασίας ή της εκτέλεσης του έργου, εφόσον χρειάζεται.

Στο τέλος της υλοποίησης του συστήματος, η Ericsson παρέχει υποστήριξη για την επιχειρησιακή αποδοχή, ολοκληρώνει την εκπαίδευση τελικών χρηστών και διαχειριστών συστήματος, γίνεται μεταβίβαση του συστήματος και ανάπτυξη (roll-out).

Υπηρεσίες υποστήριξης μετά την υλοποίηση καλύπτουν την τεχνική υποστήριξη ανταπόκρισης, πρόληψης και προσαρμογής, αλλαγές στο σύστημα που σχετίζονται με κανονιστικές αλλαγές, βελτίωση του συστήματος από τεχνικής πλευράς ή από πλευράς επιχειρηματικής διαδικασίας, καθορισμό του οδικού χάρτη του συστήματος και άλλες συμβουλευτικές υπηρεσίες, αν χρειαστούν.

Όλες οι υπηρεσίες που περιγράφονται παραπάνω μπορούν να συνδυαστούν με οποιοδήποτε τρόπο, για να ικανοποιηθούν πλήρως οι ανάγκες του πελάτη.



Ανάπτυξη και Υλοποίηση Συστήματος Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης

Εάν το έργο πρόκειται να παραδοθεί ως λύση "με το κλειδί στο χέρι", η υποστήριξη στον πελάτη κατά τη φάση της υποστήριξης του έργου θα παρέχεται με τον ίδιο τρόπο μέσω της Ericsson Hellas, ως ένα ενιαίο σημείο επαφής για όλα τα αιτήματα υποστήριξης.

ΤΜΗΜΑ Γ - ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Οι βασικότεροι πελάτες της Ericsson στην περιοχή:

Αλβανία	Vodafone Αλβανίας
Ελλάδα	Ελληνικό Δημόσιο, Υπ. Εθνικής Άμυνας, Τοπική Αυτοδιοίκηση, Ελλ. Αεροπορία και σχεδόν όλοι οι πάροχοι τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών: Cosmote, CYTA Hellas, HoL, ΟΤΕ, On Telecoms-Vivodi, Vodafone Panafon, Wind (συμπεριλαμβανομένων των Q-Telecom & Tellas)*
Κύπρος	CYTA
Μάλτα	Δημόσιο Μάλτας, Go, Melita, Vodafone Μάλτας *

* Οι πελάτες αναφέρονται σε αλφαβητική σειρά

ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ERICSSON

Οι επιχειρηματικές λύσεις της Ericsson χωρίζονται σε τρεις τομείς:

1. Δίκτυα
2. Υπηρεσίες
3. Πολυμέσα και πληροφοριακές λύσεις

I. ΔΙΚΤΥΑ

Η Ericsson Ελλάς κατέχει το μεγαλύτερο μερίδιο της ελληνικής αγοράς τηλεπικοινωνιών, για τις λύσεις και τις υπηρεσίες τόσο στην σταθερή, όσο και την κινητή επικοινωνία, με πελατολόγιο που απαρτίζεται από τους μεγαλύτερους τηλεπικοινωνιακούς παρόχους της χώρας.

1) ΕΝΣΥΡΜΑΤΑ ΔΙΚΤΥΑ

Στις επικοινωνίες σταθερών γραμμών, η Ericsson είναι ένας από τους μεγαλύτερους προμηθευτές του ελληνικού δημόσιου τηλεπικοινωνιακού παρόχου, ΟΤΕ (Οργανισμός Τηλεπικοινωνιών Ελλάδος). Παρέχει εξοπλισμό για ένα μεγάλο μέρος του δικτύου σταθερής τηλεφωνίας του ΟΤΕ, δίκτυο Frame Relay και ATM, καθώς και τεχνολογία xDSL και ένα μεγάλο εύρος υπηρεσιών υποστήριξης συστήματος.

ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΔΗΜΩΝ ΑΝΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ (Metropolitan Area Network (MAN))

Το 2006, η Ericsson ξεκίνησε την υλοποίηση του πρώτου δικτύου οπτικών ινών στα Τρίκαλα. Εκείνη την εποχή, ήταν ένα από τα πιο καινοτόμα έργα στην Ελλάδα. Από τότε, η Ericsson έχει επιλεχθεί ως πάροχος ολοκληρωμένων λύσεων και κύριος ολοκληρωτής για την υλοποίηση Δικτύων Αστικής Περιοχής (Metropolitan Area Network (MAN)) σε δεκατρείς Δήμους: Τρίκαλα, Φάρσαλα, Λάρισα, Άγιος



Νικόλαος, Χανιά, Ρέθυμνο, Ηράκλειο, Ιεράπετρα, Φλώρινα, Κοζάνη, Γρεβενά, Ερμούπολη, Αγρίνιο. Επίσης, το 2009, η Ericsson υλοποίησε επιτυχώς για το Δήμο της Βέροιας έργο Έξυπνου Οικισμού.

2) ΔΙΚΤΥΑ ΚΙΝΗΤΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ

Το 1992, στα πρώτα βήματα της κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα, η Vodafone, με την τότε επωνυμία Panafon και η Wind, με την επωνυμία Teletet, επέλεξαν την Ericsson για τη δημιουργία των δύο πρώτων δικτύων κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα. Έτσι, η Ericsson Ελλάς έχτισε κυριολεκτικά την κινητή τηλεφωνία στην Ελλάδα.

Το 1999, η Cosmote επέλεξε την Ericsson ως δεύτερο προμηθευτή για το 2G δίκτυό της, και αργότερα, το 2003 ως μοναδικό προμηθευτή για το 3G δίκτυό της.

Η εταιρεία εξακολουθεί έως σήμερα να είναι ο βασικός πάροχος τηλεπικοινωνιακών λύσεων της Vodafone Ελλάδας, της WIND Ελλάδος, και της Cosmote με μία ευρεία σειρά τηλεπικοινωνιακών υποδομών & υπηρεσιών, όπως:

- Συστήματα GSM, 3G, HSPA, GPRS, MMS
- Νοήμον Δίκτυο (Intelligent Network (IN))
- Λειτουργία & Συντήρηση
- Σύστημα παροχής στους συνδρομητές (Subscriber provisioning system (SOG))
- Σύστημα Διαμεσολάβησης στην Τιμολόγηση (Billing Mediation System (BGW))
- OSS, Mobile Positioning, εξοπλισμό Radio και Transmission Infrastructure καθώς και μία ευρεία σειρά Επαγγελματικών Υπηρεσιών

II. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Εκτός από την παροχή των υπερσύγχρονων λύσεων υποδομής, η Ericsson υποστηρίζει επίσης τους πελάτες της σε κάθε βήμα της ανάπτυξης των υπηρεσιών τους. Αυτό επιτυγχάνεται χάρη στην πιο ολοκληρωμένη σειρά επαγγελματικών υπηρεσιών:

- Συμβουλές Δικτύων και Τεχνολογίας
- Ενσωμάτωση Συστημάτων
- Επιχειρηματικές Συμβουλές
- Λύσεις Υπηρεσιών Διαχείρισης
- Παροχή Υπηρεσιών Διαχείρισης
- Εκτέλεση Υπηρεσιών Διαχείρισης
- Λύσεις Εκμάθησης
- Υποστήριξη Πελατών
- Αποτελεσματικότητα Δικτύου
- Αποτελεσματικότητα Λειτουργιών
- Υπηρεσίες Ασφαλείας και Δημόσιας Ασφάλειας
- Σύστημα Πληρωμής μέσω Internet

Αυτές οι υπηρεσίες αποτελούν την ιδανική επιλογή για τους πελάτες της Ericsson, ασφαλίζοντας πλήρως τις επενδύσεις τους και διασφαλίζοντας την επιτυχία των στόχων τους. Αυτό επιτυγχάνεται



επιτρέποντάς τους να επικεντρωθούν στους πελάτες τους, διαθέτοντας παράλληλα ένα πλήρως λειτουργικό δίκτυο, το οποίο παρέχει υπηρεσίες υψηλής ποιότητας σε τελικούς χρήστες με τη μέγιστη ευελιξία και διαβαθμισιμότητα.

Συμπληρωματικά, η Ericsson έχει βαθιά γνώση της συμπεριφοράς του τελικού χρήστη. Το ConsumerLab της Ericsson την καθιστά ηγέτιδα χάρη στη στενή επαφή της με τους καταναλωτές. Ένα ετήσιο παγκόσμιο πρόγραμμα με περισσότερες από 40.000 συνεντεύξεις επιτυγχάνει τη μέτρηση της συμπεριφοράς, των προτιμήσεων και των τάσεων για τις υπάρχουσες και τις μελλοντικές υπηρεσίες, ανάμεσα σε 1 δισεκατομμύριο καταναλωτές παγκοσμίως. Η Ελλάδα και άλλες χώρες της Νοτιοανατολικής Ευρώπης, συμμετέχουν κατά διαστήματα σε τέτοια προγράμματα. Η Ελλάδα συμμετείχε σε παρόμοιες έρευνες την περίοδο 2006-7.

III. ΠΟΛΥΜΕΣΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ (IT)

Η Ericsson παρέχει λύσεις πληροφοριακών συστημάτων και πολυμέσων σε τηλεπικοινωνιακούς φορείς, εταιρείες μέσω μαζικής επικοινωνίας, εταιρείες παροχής πρόσβασης στο Internet, εταιρείες παροχής καλωδιακών υπηρεσιών καθώς επίσης και στον δημόσιο τομέα για μία πιο ολοκληρωμένη επικοινωνία και χρήση πολυμέσων, για την ταχύτερη παροχή υπηρεσιών, τη στοχευόμενη διαφήμιση και την υψηλότερη ποιότητα τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών.

Ο κατάλογος των εταιρικών πελατών μας περιλαμβάνει κάποιες από τις πιο αναγνωρισμένες κυρίαρχες εταιρείες και οργανισμούς: την πολεμική Αεροπορία, το Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών, το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, το Νοσοκομείο Υγεία, το Athens Mall, την Εταιρεία Παροχής Αερίου Αττικής, την Ελευθεροτυπία και το Υπουργείο Εξωτερικών.

Το χαρτοφυλάκιο διαχείρισης εσόδων της Ericsson περιλαμβάνει τόσο προσφορές επιχειρήσεων προς τον καταναλωτή (B2C), όσο και προσφορές επιχειρήσεων προς επιχειρήσεις (B2B). Η Ericsson υποστηρίζει τους πελάτες της στην επίλυση των καθημερινών επιχειρησιακών προβλημάτων τους. Η Ericsson διαθέτει από άκρο σε άκρο εξειδίκευση και εμπειρία η οποία απορρέει από την ενσωμάτωση περισσότερων από 1000 λύσεων για τη χρέωση σε πραγματικό χρόνο, τη σύγκλιση, την προπληρωμή, την τιμολόγηση, την πληρωμή, τη διαμεσολάβηση, την ενεργοποίηση, τη διασφάλιση εσόδων και τη χονδρική πώληση.

Το χαρτοφυλάκιο λύσεων e-Health της Ericsson αποτελείται από μια πληθώρα λύσεων και υπηρεσιών, από αυτόνομα συστήματα που απευθύνονται σε συγκεκριμένες υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης, όπως ηλεκτρονικά μητρώα υγείας και ασθενών, μέχρι ένα συνολικό και ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης πληροφοριών υγείας.

Ενδεικτικός Κατάλογος Έργων Ericsson

1.

Όνομα υπηρεσίας που παρασχέθηκε	Μητροπολιτικό Δίκτυο (MAN) Δήμου Τρικκαίων – (Το 1 ^ο εκ των 13 έργων MAN που υλοποίησε η Ericsson)
Πελάτης	Δήμος Τρικκαίων / (Ακολουθως άλλοι 12 Δήμοι συνολικά στην Ελλάδα)
Τομέας αγοράς πελάτη	Τοπική Αυτοδιοίκηση
Έναρξη και λήξη της υπηρεσίας	2006 - 2008
Περιγραφή υπηρεσίας που παρασχέθηκε	Αφορά την υλοποίηση του πρώτου δικτύου οπτικών ινών στα Τρίκαλα. Εκείνη την εποχή, ήταν ένα από τα πιο καινοτόμα έργα



Ανάπτυξη και Υλοποίηση Συστήματος Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης

	στην Ελλάδα. Από τότε, η Ericsson έχει επιλεγεί ως πάροχος ολοκληρωμένων λύσεων και κύριος ολοκληρωτής για την υλοποίηση Δικτύων Αστικής Περιοχής (Metropolitan Area Network (MAN)) σε δεκατρείς Δήμους.
Αποτέλεσμα	Προσφορά αποδεκτή, πραγματοποιήθηκε

2.

Όνομα υπηρεσίας που παρασχέθηκε	Έξυπνος Οικισμός Δήμου Βέροιας
Πελάτης	Δήμος Βέροιας
Τομέας αγοράς πελάτη	Τοπική Αυτοδιοίκηση
Έναρξη και λήξη της υπηρεσίας	2009
Περιγραφή υπηρεσίας που παρασχέθηκε	Αφορά την υλοποίηση ασύρματου δικτύου wi-fi στον Δήμο Βέροιας, καθώς και την παροχή ηλεκτρονικών υπολογιστών και υπηρεσιών τηλεδιάσκεψης μέσω του δικτύου αυτού σε συγκεκριμένες κοινωνικές ομάδες δημοτών. Στο έργο η Ericsson διαδραμάτισε το ρόλο του Prime System Integrator χρησιμοποιώντας πέρα από τα δικά της προϊόντα και προϊόντα, εργαλεία και εφαρμογές τρίτων προμηθευτών.
Αποτέλεσμα	Προσφορά αποδεκτή, πραγματοποιήθηκε

3.

Όνομα υπηρεσίας που παρασχέθηκε	Υπηρεσίες Υγείας μέσω Κινητού τηλεφώνου σε "24τράωρη" Βάση
Πελάτης	2 Νοσοκομεία στην Ισπανία (Βαρκελώνη) και Κύπρο (Λευκωσία)
Τομέας αγοράς πελάτη	Δημόσιος τομέας – Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Πρόνοιας
Έναρξη και λήξη της υπηρεσίας	2005 - 2006
Περιγραφή υπηρεσίας που παρασχέθηκε	Εισαγωγή νέων πρωτοποριακών και ολοκληρωμένων υπηρεσιών υγείας με τη χρήση της Κινητής Τηλεφωνίας με στόχο την μείωση των εισαγωγών στα νοσοκομεία και του κόστους νοσηλείας. Τομείς εφαρμογής" <ul style="list-style-type: none">• Καρδιακά νοσήματα• Χρόνια εμφραγματικά πνευμονικά νοσήματα
Αποτέλεσμα	Προσφορά αποδεκτή, πραγματοποιήθηκε

4.

Όνομα υπηρεσίας που παρασχέθηκε	Έργο "GRAMJYOTI" – Χρήση εφαρμογών Υγείας για ασθενείς σε απομακρυσμένες περιοχές με την διαμεσολάβηση της κινητής Τηλεφωνίας
Πελάτης	18 Χωριά και 15 Πόλεις στην Νότια Ινδία.
Τομέας αγοράς πελάτη	Δημόσιος τομέας - Αυτοδιοίκηση
Έναρξη και λήξη της	2007 – 2009



υπηρεσίας	
Περιγραφή υπηρεσίας που παρασχέθηκε	Εγκατάσταση δοκιμαστικού δικτύου HSPA σε αγροτικές περιοχές (ύπαιθρος) για την παροχή υπηρεσιών υγειονομικής φροντίδας σε όλους τους Ινδούς πολίτες σε όλη τη χώρα.
Αποτέλεσμα	Προσφορά αποδεκτή, πραγματοποιήθηκε

5.

Όνομα υπηρεσίας που παρασχέθηκε	Έργο "Millennium Village" στην Αφρική – Χρήση εφαρμογών κινητής Τηλεφωνίας για την βελτίωση της παροχής υγειονομικών υπηρεσιών στην αφρικανική ύπαιθρο.
Πελάτης	12 Χωριά σε 10 χώρες της Αφρικής.
Τομέας αγοράς πελάτη	Δημόσιος τομέας - Αυτοδιοίκηση
Έναρξη και λήξη της υπηρεσίας	2005- και σήμερα
Περιγραφή υπηρεσίας που παρασχέθηκε	Χρήση εφαρμογών κινητής Τηλεφωνίας για: <ul style="list-style-type: none">• Μείωση παιδικής θνησιμότητας• Βελτίωση της μητρικής υγείας/υγιεινής• Καταπολέμηση ασθενειών , όπως HIV/AIDS- Ελονοσία,..κλπ.
Αποτέλεσμα	Προσφορά αποδεκτή, πραγματοποιήθηκε και επεκτείνεται. Μέχρι το τέλος του 2007 είχαν ενταχθεί στο έργο 79 χωριά με συνολικό πλυθησμό 400.000.

6.

Όνομα υπηρεσίας που παρασχέθηκε	Προμήθεια εφικτότητας της πληροφορικοποίησης της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας της Δημοκρατίας της Κροατίας
Πελάτης	Δημοκρατία της Κροατίας, Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικών Υποθέσεων, Ksaver 200A, Zagreb, Κροατία
Τομέας αγοράς πελάτη	Δημόσιος τομέας - Υγεία
Έναρξη και λήξη της υπηρεσίας	2003. – 2007.
Περιγραφή υπηρεσίας που παρασχέθηκε	Πιλοτική φάση: Σύνδεση των 30 ιατρείων πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης (εξοπλισμένων με υπολογιστές και άλλο εξοπλισμό που απαιτείται για την εργασία με το κεντρικό σύστημα) Φάση 1: Ανάπτυξη λειτουργικών και τεχνικών προδιαγραφών και λειτουργική και τεχνική αρχιτεκτονική της πλήρους λύσης, συμπεριλαμβανομένης της λεπτομερούς σχεδίασης Φάση 2: Προμήθεια και εγκατάσταση του υλικού και λογισμικού συστήματος και εξοπλισμού επικοινωνίας για 300 ιατρεία πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης Φάση 3: Προμήθεια και εγκατάσταση του λογισμικού, μετεγκατάσταση, εκπαίδευση και θέση σε αρχική λειτουργία 300 ιατρείων πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης Φάση 4: Προμήθεια και εγκατάσταση του υλικού και λογισμικού συστήματος και εξοπλισμού επικοινωνίας για τα υπόλοιπα 2700 ιατρεία πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης

	<p>Φάση 5: Προμήθεια και εγκατάσταση του λογισμικού, μετεγκατάσταση, εκπαίδευση και θέση σε αρχική λειτουργία 2700 ιατρικών πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης</p> <p>Φάση 6: Επέκταση της χωρητικότητας του υποσυστήματος αποθήκευσης δεδομένων</p> <p>Φάση 7: Συντήρηση και υποστήριξη</p>
Αποτέλεσμα	Προσφορά αποδεκτή, πραγματοποιήθηκε

7.

Όνομα υπηρεσίας που παρασχέθηκε	III. Προσθήκη στην προμήθεια εφικτότητας της πληροφορικοποίησης της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας της Δημοκρατίας της Κροατίας
Πελάτης	Δημοκρατία της Κροατίας, Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικών Υποθέσεων, Ksaver 200A, Zagreb, Κροατία
Τομέας αγοράς πελάτη	Δημόσιος τομέας - Υγεία
Έναρξη και λήξη της υπηρεσίας	2006. – 2006.
Περιγραφή υπηρεσίας που παρασχέθηκε	<p>1. Υλοποίηση και συντήρηση της υποστήριξης προγράμματος στο κεντρικό σύστημα IT για την πρωτοβάθμια υγειονομική περίθαλψη, για σύνδεση επιπλέον δικαιούχων στην πρωτοβάθμια υγειονομική περίθαλψη – παιδιατρικά ιατρεία, γυναικολογικά ιατρεία, οδοντιατρεία, ιατρεία ιατρικών σχολών, εργαστήρια πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης και φαρμακεία, ενσωματωμένο σύστημα για e-ordering (ηλεκτρονικές παραγγελίες) και πράκτορες HC.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Φάση 1.1 – Παροχή λεπτομερών λειτουργικών και τεχνικών προδιαγραφών των διεπαφών προς νέους φορείς στο σύστημα IT πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης, σχεδίαση αναβάθμισης του Μητρώου Πόρων Υγειονομικής Περιθαλψης - πραγματοποιήθηκε - Φάση 1.2 – Υλοποίηση λύσης λογισμικού για φάση 1.1- πραγματοποιήθηκε <p>2. Προμήθεια, υλοποίηση και συντήρηση υποστήριξης του υλικού και λογισμικού για το σύστημα ICT στήριξης αποφάσεων, που χρησιμοποιείται για να βοηθήσει στη διαδικασία λήψης αποφάσεων τους χειριστές και συντονιστές του κέντρου κλήσεων έκτακτης ανάγκης στην πρωτοβάθμια υγειονομική περίθαλψη.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Φάση 2.1 – Προμήθεια του υλικού, τηλεπικοινωνιακού, δικτυακού εξοπλισμού και κέντρου κλήσεων - πραγματοποιήθηκε
Αποτέλεσμα	Προσφορά αποδεκτή, πραγματοποιήθηκε

8.

Όνομα υπηρεσίας που παρασχέθηκε	IV. Προσθήκη στην προμήθεια εφικτότητας της πληροφορικοποίησης της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας της Δημοκρατίας της Κροατίας
Πελάτης	Δημοκρατία της Κροατίας, Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικών Υποθέσεων, Ksaver 200A, Zagreb, Κροατία
Τομέας αγοράς πελάτη	Δημόσιος τομέας - Υγεία
Έναρξη και λήξη της υπηρεσίας	2007. – 2008. (εκτός από τη φάση 1.4)
Περιγραφή υπηρεσίας που παρασχέθηκε	1. Υλοποίηση και συντήρηση της υποστήριξης προγράμματος στο κεντρικό σύστημα IT για την πρωτοβάθμια υγειονομική περίθαλψη, για σύνδεση επιπλέον δικαιούχων στην πρωτοβάθμια υγειονομική

	<p>περίθαλψη – παιδιατρικά ιατρεία, γυναικολογικά ιατρεία, οδοντιατρεία, ιατρεία ιατρικών σχολών, εργαστήρια πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης και φαρμακεία, ενσωματωμένο σύστημα για e-ordering (ηλεκτρονικές παραγγελίες) και πράκτορες ΗC.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Φάση 1.3 – Παροχή λεπτομερών λειτουργικών και τεχνικών προδιαγραφών της απαραίτητης αναβάθμισης (λόγω της ύπαρξης νέων φορέων πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης) για το ηλεκτρονικό μητρώο υγειονομικής περίθαλψης - πραγματοποιήθηκε - Φάση 1.4 – Ανάπτυξη και υλοποίηση λύσης λογισμικού για την αναβάθμιση του ηλεκτρονικού μητρώου πρωτοβάθμιας περίθαλψης, συντήρηση και υποστήριξη – πραγματοποιήθηκε <p>2. Προμήθεια, υλοποίηση και συντήρηση υποστήριξης του υλικού και λογισμικού για το σύστημα ICT στήριξης αποφάσεων, που χρησιμοποιείται για να βοηθήσει στη διαδικασία λήψης αποφάσεων τους χειριστές και συντονιστές του κέντρου κλήσεων έκτακτης ανάγκης στην πρωτοβάθμια υγειονομική περίθαλψη.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Φάση 2.2 – Προμήθεια λογισμικού συστήματος - πραγματοποιήθηκε - - Φάση 2.3 – Προμήθεια και ενσωμάτωση λογισμικού εφαρμογών και συσκευών για αυτόματη τοποθέτηση οχημάτων - πραγματοποιήθηκε - - Φάση 2.4 – Συντήρηση - πραγματοποιήθηκε
Αποτέλεσμα	Προσφορά αποδεκτή, πραγματοποιήθηκε

9.

Όνομα υπηρεσίας που παρασχέθηκε	Σύμβαση για την παράδοση εξοπλισμού για τη διεξαγωγή εργασιών δοκιμών για την επιλογή λύσεων εφαρμογών ολοκληρωμένου συστήματος νοσοκομειακών πληροφοριών για τη Δημοκρατία της Κροατίας στο Κλινικό Νοσοκομείο Dubrava
Πελάτης	Κλινικό Νοσοκομείο Dubrava, Avenija Gojka Šuška 6, Zagreb, Κροατία
Τομέας αγοράς πελάτη	Δημόσιος τομέας - Υγεία
Έναρξη και λήξη της υπηρεσίας	2003. – 2003.
Περιγραφή υπηρεσίας που παρασχέθηκε	-
Αποτέλεσμα	Προσφορά αποδεκτή, πραγματοποιήθηκε

12.

Όνομα υπηρεσίας που παρασχέθηκε	Προμήθεια εξοπλισμού υπολογιστών και λογισμικού για την αναβάθμιση του συστήματος IT πρωτοβάθμια υγειονομική περίθαλψη με τη συντήρηση, εγκατάσταση και υλοποίηση συστημάτων IT στην πρωτοβάθμια υγειονομική περίθαλψη της Δημοκρατίας της Κροατίας
Πελάτης	Δημοκρατία της Κροατίας, Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικών Υποθέσεων, Ksaver 200A, Zagreb, Κροατία
Τομέας αγοράς πελάτη	Δημόσιος τομέας - Υγεία
Έναρξη και λήξη της υπηρεσίας	2009. – σε εξέλιξη
Περιγραφή υπηρεσίας που παρασχέθηκε	Η παράδοση της σύμβασης αυτής διαιρείται σε τρεις φάσεις: 1. Φάση I – Η φάση αυτή περιλαμβάνει παράδοση εξοπλισμού υλικού

	<p>και λογισμικού, νέων λειτουργιών (σύνδεση μεμονωμένων ιατρικών με το Εθνικό Ασφαλιστικό Ταμείο Υγείας Ασφάλειας στην Εργασία, με το μηχανισμό storno) – πραγματοποιήθηκε</p> <p>2. Φάση II – Αυτή η φάση περιλαμβάνει την παράδοση συμβολικής επικύρωσης του συστήματος μηνυμάτων, του συστήματος αναφορών (για το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικών Υποθέσεων της Κροατίας, το Ασφαλιστικό Ταμείο Υγείας της Κροατίας, το Κροατικό Εθνικό Ινστιτούτο Δημόσιας Υγείας, το Κροατικό Εθνικό Ασφαλιστικό Ταμείο Υγείας Ασφάλειας στην Εργασία), σύνδεση του συστήματος ηλεκτρονικής συνταγογράφησης, ηλεκτρονικές οδηγίες για τη χορήγηση φαρμάκων και ηλεκτρονικές παραπομπές (σε εργαστήρια πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης) στο κεντρικό σύστημα IT της πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης – πραγματοποιήθηκε</p> <p>3. Φάση III – Η φάση αυτή περιλαμβάνει τη βελτιστοποίηση του συστήματος ηλεκτρονικού μητρώου υγειονομικής περίθαλψης, ενσωμάτωση εξειδικευμένων συμβουλευτικών ιατρικών (e-Referral, e-MedicalHistory), ενσωμάτωση ιατρικών νεογνολόγων και παιδιάτρων, ενσωμάτωση οδοντιατρικών, ενσωμάτωση γυναικολογικών ιατρικών και υλοποίηση κεντρικού συστήματος e-ordering στο κεντρικό σύστημα IT της πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης – σε εξέλιξη</p>
Αποτέλεσμα	Προσφορά αποδεκτή, πραγματοποίηση σε εξέλιξη

10.

Όνομα υπηρεσίας που παρασχέθηκε	Προμήθεια νοσοκομειακού πληροφοριακού συστήματος
Πελάτης	Κλινικό Νοσοκομείο Mostar, Mostar, Βοσνία-Ερζεγοβίνη
Τομέας αγοράς πελάτη	Δημόσιος τομέας - Υγεία
Έναρξη και λήξη της υπηρεσίας	2008. – 2008.
Περιγραφή υπηρεσίας που παρασχέθηκε	Υλοποίηση λύσης “με το κλειδί στο χέρι” για Νοσοκομειακό Πληροφοριακό Σύστημα που εισάγει το ICT στις ενδονοσοκομειακές επιχειρησιακές διαδικασίες της υγειονομικής περίθαλψης (ασθενείς, εισαγωγή, διαχείριση, μεταβίβαση, έξοδος, ιατρικό ιστορικό ...), ενεργός δικτυακός εξοπλισμός, εσωτερική νοσοκομειακή επικοινωνία και σύστημα ασφαλείας, τηλεφωνικό κέντρο MX-ONE
Αποτέλεσμα	Προσφορά αποδεκτή, πραγματοποιήθηκε

11.

Όνομα υπηρεσίας που παρασχέθηκε	Σύστημα Διοίκησης Νόμιμων Ηλεκτρονικών Παιγνίων
Πελάτης	AAMS (Αρχή Παιγνίων, Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών) HBG (Διαχειριστής Παιγνίου)
Τομέας αγοράς πελάτη	Δημόσιος τομέας – Τομέας Παιγνίων
Έναρξη και λήξη της υπηρεσίας	2007, 7 χρόνια
Περιγραφή υπηρεσίας που παρασχέθηκε	Εφαρμογή και διαχείριση ενός ολοκληρωμένου συστήματος απομακρυσμένου ελέγχου των ηλεκτρονικών τυχερών παιχνιδιών εγκεκριμένο από το AAMS. Το σύστημα ειδικεύεται στο να



Ανάπτυξη και Υλοποίηση Συστήματος Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης

	συλλέγει και να επικυρώνει στοιχεία των παιγνίων έτσι ώστε να καθίσταται δυνατή η φορολόγηση των ποσών.
Αποτέλεσμα	Προσφορά επιτυχής, υλοποιείται



DET NORSKE VERITAS

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No. 2004-SKM-AE-2100

This is to certify that

Ericsson Group

WORLD WIDE
According to appendix

has been found to conform to the Environmental Management System Standard:

ISO 14001:2004

This Certificate is valid for:

MANAGEMENT, DEVELOPMENT, PRODUCT MANAGEMENT, PRODUCTION,
SUPPLY, SALES AND SUPPORT OF TELECOMMUNICATIONS PRODUCTS AND
SERVICES WORLDWIDE

Initial Certification date:
2004-12-28

This Certificate is valid until:
2012-12-31

*The audit has been performed
under the supervision of*

Magdalena Jenkinson
Project Manager



1053
ISO/IEC 17021

Place and date:
Stockholm, 2009-12-09

for the Accredited Unit:
DNV CERTIFICATION AB,
SWEDEN

Ann-Louise Pått
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.



DET NORSKE VERITAS

APPENDIX TO CERTIFICATE

This Appendix refers to Certificate No. 2004-SKM-AE-2100

Ericsson Group

Address: Ericsson AB, 164 80 STOCKHOLM

The scope of the Ericsson group certificate includes the following.

Group Management	Ericsson Group Functions	
Business Units	Business Unit Networks (BNET)	
	Business Unit Global Services (BUGS)	
	Business Unit Multimedia (BMUM)	
Market Units	Australia & New Zealand (MUANZA)	Nordic & Baltics (MU NOBA)
	Brazil (MU Brazil)	North America (MUNA)
	Central America (MUCA)	North East Asia (MUNEA)
	Central Europe (MUCE)	North Western Europe (MUNWE)
	Eastern Europe & Central Asia (MUEECA)	Northern Africa (MUNAf)
	France (MU France)	Northern Europe (MUNE)
	Greater China (MU China)	South America (MUSAM)
	Iberia (MUIBERIA)	South East Asia (MUSEA)
	India & Sri Lanka (MU INLK)	South East Europe (MUSEE)
	Kingdom of Saudi Arabia (MUKSA)	Sub Saharan Africa (MUSA)
	Mexico (MU Mexico)	Turkey & Israel (MU TURIS)
	Middle East (MUME)	

The Management System will be periodically audited by DNV Certification according to an Annual Service Delivery Plan to be developed in cooperation between Ericsson and DNV based on the individual unit's plans for periodical audits. Periodical Audits normally take place within one month of the scheduled date. For further information see General Regulations issued by DNV Certification AB and the frame agreement on certification between Ericsson and DNV. The certificated organisation shall keep DNV informed on: major changes in the organisation, major events affecting the environment/the working environment/the operations in general, major changes in the scope of services/products provided by the organisation

Initial Certification date:
2004-12-28

Place and date:

Stockholm, 2009-12-09

This Certificate is valid until:
2012-12-31

for the Accredited Unit:
DNV CERTIFICATION AB,
SWEDEN

The audit has been performed
under the supervision of

Magdalena Jenkinson
Project Manager



Ann-Louise Pätt
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.



DET NORSKE VERITAS

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No. 2004-SKM-AQ-2029

This is to certify that

Ericsson Market Unit South East Europe

in

ITALY, GREECE, CYPRUS, MALTA, ALBANIA, BULGARIA, FYROM, SERBIA,
MONTENEGRO, ROMANIA and MOLDOVA

has been found to conform to the Management System Standard:

ISO 9001:2000

This Certificate is valid for:

**Marketing, sales and provisioning of
telecommunications products, solutions and services**

Initial Certification date:

1996-10-30 (Greece)

2002-06-20 (Bulgaria)

2004-02-24 (Romania)

2004-06-15 (Italy)

This Certificate is valid until:

2011-06-30

*The audit has been performed
under the supervision of:*

Lena Willoch
Lead Auditor



Place and date:

Stockholm, 2008-04-18

for the Accredited Unit:
DNV CERTIFICATION AB,
SWEDEN

Jimmy Nilsson
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.



DET NORSKE VERITAS

APPENDIX TO CERTIFICATE

This Appendix refers to Certificate No. 2004-SKM-AQ-2029

Ericsson Market Unit South East Europe

MU address:

Ericsson Telecomunicazioni SpA
Via Anagnina, 203, 00118 Morena, Rome, Italy

The Quality Management System will be periodically audited by DNV Certification according to an Annual Service Delivery Plan to be developed in cooperation between Ericsson and DNV based on the individual unit's plans for periodical audits. Periodical Audits normally take place within one month of the scheduled date.

For further information see General Regulations issued by DNV Certification AB and the Frame agreement on certification between Ericsson and DNV.

The certificated organisation shall keep DNV informed on

- major changes in the organisation
- major events affecting the environment/the working environment/the operations in general
- major changes in the scope of services/products provided by the organisation

Initial Certification date:

1996-10-30 (Greece)

2002-06-20 (Bulgaria)

2004-02-24 (Romania)

2004-06-15 (Italy)

Place and date:

Stockholm, 2008-04-18

This Certificate is valid until:

2011-06-30



for the Accredited Unit:
DNV CERTIFICATION AB,
SWEDEN

*The audit has been performed
under the supervision of:*

Lena Willoch
Lead Auditor

Jimmy Nilsson
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.