








«Σύστημα Στήριξης Απόφασης για την Αποτροπή Ανεπιθύμητων Δράσεων Φαρμάκων και την Ασφάλεια Ασθενών»
Νίκος Μαγκλαβέρας
 Καθ. Ιατρικής Πληροφορικής ΑΠΘ - Συνεργαζόμενο Μέλος ΔΕΠ ΙΒΒΕ/ΕΚΕΤΑ



Εκδήλωση Δικτύωσης
«Νέες Επιχειρηματικές Ευκαιρίες στον Τομέα των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Μεταφορών»


ΕΚΕΤΑ - 15 Δεκεμβρίου 2011 - Θεσσαλονίκη



Πρόβλημα & Προτεινόμενο Σύστημα


- Η **εσφαλμένη χορήγηση/λήψη φαρμάκων** ενέχει σοβαρούς κινδύνους για την **ασφάλεια των ασθενών**, π.χ.:
 - Στις ΗΠΑ αποτελεί μία από τις 10 πρώτες **αιτίες θανάτου** (~1,5 εκ. θάνατοι ετησίως, εκ των οποίων 400.000 θα μπορούσαν να αποτραπούν!)
 - Στη Γαλλία αντιστοιχεί στο 3% των εισαγωγών σε νοσοκομεία με **σημαντικό κόστος για το σύστημα υγείας**
- Προτείνεται η χρήση ενός **Συστήματος Στήριξης Απόφασης για την αποτροπή Ανεπιθύμητων Δράσεων Φαρμάκων (Adverse Drug Events)** → σημαντική κατηγορία κινδύνων που μπορούν να εντοπιστούν και οφείλεται στη χρήση φαρμάκων και όχι στην κατάσταση της υγείας των ασθενών
- Το Σύστημα αναπτύχθηκε στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Ερευνητικού Προγράμματος PSIP (<http://www.psip-project.eu/>) και δίνει τη **δυνατότητα υποστήριξης των επαγγελματιών υγείας** σε διάφορες διαδικασίες που σχετίζονται με τα φάρμακα (συνταγογράφηση, χορήγηση, κλπ.) παρέχοντας τον **εντοπισμό πιθανών κινδύνων για τον εκάστοτε ασθενή**
- Στήριζεται σε ένα καινοτόμο, **ολοκληρωμένο πλαίσιο γνώσης** (κανόνες, μετα-κανόνες, ανάλυση ανθρώπινων παραγόντων, βάσεις γνώσης, μηχανισμούς επίγνωσης πλαισίου και εξαγωγής συμπερασμάτων, διεπαφές συστημάτων, κλπ.)





Καινοτομία & Εφαρμογές


- **Καινοτομία Συστήματος:**
 - Παρέχει **εξειδικευμένη γνώση** για την αποτροπή Ανεπιθύμητων Δράσεων Φαρμάκων, **προσαρμοζόμενη στο περιβάλλον** χρήσης του (Νοσοκομείο/Κλινική/Χώρα)
 - Λαμβάνει υπόψη **πληθώρα παραμέτρων** (διάγνωση, ιατρικές εξετάσεις, προσωπικά χαρακτηριστικά ασθενή) για τον εντοπισμό των κινδύνων
 - **Χαρακτηρίζει τους κινδύνους** ως προς τη **σοβαρότητά τους στο περιβάλλον** χρήσης του → **Μειώνει** δραματικά το πρόβλημα του **over-alerting!**
- **Παραδείγματα Εφαρμογών:**
 - «Ασφαλής» συνταγογράφηση σε **πραγματικό χρόνο**
 - Ανάλυση **Ανεπιθύμητων Δράσεων Φαρμάκων κατά απαίτηση** (on demand) σε Νοσοκομεία/Κλινικές
- **Χρήστες:**
 - **Επαγγελματίες υγείας** (γιατροί, νοσοκόμοι, φαρμακοποιοί)





InterValue Περιγραφή Δυνητικής Αγοράς

- Το Σύστημα απευθύνεται στην αγορά:
 - **Παροχής Υπηρεσιών Υγείας:** Νοσοκομεία, Κλινικές, Ιατρεία
 - **Πληροφορικής Υγείας:** Εταιρίες που δραστηριοποιούνται στο χώρο με Συστήματα Ηλεκτρονικού Φακέλου Ασθενή (**ΗΦΑ**), **CPROE** (Computerized Physician Order Entry), Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης, κλπ.
 - **Φαρμακευτικού Κλάδου:** φαρμακοβιομηχανία, φαρμακοποιούς, κλπ.
- Τρόποι χρήσης:
 - **Ανεξάρτητο σύστημα** (stand-alone)
 - **Επιπρόσθετο στοιχείο** (add-on component) ικανό να διαλειτουργήσει με άλλα Νοσοκομειακά Πληροφοριακά Συστήματα (π.χ. CPOE)



InterValue Απαιτήσεις – Ύψος Επένδυσης

- **Προαπαιτούμενα χρήσης:**
 - Διάθεση ηλεκτρονικού συστήματος διαχείρισης δεδομένων ασθενούς, π.χ. ΗΦΑ
 - Φάση προσαρμογής του Συστήματος στο περιβάλλον χρήσης (π.χ. αντιστοίχιση μοντέλων δεδομένων, επιλογή λειτουργικών δυνατοτήτων, κλπ.)
- **Απαιτήσεις ανάπτυξης:**
 - Περαιτέρω ανάπτυξη του πλαισίου προσαρμοστικότητας
 - Εξαντλητική διερεύνηση τεχνικών θεμάτων απόδοσης
 - Περαιτέρω αξιολόγηση με (εν δυνάμει) τελικούς χρήστες
 - Διάθεση ελληνικής έκδοσης:
 - προς το παρόν, διαθέσιμο σε Αγγλικά, Γαλλικά, Δανέζικα
- **Προσδοκώμενο ύψος επένδυσης για παραγωγή & υποστήριξη προϊόντος:**
 - 125.000 ευρώ (ανάπτυξη, εξοπλισμός, διαφήμιση κλπ., βλπ. valorization plan)



InterValue Περισσότερες Πληροφορίες

Στοιχεία Επικοινωνίας:

Νίκος Μαγκλαβέρας
 Καθηγητής Ιατρικής Πληροφορικής ΑΠΘ
 Συνεργαζόμενο Μέλος ΔΕΠ ΙΒΒΕ/ΕΚΕΤΑ
 email: nicmag@med.auth.gr, nicmag@certh.gr
 τηλ.: 2310-999281, 6972-031692, fax: 2310-999281

Βασίλης Κουτιάς
 Δρ. Ιατρικής Πληροφορικής ΑΠΘ
 email: bikout@med.auth.gr, vkoutkias@certh.gr
 τηλ.: 2310-999922, 6974-487814

Σε Συνεργασία με:
 Region Hovedstaden, Koncern IT, Borgervænget 7, 2100 København Ø, Denmark
 Sanne Jensen, email: sanne.jensen@regionh.dk