

Τεχνικές Προδιαγραφές για την προμήθεια Service Level Agreement (SLA) των συστημάτων (i) e-αποτελέσματα για πολίτες του Νοσοκομείου και (ii) διαχείρισης λίστας χειρουργείου.

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1.1. Γενικά

Στο Νοσοκομείο έχουν εγκατασταθεί οι παρακάτω ηλεκτρονικές εφαρμογές:

1. **eService για αποτελέσματα εξετάσεων:** Η ηλεκτρονική υπηρεσία δίνει τη δυνατότητα στους πολίτες να παραλάβουν σε ηλεκτρονική μορφή τα αποτελέσματα των εξετάσεων του/της αν είναι εξωτερικός ασθενής. Προϋπόθεση για να χρησιμοποιήσουν την ηλεκτρονική υπηρεσία είναι (i) να γνωρίζουν τα στοιχεία εισόδου στις υπηρεσίες του TAXISnet (όνομα χρήστη & κωδικό) και (ii) να γνωρίζουν το ΑΜΚΑ τους. Η αυθεντικοποίηση των χρηστών στην συγκεκριμένη εφαρμογή ακολουθεί την πολιτική διπλής πιστοποίησης (two factor authentication) για περεταίρω ασφάλεια. Η πρώτη πιστοποίηση υλοποιείται από το TaxisNet στο σύστημα χωρίς να απαιτείται από τον χρήστη να μεταβεί σε άλλη σελίδα και η δεύτερη μέσω των υπηρεσιών της ΗΔΙΚΑ με τη συσχέτιση του πιστοποιημένου από το TaxisNet χρήστη με το ΑΦΜ και το ΑΜΚΑ.
2. **Λίστα χειρουργείου:** Η εφαρμογή της λίστας χειρουργείου είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης τακτικών και έκτακτων χειρουργείων με διασύνδεση με την ενιαία λίστα χειρουργείου του Υπουργείου Υγείας. Συνοπτικά το σύστημα περιλαμβάνει τις παρακάτω λειτουργίες.
 - Χειρουργός
 - i. Εισαγωγή νέου Τακτικού χειρουργείου
 - ii. Μεταβολή (τακτικού)
 - iii. Ακύρωση (τακτικού)
 - iv. Προεπισκόπηση (ολοκληρωμένων χειρουργείων)
 - v. Προβολή στατιστικών κλινικής
 - Νοσηλευτής Χειρουργείου
 - i. Ολοκλήρωση Τακτικού χειρουργείου

- ii. Εισαγωγή έκτακτου χειρουργείου
 - iii. Ακύρωση ολοκληρωμένου ή έκτακτου
- Γραμματεία Κλινικής
 - i. Μεταβολή τηλεφώνου και παρατηρήσεων Τακτικού χειρουργείου (της κλινικής)
- Διοικητής Νοσοκομείου
 - i. Προβολή στατιστικών για περιστατικά στη λίστα του νοσοκομείου
 - ii. Προβολή στατιστικών για ολοκληρωμένα περιστατικά του νοσοκομείου
 - iii. Προβολή στατιστικών για έκτακτα περιστατικά του νοσοκομείου
- Διοικητής ΥΠΕ
 - i. Προβολή στατιστικών για περιστατικά στη λίστα όλων των νοσοκομείων
 - ii. Προβολή στατιστικών για ολοκληρωμένα περιστατικά όλων των νοσοκομείων
 - iii. Προβολή στατιστικών για έκτακτα περιστατικά όλων των νοσοκομείων
- Διαχειριστής
 - i. Διαχείριση χρηστών
 - ii. Προβολή αρχείου καταγραφής
- Πολίτης
 - i. Παραλαβή αριθμού λίστας (κατά την εισαγωγή)
 - ii. Προβολή λίστας
 - iii. Προβολή Έκτακτων (τελευταίου μήνα)

2. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ SLA

2.1. Διασφάλιση Καλής Λειτουργίας του Λογισμικού

Ως διασφάλιση καλής λειτουργίας λογισμικού ορίζονται κατ' ελάχιστον τα παρακάτω:

- A. **Αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού (bugs).** Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην αποκατάσταση σφαλμάτων (bugs), κάθε ανωμαλία λειτουργίας του λογισμικού και κάθε πρόβλημα του λογισμικού επικοινωνίας-διασύνδεσης. Η αποκατάσταση γίνεται, τροποποιώντας κατάλληλα τον κώδικα ή εγκαθιστώντας τα σχετικά Patches, Bug Fixes ή Service Packs.
- B. **Βελτιώσεις/αναβαθμίσεις,** παράδοση-εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων/αναβαθμίσεων του λογισμικού και του λειτουργικού συστήματος (OS). Ο Ανάδοχος θα ενημερώνει το νοσοκομείο για κάθε νέα έκδοση του λογισμικού.
- Γ. **Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών** ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του λογισμικού, ατελώς.

2.1.1. Αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού

Η μεθοδολογία προσέγγισης αποκατάστασης ανωμαλιών του λογισμικού θα περιλαμβάνει τα κάτωθι βήματα:

1. Καταγραφή του προβλήματος. Συνθήκες υπό τις οποίες προέκυψε το πρόβλημα, συμπτώματα/επιπτώσεις στην επιχειρησιακή λειτουργία του τμήματος, εκτίμηση επαναληψιμότητας / αναπαραγωγής του προβλήματος, εκτίμηση σοβαρότητας προβλήματος
2. Αξιολόγηση αιτήματος χρήστη. Εσωτερική ανταπόκριση ή απόρριψη αιτήματος, ή προώθηση αιτήματος σε Ανάδοχο
3. Επιβεβαίωση λήψης αιτήματος (απόκριση Αναδόχου σε αίτημα).
4. Αποτύπωση τρόπου επίλυσης προβλήματος (Ανάδοχος)
 - Προσδιορισμός των συνιστωσών του λογισμικού (προγράμματα, διαδικασίες κλπ) που συνδέονται με το συγκεκριμένο πρόβλημα
 - Παρουσίαση του προβλήματος από τεχνικής πλευράς με πλήρη καταγραφή των συνεπειών και των δυσλειτουργιών. Καταγραφή διαδικασίας εντοπισμού της αιτίας του προβλήματος
 - Περιγραφή τελικού συμπεράσματος
 - Περιγραφή τρόπου διόρθωσης του προβλήματος
 - Καταγραφή τυχόν δεδομένων της βάσης (πίνακες) που περιέχουν λάθος στοιχεία
 - Περιγραφή τρόπου διόρθωσης προβληματικών δεδομένων

5. Αποτύπωση βημάτων αποκατάστασης προβλήματος

- Δημιουργία αντιγράφου της βάσης δεδομένων ή μέρους αυτής ώστε να εφαρμοστεί η τελική διόρθωση του προβλήματος και των δεδομένων (Νοσοκομείο σε συνεργασία με Ανάδοχο)
- Λήψη αντιγράφου ασφαλείας (backup) πριν την επέμβαση στο πραγματικό περιβάλλον. Σε περίπτωση ανάγκης επαναφοράς δεδομένων αυτή θα γίνεται μόνο με την ολική επαναφορά του τελευταία ενημερωμένου αντίγραφου ασφαλείας που διατηρεί το Νοσοκομείο.
- Εκτίμηση απαιτούμενου χρόνου «εκτός-λειτουργίας» (down-time) ή «μη βέλτιστης λειτουργίας» (disruption-time) για επίλυση του προβλήματος στο πραγματικό περιβάλλον από Ανάδοχο. Συμφωνία Νοσοκομείο / Αναδόχου για ημέρα και ώρα επέμβασης για επίλυση προβλήματος του λογισμικού (ιδανικά, Σάββατο / Κυριακή ή καθημερινές σε ώρες μειωμένης αιχμής απόγευμα/βράδυ).
- Εκτέλεση των διαδικασιών επίλυσης του προβλήματος στο πραγματικό περιβάλλον, με επιτόπια παρουσία ή τηλε- επέμβαση.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας των διορθώσεων στο λογισμικό
- Έλεγχος ορθότητας των διορθωμένων δεδομένων (Νοσοκομείο σε συνεργασία με Ανάδοχο)

Οι **χρόνοι ανταπόκρισης** σε ανωμαλίες λειτουργίας (bugs) και κάθε πρόβλημα του λογισμικού ορίζονται σύμφωνα με τον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας Χρόνων Ανταπόκρισης	
Κρισιμότητα	Χρόνος Ανταπόκρισης
Επείγον	4 ώρες εάν το αίτημα δοθεί έως τις 12:00 αλλιώς επόμενη εργάσιμη ημέρα
Υψηλή	1 εργάσιμη ημέρα
Μέτρια	2 εργάσιμες ημέρες
Χαμηλή	3 εργάσιμες ημέρες

Όσα αιτήματα για διόρθωση ανωμαλιών λειτουργίας (bugs) του λογισμικού και προβλήματα των λογισμικών επικοινωνίας, δεν ικανοποιηθούν στους προβλεπόμενους χρόνους, προσμετρώνται στα μη ικανοποιηθέντα αιτήματα της τρέχουσας περιόδου αναφοράς (τριμηνίας) και επηρεάζουν αντιστοίχως την προβλεπόμενη πληρωμή.

2.1.2. Βελτιώσεις, παράδοση - εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων του λογισμικού εφαρμογών

Για κάθε νέα έκδοση του Λογισμικού που θα αναπτυχθεί, θα παρέχεται στο Νοσοκομείο ο εκτελέσιμος κώδικας (σε ηλεκτρονική μορφή) καθώς και πλήρης τεκμηρίωση των αλλαγών σε σχέση με την προηγούμενη έκδοση (σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή).

Για κάθε νέα έκδοση του λογισμικού συστήματος ή εφαρμογών μορφής “πακέτου” θα παρέχεται στο Νοσοκομείο ο εκτελέσιμος κώδικας (σε ηλεκτρονική μορφή) καθώς και πλήρης τεκμηρίωση των αλλαγών σε σχέση με την προηγούμενη έκδοση (σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή).

Και στις δύο ανωτέρω περιπτώσεις, το Νοσοκομείο μπορεί να απαιτήσει από τον Ανάδοχο συμπληρωματική παρουσίαση των πλεονεκτημάτων που προσφέρει η νέα έκδοση και των πιθανών προβλημάτων που θα δημιουργήσει η τυχόν εγκατάστασή της.

Ο Ανάδοχος έχει την ευθύνη της εγκατάστασης των νέων εκδόσεων, σε πλήρη και ομαλή λειτουργία. Η αναβάθμιση του λογισμικού παραμένει εν προκειμένω διαδικαστικά ίδια με αυτήν της αποκατάστασης προβλήματος (λήψη backup, προσδιορισμός χρόνου down / disruption-time, επέμβαση)

2.2. Πρόσθετες Υπηρεσίες

Ως Πρόσθετες Υπηρεσίες νοούνται:

- Ανάπτυξη / παραμετροποίηση νέων λειτουργικών απαιτήσεων
- Βελτιώσεις / Τροποποιήσεις / Επεκτάσεις/ Αλλαγές λογισμικού
- Επιπλέον Παραμετροποίηση Υφιστάμενης Λειτουργικότητας του Λογισμικού για κάλυψη αναγκών που ΔΕΝ είχαν προβλεφθεί ή επιχειρησιακών λειτουργιών που άλλαξαν / ενεργοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της σύμβασης συντήρησης
- Ενσωμάτωση νέων οργανωτικών δεδομένων
- Τροποποιήσεις εκτυπώσεων / Δημιουργία νέων εκτυπωτικών προγραμμάτων
- Αλλαγές λόγω θεσμικού / νομικού / κανονιστικού πλαισίου
- Δομικές αλλαγές στις ΒΔ του Λογισμικού Εφαρμογών.
- Νέες ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ με τρίτα συστήματα / Φορείς
- Μεταφορά Τεχνογνωσίας – Επιτόπια Υποστήριξη-Εκπαίδευση Χρηστών (On the Job Training)

2.2.1. Μέθοδος Διαχείρισης Αιτημάτων Πρόσθετων Υπηρεσιών

Στις περιπτώσεις που τα αιτήματα αφορούν παροχή πρόσθετων υπηρεσιών, θα αποστέλλεται προς το Νοσοκομείο πρόταση από τον Ανάδοχο, η οποία θα περιλαμβάνει την περιγραφή των υπηρεσιών, την εκτίμηση της απαιτούμενης ανθρωποπροσπάθειας σε Α/Ω, την εκτίμηση του κόστους του αιτήματος τον απαιτούμενο χρόνο υλοποίησης, τυχόν προϋποθέσεις υλοποίησης, τυχόν κινδύνους.

Ο Προϊστάμενος της Υπ/νσης Πληροφορικής

ΦΛΩΡΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ, MSc