

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΦΕΣ

1. Στο σύστημα αρχειοθέτησης & επικοινωνίας εικόνων – PACS θα πρέπει να διασυνδεθούν τα απεικονιστικά μηχανήματα του Ακτινολογικού Τμήματος του Νοσοκομείου, στα οποία πραγματοποιούνται οι ακόλουθες εξετάσεις ανά έτος:

Απεικονιστικές Εξετάσεις	Εξετάσεις / Έτος
Ακτινογραφίες	20.000
Ακτινοσκοπήσεις	200
Γενικοί Υπέρηχοι	2.500
Ορθοπαντογράφος	1.800
Καρδιολογικός Υπέρηχος	500

2. Το σύστημα PACS θα πρέπει να διαχειρίζεται την ταχύτερη δυνατή μεταφορά των αποθηκευμένων εικόνων και των συσχετιζόμενων πληροφοριών σε όλο το δίκτυο, με τη χρήση των πλέον σύγχρονων αλγορίθμων και μεθόδων, όπως auto-routing, pre-fetching, streaming, push technology, κ.α..

3. Το PACS να περιλαμβάνει:

α. Έναν εξυπηρετητή (Server) με το απαραίτητο λογισμικό για τη διαχείριση των ανωτέρω_εξετάσεων/ έτος, αρχειοθέτηση (long term) για τουλάχιστον 7 έτη, με δυνατότητες αναβάθμισης/ επέκτασης.

β. Λογισμικό αναζήτησης και επεξεργασίας εικόνων, σύγχρονης τεχνολογίας, web based.

4. Το λογισμικό επεξεργασίας εικόνων να μπορεί να εγκατασταθεί σε οποιοδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή ή laptop (να δοθούν οι προτεινόμενες προδιαγραφές) έτσι ώστε να μην περιορίζεται η πρόσβαση στις εικόνες.

5. Η εγκατάσταση του λογισμικού επεξεργασίας να μπορεί να γίνει μέσω δικτύου έτσι ώστε να μην απαιτείται CD και να είναι δυνατή η πρόσβαση από οπουδήποτε χρειαστεί εντός ή εκτός του Νοσοκομείου μέσω του Internet.

6. Το σύστημα να διαθέτει κεντρική βάση δεδομένων ώστε να διασφαλίζεται η κεντρική διαχείριση και ο συγχρονισμός των δεδομένων.

7. Η πρόσβαση των χρηστών στο σύστημα να γίνεται με τη χρήση μοναδικού ονόματος και κωδικού πρόσβασης.

8. Το σύστημα να υποστηρίζεται απομακρυσμένα (Remote Service Support).

A. Εξυπηρετητής (PACS Server)

Ο εξυπηρετητής να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και να περιλαμβάνει τα παρακάτω:

1. Έναν τουλάχιστον επεξεργαστή τετραπλού πυρήνα
2. Μνήμη RAM 24GB τουλάχιστον.
3. Να διαθέτει τουλάχιστον 2 εσωτερικούς σκληρούς δίσκους 1TB, σε διάταξη RAID-1 για την αρχειοθέτηση της βάσης δεδομένων και τουλάχιστον 4 εσωτερικούς σκληρούς δίσκους 2TB, σε διάταξη RAID-5 για την αρχειοθέτηση των ιατρικών εικόνων (5.6 TB καθαρή χωρητικότητα ή 150.000 εξετάσεις τουλάχιστον).
4. Δύο κάρτες δικτύου 1 Gigabit
5. Να υποστηρίζει τις ακόλουθες λειτουργίες DICOM: Query/ Retrieve SCP, Store SCP, Print SCU.
6. Το λειτουργικό του εξυπηρετητή να είναι Windows Server 2012R2 ή νεότερο έτσι ώστε να εξυπηρετείται η εύκολη διαχείριση και μελλοντική υποστήριξη του συστήματος.
7. Η βάση δεδομένων να είναι σύγχρονης και διαδεδομένης τεχνολογίας SQL ή Oracle ώστε να διευκολύνεται η μελλοντική διαχείριση και υποστήριξη του συστήματος.
8. Να είναι δυνατή η μελλοντική επέκταση του αποθηκευτικού συστήματος για επιπρόσθετα έτη (Να περιγραφεί η αρχιτεκτονική για αξιολόγηση). Να προσφερθεί προς επιλογή.

B. Λογισμικό απομακρυσμένης πρόσβασης στις εικόνες

1. Αναζήτηση ασθενών & εξετάσεων σε συνδυασμό κριτηρίων (όπως ονοματεπώνυμο, τύπος και ημερομηνία εξέτασης κ.α.)
2. Προσθήκη σημειώσεων στην εξέταση.
3. Ρύθμιση διάταξης σειρών και εικόνων.
4. Περιστροφή και αναστροφή (Rotate, Flip)
5. Δυναμική ρύθμιση παραθύρου (Window/ Level)
6. Μεγέθυνση & μετατόπιση εικόνων
7. Προβολή αρνητικού (invert)
8. Cine
9. Μετρήσεις απόστασης, γωνιών και περιοχής (ROI)
10. Επισημειώσεις επί των εικόνων (όπως βέλος και κείμενο)
11. Σύγκριση εξετάσεων, με απεικόνιση 2x1 και 2x2.
12. Απεικόνιση θέσης τομών σε σχέση με τις υπόλοιπες σειρές της εξέτασης.

13. Όλες οι παραπάνω λειτουργίες να είναι διαθέσιμες σε όλους τους σταθμούς εργασίας είτε μέσω του τοπικού δικτύου είτε μέσω του internet.
14. Το σύστημα να υποστηρίζει σύγχρονα πρωτόκολλα επικοινωνίας, όπως HTML5.
15. Το σύστημα θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο κατά CE-mark Class IIa.
16. Να υποστηρίζει την πρόσβαση σε εξουσιοδοτημένους χρήστες τόσο εντός του δικτύου του Νοσοκομείου, όσο και εκτός του Νοσοκομείου.
17. Να είναι ανοικτής αρχιτεκτονικής και να προσφέρει πρόσβαση από διάφορους τύπους συσκευών, όπως Mac, Windows, Apple και από διάφορα προγράμματα πλοήγησης, όπως Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari.
18. Να διαθέτει απεριόριστες άδειες χρήση