**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΦΥΛΛΟΥ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**

(Αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης- τεκμηρίωσης, με το οποίο δίνονται αναλυτικές απαντήσεις με σχετικές παραπομπές σε όλα τα σημεία των «Απαιτήσεων- Τεχνικών Προδιαγραφών», καθώς και σε κάθε άλλη τεχνική απαίτηση της Αναθέτουσας Αρχής)

## Τεχνικές προδιαγραφές – Πίνακες Συμμόρφωσης

Α.1 Γενικές Απαιτήσεις

| **Α/Α** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ ΦΥΛΛΑΔΙΑ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Δικτυακή εφαρμογή με βάση το υπολογιστικό νέφος για επαγγελματίες υγείας (web application). | ΝΑΙ |  |  |
|  | Εφαρμογή έξυπνου κινητού για ασθενείς (mobile application) | NAI |  |  |
|  | Εργαλείο δημιουργίας κλινικών αλγοριθμικών πλάνων παρακολούθησης και αυτο-διαχείρισης ασθενών. (Visual Clinical Algorithms Editor)(VCAE) | ΝΑΙ |  |  |
|  | Εικονικός βοηθός εκτέλεσης των κλινικών αλγοριθμικών πλάνων στην εφαρμογή κινητού των ασθενών. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Κανάλι/μέθοδος ασφαλούς επικοινωνίας και ανταλλαγής πληροφορίας μεταξύ web & mobile app | ΝΑΙ |  |  |
|  | Μηχανή συντονισμού αλληλεπίδρασης και αυτοματισμών των 1,2,3,4 (Automation interaction engine) | ΝΑΙ |  |  |
|  | Διασύνδεση πλατφόρμας με την πλατφόρμα του ΗΔΙΚΑ | ΝΑΙ |  |  |

Α.2 ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ  Α.2.1 ΓΛΩΣΣΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΝΕΦΟΣ

| **Α/Α** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ ΦΥΛΛΑΔΙΑ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Γενικά Χαρακτηριστικά** |  |  |  |
|  | Γλώσσα προγραμματισμού (Backend Πλατφόρμας) .Net framework | ΝΑΙ |  |  |
|  | Βάση δεδομένων MYSQL | NAI |  |  |
|  | Συμβατό με λειτουργικό σύστημα Windows | ΝΑΙ |  |  |
|  | Εγκατάσταση στο υπολογιστικό νέφος | NAI |  |  |
|  | Cloud Service/Computing (Azure Microsoft) | ΝΑΙ |  |  |
|  | 1x Web/Application server (MS IIS) with equivalent resources for hosting the Web app. | NAI |  |  |
|  | 1x Database server (MySQL) with equivalent resources for hosting the MySQL database | NAI |  |  |
|  | **Χαρακτηριστικά Ασφαλείας** |  |  |  |
|  | Το Λογισμικό υποστηρίζει εγγενώς, λειτουργίες κρυπτογράφησης / αποκρυπτογράφησης των ευαίσθητων δεδομένων (Στοιχεία ασθενών, διαγνώσεις) που αποθηκεύονται στη Βάση Δεδομένων | NAI |  |  |
|  | Το λογισμικό λειτουργεί σε περιβάλλον κατά το οποίο τηρείται κρυπτογράφηση και προστασία της ακεραιότητας των δεδομένων όταν αυτά διακινούνται μεταξύ του application server και του database server που να υποστηρίζει ενδεδειγμένα πρότυπα π.χ. SSL. | NAI |  |  |
|  | Ασφαλής επικοινωνία μεταξύ cloud-server και web/mobile apps (HTTS/TLS) | NAI |  |  |
|  | Data encryption at rest (In-build AES-256 encryption) | NAI |  |  |
|  | Καμία αποθήκευση ευαίσθητων δεδομένων στη συσκευή του έξυπνου κινητού τηλεφώνου. Τα δεδομένα μεταβιβάζονται στον χρήστη της εφαρμογής κινητού, on-line με call του κινητού στον server μέσω πρωτοκόλλου ασφαλούς διασύνδεσης | NAI |  |  |
|  | Azure Front Door (includes Azure Web App Firewall, DDoS protection and CDN caching for performance optimization) | NAI |  |  |
|  | Azure DNS | NAI |  |  |
|  | Azure Defender for increased Web App security protection | NAI |  |  |
|  | ISO 27001 certified data center | NAI |  |  |
|  | **Διαθεσιμότητα Λογισμικού/υπηρεσίας** |  |  |  |
|  | Συνεχής παρακολούθηση λειτουργίας server & βάσης δεδομένων. Αναγνώριση παραβίασης. | NAI |  |  |
|  | Εγγενής δυνατότητα ON LINE λήψης αντιγράφων ασφαλείας της Βάσης Δεδομένων με υποστήριξη Backup και Restore | NAI |  |  |
|  | Disaster recovery | NAI |  |  |
|  | Georedundant storage (GRS) backups, which in turn allow for region-level redundancy with some expected downtime for restoring database backups from another region in case of a region failure. | NAI |  |  |
|  | Load balancing mechanism | NAI |  |  |

Α.3 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ

Α.3.1 Κοινές προδιαγραφές πλατφόρμας – λογισμικού εφαρμογών

| **Α/Α** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ ΦΥΛΛΑΔΙΑ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Γενικά Χαρακτηριστικά** |  |  |  |
|  | Πλήρης πρόσβαση των επαγγελματιών υγείας μέσω διεπαφής web και των κοινών web browsers σε όλες τις λειτουργίες της δικτυακής εφαρμογής (web application) | NAI |  |  |
|  | Native mobile application ασθενών με λειτουργικό σύστημα iOS & Android | ΝΑΙ |  |  |
|  | Η μετάδοση δεδομένων μεταξύ του web app και των mobile apps επιτυγχάνεται μέσω κλήσεων RESTful API και μέσω πρωτοκόλλου ασφαλείας HTTPS / TLS. | NAI |  |  |
|  | O VCAE είναι προσβάσιμος μόνον από τους επαγγελματίες υγείας, μέσω του λογαριασμού τους στο web application. | NAI |  |  |
|  | Ο VCAE παρέχει τη δυνατότητα στους επαγγελματίες υγείας να δημιουργήσουν τους δικούς τους κλινικούς αλγόριθμους, με χρήση μόνον γραφιστικών εργαλείων, ενώ ο VCAE εκτελεί αυτόματη εγγραφή κώδικα και κάνει διαθέσιμο τον αλγόριθμο, ως κλινικό πλάνο, στην πλατφόρμα. | NAI |  |  |
|  | Δυνατότητα δημιουργίας δύο ειδών αλγοριθμικών κλινικών πλάνων:   1. Πλάνα αυτοδιαχείρισης ασθενών 2. Πλάνα παρακολούθησης | ΝΑΙ |  |  |
|  | Δυνατότητα επεξεργασίας των κλινικών πλάνων από τους χρήστες του web app και αυτόματη ενημέρωση (update) στην εφαρμογή κινητού των ασθενών. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Δυνατότητα δημιουργίας αλγοριθμικών ειδοποιήσεων με βάση την σημαντικότητα αυτών:   1. Απλές ειδοποιήσεις 2. Κρίσιμες ειδοποιήσεις | ΝΑΙ |  |  |
|  | Αποθήκευση και εμφάνιση των ειδοποιήσεων στο φάκελο των αντίστοιχων ασθενών και στη home page του web app | ΝΑΙ |  |  |
|  | O Visual Clinical Algorithm Editor (VCAE) να διαθέτει προσομοιωτή εφαρμογής κινητού ασθενούς για τη δοκιμαστική εκτέλεση των κλινικών αλγοριθμικών πλάνων, πριν αυτά γίνουν διαθέσιμα στην πλατφόρμα, για αποστολή στην εφαρμογή κινητού του ασθενούς | NAI |  |  |
|  | Η εφαρμογή κινητού του ασθενούς να υποστηρίζει τη λειτουργία εικονικού βοηθού εκτέλεσης των αλγοριθμικών κλινικών πλάνων, κατ΄επίκληση, από τον ίδιο τον ασθενή (εκτέλεση πλάνων αυτοδιαχείρισης) και αυτόματα, στο background της εφαρμογής (εκτέλεση πλάνων παρακολούθησης). | NAI |  |  |
|  | Διασύνδεση της πλατφόρμας με τον ΗΔΙΚΑ για αυτόματη ενημέρωση των φακέλων των ασθενών στο web app μετά από συνταγογράφηση ασθενούς εγγεγραμμένου στην πλατφόρμα. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Αυτόματη ειδοποίηση και ενημέρωση του θεραπευτικού πλάνου, με κάθε νέα ηλεκτρονική συνταγογράφηση, στην εφαρμογή κινητού του ασθενούς | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Ευκολία Χρήσης (Usability)** |  |  |  |
|  | Η πλατφόρμα υποστηρίζει πλήρως την πολυγλωσσικότητα και παρέχει εξ ορισμού τουλάχιστον τις γλώσσες Ελληνικά και Αγγλικά. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Η πλατφόρμα διασφαλίζει την Ευχρηστία (Usability): Εύχρηστο και φιλικό περιβάλλον για το χρήστη. Στο μενού του web application να περιλαμβάνεται εφαρμογή διαδραστικής εκπαίδευσης του χρήστη στις διάφορες λειτουργίες της web εφαρμογής. (interactive on-boarding tool) | ΝΑΙ |  |  |
|  | Δυνατότητα αυτόματης αποστολής email στον ασθενή, κατά την εγγραφή του, που να περιέχει web link της αντίστοιχης εφαρμογής διαδραστικής εκπαίδευσης στις λειτουργίες της εφαρμογής κινητού. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Να υπάρχει διεθνώς επικυρωμένο τεστ χρηστικότητας ( validated usability test) τόσο για το web application όσο και για το mobile application, με συνολική κατά μέσο όρο βαθμολογία μεγαλύτερη του 70%. Απαραίτητη προϋπόθεση, τα τεστ να έχουν διεξαχθεί από πανεπιστημιακή κλινική που νοσηλεύει χρόνιους ασθενείς | ΝΑΙ |  |  |
|  | Υποστήριξη λειτουργιών drag and drop στο UI του Visual Clinical Algorithm Editor (VCAE) | ΝΑΙ |  |  |
|  | Δυνατότητα δημιουργίας ρόλων χρηστών με συγκεκριμένες άδειες (permissions), ώστε ανά χρήστη να εμφανίζονται μονάχα οι λειτουργίες του συγκεκριμένου ρόλου που του έχει ανατεθεί. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ύπαρξη ενός κοινού συστήματος καταλόγων επιλογών (menu system) για όλους τους χρήστες, που περιλαμβάνει όλες τις διαδικασίες. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Δυνατότητες πλοήγησης (navigation) μεταξύ λειτουργιών με εύκολο τρόπο. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Διαδραστικό εργαλείο καθοδήγησης του χρήστη (web app) για την διευκόλυνση του στην εκμάθηση της λειτουργίας της εφαρμογής (Interactive on-boarding) | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Ασφάλεια** |  |  |  |
|  | Υποστήριξη λειτουργίας Single Sign On (SSO) όσον αφορά την είσοδο (authentication) και την εξουσιοδότηση (authorisation) των τελικών χρηστών του συστήματος. Για την χρήση του συνόλου των εφαρμογών οι οποίες απαιτούν διαπίστευση, ο χρήστης θα πρέπει να διαπιστεύεται μόνο μία φορά. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Οι ασθενείς συνδέονται στην εφαρμογή κινητού εισάγοντας username & password. Μετά τη σύνδεση τους η εφαρμογή ανοίγει με εισαγωγή quick pin | ΝΑΙ |  |  |
|  | Για κάθε εγγραφή που προστίθεται στο σύστημα ή μεταβάλλεται να τηρείται το όνομα του χρήστη που έκανε την αλλαγή καθώς και η ημερομηνία της αλλαγής (change log and auditing). Δημιουργία αναφορών με βάση τα αρχεία καταγραφής (log files) | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ύπαρξη ρόλων χρηστών που καθορίζουν τι μπορεί ο χρήστης ενός ρόλου να προβάλλει, προσθέτει, αλλάζει ή διαγράφει μέσα στο σύστημα(Role based access control) | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο διαχειριστής του συστήματος μπορεί να καθορίσει αναλυτικά τα δικαιώματα πρόσβασης στο σύστημα για κάθε χρήστη, ονομαστικά.User based access control (web app) | ΝΑΙ |  |  |
|  | Υποστήριξη μεθόδων κρυπτογράφησης των δεδομένων που αποθηκεύονται στη Βάση Δεδομένων προς συμμόρφωση με το GDPR. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Το περιβάλλον (web app UI) του χρήστη προσαρμόζεται αυτόματα με βάση τα δικαιώματα πρόσβασης του χρήστη. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο διαχειριστής της πλατφόρμας μπορεί για τους εγγεγραμμένους χρήστες του web app να καθορίσει δικαιώματα πρόσβασης ανά ρόλο. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Συνθηματικά που αποθηκεύονται στο σύστημα είναι κρυπτογραφημένα με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποκλείεται η ανάγνωση του αποθηκευμένου συνθηματικού. | ΝΑΙ |  |  |

Α.3.2 Προδιαγραφές/λειτουργικά χαρακτηριστικά web application επαγγελματιών υγείας

| **Α/Α** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ ΦΥΛΛΑΔΙΑ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ο διαχειριστής της δικτυακής εφαρμογής (web app) αποστέλλει email πρόσκληση μέσω της εφαρμογής, σε επαγγελματίες υγείας, αποδίδοντας στον καθένα συγκεκριμένο ρόλο (ιατρός, παραπέμπων ιατρός, ψυχολόγος, διαιτολόγος, εργασιοθεραπευτής, φυσικοθεραπευτής, νοσηλευτής, γραμματέας, προσωπικό κλπ.) προκειμένου να εγγραφούν στην πλατφόρμα και να σχηματίσουν τη διεπιστημονική ομάδα και το βοηθητικό προσωπικό. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Το κάθε νέο μέλος, (επαγγελματίας υγείας) αποκτά το δικό του μοναδικό λογαριασμό στο web app και μπορεί να συνεργαστεί με τα υπόλοιπα μέλη της διεπιστημονικής ομάδας, επίσης χρήστες της web εφαρμογής έχοντας από κοινού και ανεξάρτητα, πρόσβαση τους ατομικούς ηλεκτρονικούς φακέλους των ασθενών | ΝΑΙ |  |  |
|  | Web app dashboard. Αυτό το user interface αφορά τους επαγγελματίες υγείας, μέλη της διεπιστημονικής ομάδας, οι οποίοι θα εισάγουν τα credentials τους για να συνδεθούν στο web application της πλατφόρμας | ΝΑΙ |  |  |
|  | Τα μέλη της διεπιστημονικής ομάδας συνδέονται στο web app και δύνανται να αποστείλουν πρόσκληση στους ασθενείς, εισάγοντας σε ειδική φόρμα το email και το ΑΜΚΑ τους, προκειμένου να εγγραφούν στην πλατφόρμα και να κατεβάσουν από το Google Play ή το Apple store την εφαρμογή έξυπνου κινητού ( native mobile app). | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο ασθενής που προσκλήθηκε λαμβάνει στο email του web link το οποίο περιλαμβάνει την φόρμα εγγραφής του ασθενούς στην πλατφόρμα, εισάγοντας τα προσωπικά του στοιχεία, το πεδίο εισαγωγής του password (με οδηγίες για την έγκυρη εισαγωγή του) με το οποίο ο ασθενής θα συνδέεται στην εφαρμογή κινητού, κατόπιν της ολοκλήρωσης της εγγραφής του. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Να ζητείται συναίνεση στα έγγραφα (1) Πολιτική προστασίας δεδομένων του ανάδοχου (παρόχου της υπηρεσίας/πλατφόρμας) (2) Όροι & προϋποθέσεις | ΝΑΙ |  |  |
|  | Μετά την ολοκλήρωση της εγγραφής του ασθενή, να του παρέχεται με email σύνδεσμος για να κατεβάσει την εφαρμογή κινητού (iOS & Android) | ΝΑΙ |  |  |
|  | Καταγραφή της διαδικασίας πρόσκλησης ανά ασθενή με βάση τα ακόλουθα:  Α) Πρόσκληση σε εκκρεμότητα  Β) Εγγεγραμμένοι μη συνδεδεμένοι ασθενείς (οι οποίοι εγγραφήκαν στην πλατφόρμα αλλά ακόμη δεν συνδέθηκαν στην εφαρμογή κινητού)  Γ) Ενεργοί ασθενείς (Μόλις συνδεθούν) | ΝΑΙ |  |  |
|  | Για κάθε ασθενή/άτομο που έχει ολοκληρώσει την εγγραφή του στην πλατφόρμα, να δημιουργείται αυτόματα ένας μοναδικός, προσωπικός ηλεκτρονικός φάκελος. Μόλις ο ασθενής κάνει login στο mobile app, να συνδέεται με την ιατρική ομάδα του και ο ηλεκτρονικός φάκελός του να γίνεται ενεργός. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο ηλεκτρονικός φάκελος του κάθε ασθενή να περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες: (1) Ιστορικό (2) Διαγνώσεις (3) Θεραπευτικό Πλάνο (4) Μετρήσεις (5)Συμμόρφωση (6) Πρόοδος (7) Μηνύματα | ΝΑΙ |  |  |
|  | (1) Ιστορικό: Το ιστορικό να παρουσιάζει την κάθε μεταβολή που συνέβη στον ασθενή και την οποιαδήποτε δράση έχει γίνει για εκείνον καθώς και ποιος user και πότε ακριβώς χρονολογικά την έκανε. | ΝΑΙ |  |  |
|  | 2) Διαγνώσεις: Στις διαγνώσεις η ιατρική ομάδα δημιουργεί νέες διαγνώσεις επιλέγοντας με βάση το ICD10 του HΔΙΚΑ | ΝΑΙ |  |  |
|  | Μετα τον ορισμό της διάγνωσης, να μπορεί ο χρήστης που τη δημιούργησε ή κάποιος άλλος με δικαίωμα διαχείρισης των διαγνώσεων, να δημιουργήσει μια ομάδα φροντίδας για τη συγκεκριμένη διάγνωση η οποία να αποτελείται από επαγγελματίες υγείας (χρήστες του web app), μέλη της διεπιστημονικής ομάδας, με διαφορετικούς ρόλους και να ορίζει έναν υπεύθυνο της ομάδας. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Για κάθε ασθενή να επιτρέπεται η δημιουργία πολλαπλών διαγνώσεων και ομάδα φροντίδας για κάθε μια από αυτές | ΝΑΙ |  |  |
|  | Να ορίζεται για κάθε μια ομάδα φροντίδας, ένας επικεφαλής της ομάδας (Supervisor) και χωριστά να ορίζεται η ομάδα επικοινωνίας με τον ασθενή. | ΝΑΙ |  |  |
|  | (3) Θεραπευτικό Πλάνο ενιαίο για όλες τις διαγνώσεις οι οποίες έχουν δημιουργηθεί για τον κάθε ένα ασθενή. Το θεραπευτικό πλάνο να περιλαμβάνει διαφορετικές ενότητες (custom) | ΝΑΙ |  |  |
|  | To θεραπευτικό πλάνο αποτελείται από τα ακόλουθα στοιχεία:   1. Φάρμακα 2. Δραστηριότητα (καθορισμός είδους και βαθμού δυσκολίας δραστηριότητας) 3. Ερωτηματολόγια παρακολούθησης προόδου θεραπείας 4. Κλινικά αλγοριθμικά πλάνα παρακολούθησης και αυτοδιαχείρισης 5. Εκπαιδευτικό υλικό | ΝΑΙ |  |  |
|  | Κάθε ενότητα του θεραπευτικού πλάνου να φιλτράρεται ανάλογα με τη διάγνωση | ΝΑΙ |  |  |
|  | Για κάθε στοιχείο του θεραπευτικού πλάνου να υπολογίζεται και να αναφέρεται το status σύμφωνα με τα ακόλουθα:   1. Προγραμματίστηκε 2. Εξελίσσεται 3. Ολοκληρώθηκε 4. Ακυρώθηκε | ΝΑΙ |  |  |
|  | (4) Ανάθεση στον κάθε ασθενή φυσιολογικών μετρήσεων/συχνότητα μέτρησης και αποστολή με ταυτόχρονη λήψη push notification στο κινητό του ασθενούς. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Φυσιολογικές μετρήσεις:  (1) Αρτηριακή πίεση  (2) Σφύξεις  (3) Κορεσμός οξυγόνου αίματος (SpO2)  (4) Γλυκόζη αίματος  (5) Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη  (6) Βάρος  (7) BMI  (8) Ύψος | ΝΑΙ |  |  |
|  | Εμφάνιση αποτελεσμάτων των μετρήσεων σε αναλυτικά διαγράμματα με επιλογή φίλτρων χρόνου | ΝΑΙ |  |  |
|  | (5) Συμμόρφωση: Στη συμμόρφωση παρουσιάζεται αναλυτικά και με διαγράμματα ο βαθμός συμμόρφωσης στο θεραπευτικό πλάνο, ανά διάγνωση | ΝΑΙ |  |  |
|  | (6) Πρόοδος: Στην πρόοδο παρουσιάζονται με διαγράμματα τα σκορ των follow-up ερωτηματολογίων που απαντά ο ασθενής. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Δυνατότητα εμφάνισης αποτελεσμάτων συνδυαστικά, με επιλογή περισσότερων του ενός ερωτηματολογίων | ΝΑΙ |  |  |
|  | (7) Μηνύματα: Στα μηνύματα παρουσιάζεται το σύνολο της επικοινωνίας μεταξύ ασθενούς και ιατρικής ομάδας. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Διαδικασία προσθήκης νέου θεραπευτικού πλάνου και αποστολής του στον ασθενή (εφαρμογή κινητού) μέσα από τον ατομικό ηλεκτρονικό φάκελο του καθενός. Ο χρήστης της web εφαρμογής μπορεί να προσθέσει μια νέα μεταβολή στο θεραπευτικό πλάνο του ασθενούς και να τη στείλει στην εφαρμογή κινητού του ασθενή. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Για κάθε νέα προσθήκη θεραπευτικού πλάνου ασθενή που αποθηκεύεται, δημιουργείται στην home page του web app μια αδημοσίευτη μεταβολή, οι οποίες καταχωρούνται σε λίστα και μπορεί να προέρχονται από έναν ή περισσότερους ασθενείς. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Δημοσίευση μεταβολών. Ο χρήστης του web δύναται να στείλει την κάθε μεταβολή ή όλες μαζί στους αντίστοιχους ασθενείς (mobile app) με το πάτημα του κουμπιού δημοσίευση. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Για κάθε μια δημοσιευμένη μεταβολή του θεραπευτικού πλάνου υπάρχει αναφορά ημερομηνίας και ώρας δημιουργίας της μεταβολής καθώς και το όνομα του χρήστη που την πραγματοποίησε. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Για κάθε μια δημοσιευμένη μεταβολή του θεραπευτικού πλάνου να υπάρχει δυνατότητα ακύρωσης της συγκεκριμένης μεταβολής κατά την κατάσταση προγραμματίστηκε ή σε εξέλιξη με ταυτόχρονη ειδοποίηση του ασθενούς στην εφαρμογή κινητού. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Μενού δυναμικής διαμόρφωσης: Δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα διαμόρφωσης και εισαγωγής στο web application των κατηγοριών, τύπων και αντίστοιχης λίστας του θεραπευτικού πλάνου και των διαγνώσεων | ΝΑΙ |  |  |
|  | Εργαλείο δημιουργίας διαφόρων τύπων ερωτηματολογίων και επιλογή μεθόδου υπολογισμού του σκορ. Τα ερωτηματολόγια αποθηκεύονται και γίνονται διαθέσιμα στο σύστημα για προγραμματισμό και αποστολή στη εφαρμογή κινητού του ασθενούς, δια μέσω της διαδικασίας προσθήκης νέου θεραπευτικού πλάνου. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Δυναμική βιβλιοθήκη εκπαιδευτικού υλικού. Δημιουργία κατηγορίας, γκρουπ και αρχείων κάθε τύπου τα οποία γίνονται διαθέσιμα στο σύστημα ως εκπαιδευτικό υλικό για αποστολή στην εφαρμογή κινητού του ασθενούς μέσω της διαδικασίας δημιουργίας νέου θεραπευτικού πλάνου. | ΝΑΙ |  |  |
|  | inbox interface που να περιλαμβάνει τα μηνύματα του ασθενή, τα μηνύματα των μελών της ιατρικής ομάδας (web app users) και τα CDAs ( Critical Decision Alerts) που στέλνει ο εικονικός βοηθός εκτέλεσης κλινικών αλγορίθμων από την εφαρμογή κινητού του ασθενούς. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Δυνατότητα αποστολής μηνύματος σε έναν ή ταυτόχρονα σε περισσότερους ασθενείς (εφαρμογή κινητού) το οποίο να περιλαμβάνει θέμα, κείμενο και δυνατότητα επιλογής συνημμένου | ΝΑΙ |  |  |
|  | Δυνατότητα αποστολής μηνύματος σε έναν ή ταυτόχρονα περισσότερους χρήστες του web app, μέλη της διεπιστημονικής ομάδας (εφαρμογή κινητού) το οποίο να περιλαμβάνει θέμα, κείμενο και δυνατότητα επιλογής συνημμένου | ΝΑΙ |  |  |
|  | Interface υπενθυμίσεων στη home page που να περιέχει τη λίστα των υπενθυμίσεων ανανέωσης μεταβολών του θεραπευτικού πλάνου που πλησιάζουν την ολοκλήρωσή τους. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Προγραμματισμός και αποστολή ραντεβού στην εφαρμογή κινητού του ασθενούς. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ορισμός τίτλου και είδους του ραντεβού: (1)Εξέταση (2) Επανεξέταση (3) Επεμβατική εφαρμογή (4) Διαγνωστικές εξετάσεις (5) Βίντεο-εξέταση | ΝΑΙ |  |  |
|  | Δυναμική επιβεβαίωση της κατάστασης του ραντεβού από τον ασθενή μέσω της εφαρμογής κινητού με κουμπί (1) επιβεβαίωση (2) ακύρωση. Στο web app το αντίστοιχο ραντεβού να εμφανίζει χρώμα που αντιστοιχεί στις 2 καταστάσεις (επιβεβαίωση ή ακύρωση) | ΝΑΙ |  |  |
|  | Δυνατότητα του επαγγελματία υγείας, χρήστη του web app να ακυρώσει ένα επιβεβαιωμένο από τον ασθενή ραντεβού. Στην περίπτωση αυτή να ειδοποιείται ο ασθενής με push notification για την ακιύρωση. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Δυνατότητα βίντεο-κλήσης μεταξύ του web app και του mobile app | ΝΑΙ |  |  |
|  | Μαζική αποστολή (1) εκπαιδευτικού υλικού (2) ερωτηματολογίων (3) κλινικών αλγορίθμων σε ομάδα ασθενών με βάση τα (α) διάγνωση (β) όνομα φαρμάκου (γ) όλους τους ασθενείς (δ) τους ασθενείς των οποίων στην ομάδα φροντίδας συμμετέχει ο χρήστης που κάνει την μαζική αποστολή | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ανάκληση μαζικής αποστολής | ΝΑΙ |  |  |
|  | Δυναμική φόρμα καταγραφής πληροφοριών που αφορούν το γενικό ιατρικό ιστορικό του ασθενούς , ενσωματωμένη στον ιατρικό φάκελο του ασθενούς | ΝΑΙ |  |  |
|  | Φόρμα καταχώρησης αρχείων – ιατρικών εξετάσεων στον ιατρικό φάκελο ασθενούς | ΝΑΙ |  |  |

Α.3.3 Προδιαγραφές/λειτουργικά χαρακτηριστικά εφαρμογής κινητού ασθενούς (mobile application)

| **Α/Α** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ ΦΥΛΛΑΔΙΑ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Η εφαρμογή να λειτουργεί μόνο όταν είναι συνδεδεμένος ο χρήστης στο internet. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Η ενημέρωση της εφαρμογής με οποιαδήποτε νέα πληροφορία αποστέλλεται στον ασθενή από την ιατρική ομάδα (web app) θα γίνεται με push notification το οποίο θα περιλαμβάνει πίνακα με την ενημέρωση | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ταυτόχρονα με το push notification να αποστέλλεται email στον ασθενή το οποίο να περιέχει το μήνυμα: Ενημέρωση θεραπευτικού πλάνου, ώστε ο ασθενής να ειδοποιείται να ανοίξει την εφαρμογή. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Login interface για εισαγωγή των credentials του ασθενή ώστε να συνδεθεί στην εφαρμογή κινητού, αφού έχει ολοκληρώσει τη διαδικασία εγγραφής στο σύστημα | ΝΑΙ | ΝΑΙ |  |
|  | Ο ασθενής να επιλέγει γλώσσα αμέσως πριν συνδεθεί στην εφαρμογή και το κινητό ενημερώνει την web εφαρμογή για τη γλώσσα που επιθυμεί να λαμβάνει την πληροφορία ο ασθενής. | ΝΑΙ | ΝΑΙ |  |
|  | Ρυθμίσεις ασθενή μετά την σύνδεσή του στην εφαρμογή κινητού, σχετικές με τον αυτόματο καθορισμό από το λογισμικό της πλατφόρμας, των ωρών εκτέλεσης των καθημερινών καθηκόντων του. | ΝΑΙ | ΝΑΙ |  |
|  | Εισαγωγή σύντομου κωδικού, ο οποίος ζητείται κάθε φορά που ο χρήστης ενώ παραμένει συνδεδεμένος, βγαίνει και μπαίνει στην εφαρμογή. | ΝΑΙ | ΝΑΙ |  |
|  | Δυνατότητα διασύνδεσης της εφαρμογής με εξωτερικές συσκευές | ΝΑΙ | ΝΑΙ |  |
|  | Διασύνδεση και άντληση πληροφορίας από Google Fit & Apple Health | ΝΑΙ | ΝΑΙ |  |
|  | Το μενού της εφαρμογής να περιλαμβάνει: (1) Θεραπευτικό πλάνο (2) Ενδυνάμωση ασθενούς (3) Πρόοδος (4) Ραντεβού (5) Μηνύματα (6) Προφίλ (7) Ρυθμίσεις | ΝΑΙ | ΝΑΙ |  |
|  | 1. Θεραπευτικό Πλάνο   Λήψη θεραπευτικού πλάνου από την ιατρική ομάδα. Χωρίζεται σε (1) καθημερινά καθήκοντα και (2) Θεραπείες (περιλαμβάνει όλα τα συστατικά του θεραπευτικού πλάνου τα οποία υπάρχουν στην web εφαρμογή) και τα οποία διαχειρίζεται και ενημερώνει η ιατρική ομάδα. | ΝΑΙ | ΝΑΙ |  |
|  | Η εφαρμογή κινητού να προγραμματίζει ειδοποιήσεις για την εκτέλεση των καθημερινών καθηκόντων του ασθενούς με βάση το θεραπευτικό πλάνο και την απάντηση του εκάστοτε ασθενούς στις τρεις ερωτήσεις που αναφέρθηκαν. | ΝΑΙ | ΝΑΙ |  |
|  | 1. Ενδυνάμωση ασθενούς   Περιλαμβάνει την αυτό-διαχείριση με την βοήθεια του εικονικού βοηθού ο οποίος εκτελεί τα κλινικά αλγοριθμικά πλάνα που περιλαμβάνονται στο θεραπευτικό πλάνο του ασθενούς, και την εκπαίδευση που αποτελείται από το εκπαιδευτικό υλικό που έχει συμπεριληφθεί στο θεραπευτικό πλάνο | ΝΑΙ | ΝΑΙ |  |
|  | Ο εικονικός βοηθός εκτελεί (1) τα κλινικά πλάνα αυτοδιαχείρισης που έχει σχεδιάσει και αποστείλει στον κάθε ασθενή, η ιατρική του ομάδα και (2) monitoring, παρακολουθώντας τα αποτελέσματα μετρήσεων και ερωτηματολογίων που εισάγει και συμπληρώνει, αντίστοιχα ο ασθενής, καθώς εκτελεί τις καθημερινές δραστηριότητες του και κάνει συστάσεις/οδηγίες στον ασθενή ή/και δημιουργεί ειδοποιήσεις και CDAs (critical decision alerts) προς την ιατρική ομάδα ( αποστολή αυτών στο web app) | ΝΑΙ | ΝΑΙ |  |
|  | Ενεργητική εισαγωγή μετρήσεων φυσιολογικών παραμέτρων σύμφωνα με την ανάθεση από την ομάδα επαγγελματιών υγείας. | ΝΑΙ | ΝΑΙ |  |
|  | Προγραμματισμός υπενθυμίσεων για την εκτέλεση των μετρήσεων | ΝΑΙ | ΝΑΙ |  |
|  | Διαγράμματα μετρήσεων με φίλτρα προσδιορισμού χρόνου | ΝΑΙ | ΝΑΙ |  |
|  | 1. Πρόοδος   Περιλαμβάνει (1) Σκορ συμμόρφωσης στο θεραπευτικό πλάνο, (2) Διαγράμματα με τα σκορ των απαντημένων ερωτηματολογίων και (3) την απόσταση που έχει βαδίσει ο ασθενής μέσω σύνδεσης με το Google Fit ή το Health Kit | ΝΑΙ | ΝΑΙ |  |
| **18** | 1. Ραντεβού   Περιέχει όλα τα προγραμματισμένα ραντεβού που έχουν αποσταλεί από την ιατρική ομάδα ανά κατηγορία ραντεβού καθώς και το status του κάθε ενός. Περιλαμβάνεται η δυνατότητα για video consultation μέσω video link που αποστέλλει μαζί με το ραντεβού, η ιατρική ομάδα | ΝΑΙ | ΝΑΙ |  |
| **19** | 1. Μηνύματα   Δυνατότητα αποστολής και λήψης μηνυμάτων από και προς την ιατρική ομάδα καθώς συνημμένων αρχείων. | ΝΑΙ | ΝΑΙ |  |
| **20** | 1. Προφίλ   Περιλαμβάνει στοιχεία του λογαριασμού του ασθενούς, αποσύνδεση και αίτημα διαγραφής του λογαριασμού και των δεδομένων του | ΝΑΙ | ΝΑΙ |  |
| **21** | 1. Ρυθμίσεις   Επιλογές διαχείρισης γλώσσας, ρύθμισης ειδοποιήσεων καθημερινών καθηκόντων, άδειες πρόσβασης, όρους και προϋποθέσεις και πολιτική απορρήτου. | ΝΑΙ | ΝΑΙ |  |

Α.4 ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

Α.4.1. Διασύνδεση με άλλα πληροφοριακά συστήματα

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ ΦΥΛΛΑΔΙΑ |
| 1. | Διασύνδεση με ΗΔΙΚΑ | ΝΑΙ |  |  |
| 2. | Αυτόματη ενημέρωση του ηλεκτρονικού φακέλου ασθενούς στην web εφαρμογή με τις διαγνώσεις ICD10 και τα φάρμακα του ασθενούς, μόλις ο ασθενής ολοκληρώνει την εγγραφή του στην πλατφόρμα και γίνεται ενεργός. | ΝΑΙ |  |  |
| 3. | Αυτόματη ενημέρωση του θεραπευτικού πλάνου του αντίστοιχου ασθενούς στην εφαρμογή κινητού (φάρμακα, δοσολογία, πρόγραμμα) | ΝΑΙ |  |  |
| 4. | Αποστολή push notification στο κινητό του ασθενούς που περιλαμβάνει ειδοποίηση για το θεραπευτικό πλάνο που στάλθηκε στον ασθενή | ΝΑΙ |  |  |
| 5. | Διασύνδεση της εφαρμογής κινητού με Google FIT | ΝΑΙ |  |  |
| 6. | Διασύνδεση της εφαρμογής κινητού με Health Kit | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Δυνατότητα διασύνδεσης με εξωτερικές συσκευές κατά παραγγελία | ΝΑΙ |  |  |

Α.5 ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Α.5.1. Υπηρεσίες εγκατάστασης εφαρμογών λογισμικού /παραμετροποίησης/συντήρησης

| **Α/Α** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ ΦΥΛΛΑΔΙΑ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | Εγκατάσταση των εφαρμογών και της βάσης δεδομένων στο Microsoft Azure Cloud Services | ΝΑΙ |  |  |
| **2.** | Set-up του cloud service σύμφωνα με τις προδιαγραφές ασφαλείας | ΝΑΙ |  |  |
| **3.** | Παραμετροποίηση της web εφαρμογής σύμφωνα με την απαίτηση του νοσοκομείου | ΝΑΙ |  |  |
| **4.** | Ο Ανάδοχος, με την ολοκλήρωση της παράδοσης και εγκατάστασης του λογισμικού εφαρμογών υποχρεούται να παραδώσει το σύστημα στο σύνολο του άριστα ελεγμένο. | ΝΑΙ |  |  |
| **6.** | Μεθοδολογία, προγραμματισμός και υλικό της εκπαίδευσης των χρηστών προσαρμοσμένα στις ανάγκες του έργου. | ΝΑΙ |  |  |
| **7.** | Ο Ανάδοχος θα προσφέρει υπηρεσίες συντήρησης του λογισμικού και των εφαρμογών για όλη τη διάρκεια του έργου | ΝΑΙ |  |  |
| **8.** | Ο ανάδοχος θα ενημερώνει το λογισμικό και τους χρήστες για οποιαδήποτε αναβάθμιση ή/και διόρθωση (updates/bugs correction) | ΝΑΙ |  |  |

Α.4.2 [Εγγύηση Πιλοτικής](#_Toc286666853) Λειτουργίας

| **Α/Α** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ ΦΥΛΛΑΔΙΑ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Κλινική μελέτη από ακαδημαϊκό ίδρυμα, διάρκειας τουλάχιστον 6 μηνών με σύγκριση 2 ομάδων ( Με χρήση της πλατφόρμας και χωρίς τη χρήση της ή χρήση υποτυπώδους λειτουργίας της πλατφόρμας) για τη διαχείριση ασθενών με χρόνια πάθηση που να τεκμηριώνει την βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών και την ευκολία χρήσης των εφαρμογών. | ΝΑΙ |  |  |

Ημερομηνία, ………/………./2023

(Σφραγίδα και υπογραφή νόμιμου εκπροσώπου)

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ**

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ** | **ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ** | **ΠΡΟΣΦΕΡΘΕΙΣΑ ΤΙΜΗ/ΤΜΧ**  **ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ** | **ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΦΠΑ** | **ΦΠΑ** | **ΠΡΟΣΦΕΡΘΕΙΣΑ ΤΙΜΗ/ΤΜΧ**  **ΜΕ ΦΠΑ** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |

Ημερομηνία, ………/………./2023

(Σφραγίδα και υπογραφή νόμιμου εκπροσώπου)