

REPORT

Για την δημιουργία της εφαρμογής για τα ραντεβού των ασθενών χρησιμοποιήθηκε το **Android Studio** το οποίο είναι ένα ολοκληρωμένο προγραμματιστικό περιβάλλον για ανάπτυξη εφαρμογών στην πλατφόρμα Android.

(<https://developer.android.com/studio>)

Στην δημιουργία της εφαρμογής έχει επιλεγθεί το **Empty Activity**, έχει επίσης επιλεγθεί η γλώσσα **Java** και στο minimum SDK έχει επιλεγθεί το **API 26: Android 8.0 (Oreo)**. Και τέλος, στο AVD Manager το virtual device που έχει επιλεγθεί για να γίνουν δοκιμές της εφαρμογής είναι το **Pixel XL API 30**.

Η βάση δεδομένων που χρησιμοποιήθηκε είναι η **Firebase Realtime DB**.

Εγκατάσταση εφαρμογής

Αρχικά, για να μπορέσει κάποιος να εγκαταστήσει την εφαρμογή, μπορεί να τρέξει στο κινητό τηλέφωνό του το αρχείο app-debug.apk και θα μπορεί να την εκτελέσει αφού επιτρέψει την εγκατάσταση εφαρμογών από ξένα αρχεία στις ρυθμίσεις του κινητού τηλεφώνου. Αν όμως το κινητό τηλέφωνο δεν διαθέτει την απαραίτητη έκδοση που πρέπει να είναι από 8.0 και πάνω ο άλλος τρόπος είναι μέσα από emulator που μπορούμε να εγκαταστήσουμε στον υπολογιστή.

Οπότε, σε αυτήν την περίπτωση πρέπει να εγκατασταθεί το Android Studio και να γίνει import ο φάκελος της εργασίας (Mobile_App_Health). Και θα πρέπει να εκτελεστούν τα εξής βήματα :

1. Launch the **Android Virtual Device Manager** by selecting **Tools > Android > AVD Manager** or by clicking the AVD Manager icon in the toolbar
2. In the **Your Virtual Devices** screen, click **Create Virtual Device**
3. In the **Select Hardware** screen, select a phone device, such as Pixel, and then click **Next**
4. In the **System Image** screen, click **Download** for one of the recommended system images (e.g. Pie API Level 28 or R- API Level 30 etc.) Agree to the terms to complete the download
5. After the download is complete, select the system image you downloaded from the list and click **Next**
6. On the next screen, leave all the configuration settings as they are and click **Finish**
7. Back in the **Your Virtual Devices** screen, select the device you just created and click **Launch this AVD** in the emulator

8. Click the **app** module in the **Project window** and then select **Run > Run** (or click **Run** in the toolbar)

9. In the **Select Deployment Target** window, select the emulator and click **OK**

Εκτέλεση εφαρμογής

Αφού έχει προηγηθεί η εγκατάσταση της εφαρμογής, τώρα μπορούμε να την εκτελέσουμε. Αρχικά, η εφαρμογή χωρίζεται σε 5 βασικές οθόνες :

- 1) Επιλογή υγειονομικής περιφέρειας
- 2) Επιλογή νοσοκομείου ή κέντρου υγείας
- 3) Επιλογή εξωτερικού ιατρείου αν ο χρήστης επέλεξε στην προηγούμενη οθόνη κάποιο νοσοκομείο ή επιλογή ιατρείου αν επέλεξε στην προηγούμενη οθόνη κάποιο κέντρο υγείας
- 4) Συμπλήρωση όλων των στοιχείων του ασθενή και επιλογή ημερομηνίας και ώρας ραντεβού
- 5) Εμφάνιση όλων των στοιχείων του ραντεβού (σε περίπτωση που έχει προηγηθεί επιτυχής προγραμματισμός στην προηγούμενη οθόνη) και επιλογή ακύρωσής του, οπότε και θα διαγράφεται από την βάση δεδομένων

Υπάρχουν συνολικά 7 υγειονομικές περιφέρειες και για κάθε υγειονομική περιφέρεια υπάρχουν 3 νοσοκομεία και 2 κέντρα υγείας (τα οποία είναι και πραγματικά). Κάθε νοσοκομείο έχει 5 εξωτερικά ιατρεία και κάθε κέντρο υγείας έχει 5 ιατρεία και σε κάθε ιατρείο υπάρχουν 3 γιατροί (για λόγους διευκόλυνσης οι 3 γιατροί έχουν τα ίδια ονόματα σε όλα τα ιατρεία της εφαρμογής).

Περνώντας τώρα στην αρχική οθόνη της εφαρμογής, μπορούμε να δούμε ότι ζητείται από τον χρήστη να επιλέξει υγειονομική περιφέρεια :

Mobile App Health

Επιλέξτε υγειονομική περιφέρεια :

Αττικής

ΥΠΟΒΟΛΗ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ



Σε μια drop down λίστα εμφανίζονται όλες οι υγειονομικές περιφέρειες :

Mobile App Health

Επιλέξτε υγειονομική περιφέρεια :

Αττικής
Πειραιώς και Αιγαίου
Μακεδονίας
Μακεδονίας και Θράκης
Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας
Πελοποννήσου, Ιονίων Νήσων, Ηπείρου και Δυτικής..
Κρήτης



Αφού ο χρήστης επιλέξει υγειονομική περιφέρεια και πατήσει το κουμπί «υποβολή υγειονομικής περιφέρειας» θα περάσει στην επόμενη οθόνη όπου θα μπορεί να

επιλέξει κάποιο νοσοκομείο ή κάποιο κέντρο υγείας που ανήκει σε αυτήν την υγειονομική περιφέρεια :

Mobile App Health

Επιλέξτε νοσοκομείο :


Ευαγγελισμός ▾

ΥΠΟΒΟΛΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

Ή επιλέξτε κέντρο υγείας :

Αμαρουσίου ▾

ΥΠΟΒΟΛΗ ΚΕΝΤΡΟΥ ΥΓΕΙΑΣ




Αν επιλέξει για παράδειγμα το νοσοκομείο Ευαγγελισμός στην επόμενη οθόνη θα μπορεί να επιλέξει κάποιο εξωτερικό ιατρείο που υπάρχει σε αυτό :

Mobile App Health

Επιλέξτε εξωτερικό ιατρείο :

Παθολογικό ιατρείο ▾

ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΙΑΤΡΕΙΟΥ



Ενώ, αν επιλέξει το κέντρο υγείας Αμαρουσίου στην επόμενη οθόνη θα μπορεί να επιλέξει κάποιο ιατρείο που υπάρχει σε αυτό :

Mobile App Health

Επιλέξτε ιατρείο :

Αιματολογικό ιατρείο ▼

ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΙΑΤΡΕΙΟΥ

Στο παράδειγμά μας, θα επιλέξουμε το νοσοκομείο Ευαγγελισμός και το εξωτερικό ιατρείο Παθολογικό και θα περάσουμε στην τέταρτη οθόνη όπου μπορούμε να εισάγουμε όλα τα απαραίτητα στοιχεία του ραντεβού.

Αρχικά, ο χρήστης θα ερωτάται αν το ραντεβού το προγραμματίζει γιατρός ή ο ασθενής :

Mobile App Health

Όνομα γιατρού που προγραμματίζει το συγκεκριμένο ραντεβού (αν το ραντεβού το προγραμματίζει ο ίδιος ο ασθενής, τότε αυτό το πεδίο μένει κενό)

Εισάγετε τα προσωπικά στοιχεία του ασθενούς

Όνομα

Επώνυμο

Όνομα πατέρα

Όνομα μητέρας

Αν το προγραμματίζει το ραντεβού ο γιατρός, τότε ο χρήστης θα πρέπει να συμπληρώσει το όνομά του αλλά αν το προγραμματίζει ο ασθενής, τότε το πεδίο μένει κενό.

Και στην συνέχεια, ζητούνται από τον χρήστη όλα τα απαραίτητα στοιχεία του ασθενούς :

Mobile App Health

Εισάγετε τα προσωπικά στοιχεία του ασθενούς

Όνομα

Νικόλαος

Επώνυμο

Σακελλαρίου

Όνομα πατέρα

Ανδρέας

Όνομα μητέρας

Λαμπρινή

ΑΜΚΑ

12345678900

Φύλλο

☒ Αρσενικό

Εδώ να σημειωθεί ότι υπάρχουν περιορισμοί στην συμπλήρωση αυτών των πεδίων. Για παράδειγμα, στα πεδία όνομα, επώνυμο, όνομα πατέρα, όνομα μητέρας ο χρήστης μπορεί να εισάγει μόνο γράμματα και όχι αριθμούς και στο πεδίο ΑΜΚΑ ο χρήστης πρέπει να εισάγει ακριβώς 11 αριθμούς αλλιώς θα του εμφανιστεί σφάλμα. Επίσης, είναι υποχρεωτικά αυτά τα πεδία, οπότε αν ο χρήστης τα αφήσει κενά θα του εμφανιστεί επίσης σφάλμα. Και στο όνομα του γιατρού στην αρχή, ο χρήστης μπορεί είτε να το αφήσει κενό εκείνο το πεδίο, είτε να το συμπληρώσει με γράμματα μόνο και λίγο πιο κάτω που ζητούνται αριθμοί τηλεφώνων, ο χρήστης πρέπει να εισάγει ακριβώς 10 αριθμούς. Και τέλος, τα πεδία αλλεργίες, χρόνια νοσήματα, και κύηση είναι προαιρετικά, ο χρήστης δεν χρειάζεται δηλαδή να τα συμπληρώσει για να προγραμματιστεί το ραντεβού.

Στην συνέχεια, θα περάσουμε στο πιο σημαντικό μέρος της εφαρμογής, που είναι ο χρονοπρογραμματισμός του ραντεβού :

Mobile App Health

Επιλέξτε την ημερομηνία και την ώρα του ραντεβού

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

- 1) Η ημερομηνία που θα επιλέξετε θα πρέπει να είναι μεταγενέστερη της σημερινής
- 2) Η ώρα που θα επιλέξετε θα πρέπει να είναι 08:00-14:00
- 3) Το κάθε ραντεβού κρατάει 30 λεπτά
- 4) Θα πρέπει να επιλέξετε την ώρα έναρξης του ραντεβού που μπορεί να είναι 08:00, 08:30, 09:00, 09:30, 10:00, 10:30, 11:00, 11:30, 12:00, 12:30, 13:00, 13:30
- 5) Το μισάωρο που θα επιλέξετε δεν θα πρέπει να έχει ήδη επιλεγεί από άλλον ασθενή

2021

Τετ, 23 Ιουν

Εμφανίζονται στον χρήστη διάφορες λεπτομέρειες που αφορούν τον χρονοπρογραμματισμό του ραντεβού. Αρχικά, ο χρήστης δεν μπορεί να χρονοπρογραμματίσει ραντεβού την ίδια μέρα. Αν το επιχειρήσει θα του εμφανιστεί toast μήνυμα :

Mobile App Health



Επιλέξτε ποιος γιατρός θα πραγματοποιήσει την εξέταση του ασθενούς

☒ Παύλος Ιωάννου

☐ Ελενα Αβούρη

☐ Ζωή Ανάγνου

Η επιλεγμένη μέρα πρέπει να είναι μεταγενέστερη της σημερινής και όχι 2021-06-23

Το ιατρείο λειτουργεί 08:00 – 14:00, οπότε ο χρήστης θα πρέπει να επιλέξει κάποια ώρα μέσα σε αυτό το πλαίσιο. Αν επιλέξει για παράδειγμα 15:00, θα του εμφανισθεί μήνυμα :

Η επιλεγμένη ώρα πρέπει να είναι ή 8 ή 9
ή 10 ή 11 ή 12 ή 13 και όχι 15

Και κάθε ραντεβού κρατάει 30 λεπτά, οπότε τα ραντεβού που μπορεί να επιλέξει είναι 08:00, 08:30, 09:00, 09:30, 10:00, 10:30, 11:00, 11:30, 12:00, 12:30, 13:00, 13:30, οπότε το λεπτό που θα επιλέξει θα πρέπει να είναι ή 0 ή 30, αν επιλέξει κάποιο άλλο λεπτό, θα του εμφανιστεί toast μήνυμα :

Το επιλεγμένο λεπτό πρέπει να είναι ή 0 ή
30 και όχι 20

Και τέλος, το μισάωρο που θέλει να επιλέξει ο χρήστης δεν θα πρέπει να έχει ήδη επιλεγεί από κάποιον άλλον ασθενή για κάποιον από τους τρεις γιατρούς, αλλιώς θα του εμφανισθεί toast μήνυμα :

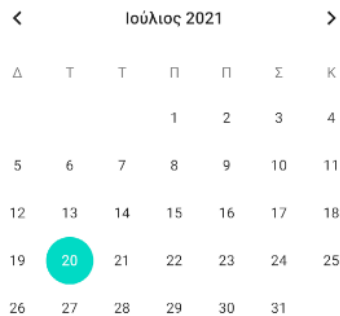


Ζωή Ανάγνου

Έχει προγραμματισθεί ραντεβού για
άλλον ασθενή στο συγκεκριμένο ιατρείο
με τον συγκεκριμένο γιατρό, διαλέξτε
κάποια άλλη ώρα ή κάποιον άλλον γιατρό

Αν ο χρήστης θέλει να δει όλα τα ραντεβού που έχουν χρονοπρογραμματιστεί για κάποια μέρα, θα πρέπει να επιλέξει την μέρα που θέλει και να πατήσει το κουμπί «δείτε όλα τα ραντεβού του ιατρείου για την ημέρα που έχετε επιλέξει» και θα του εμφανισθούν σε πίνακα οι ώρες και οι γιατροί των ραντεβού για εκείνη την ημέρα. Αν επιλέξουμε για παράδειγμα τις 20 Ιουλίου :

Mobile App Health



ΔΕΙΤΕ ΟΛΑ ΤΑ ΡΑΝΤΕΒΟΥ ΤΟΥ
ΙΑΤΡΕΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΡΑ ΠΟΥ
ΕΧΕΤΕ ΕΠΙΛΕΞΕΙ

Ημερομηνία

2021-07-20 12:00:00
2021-07-20 12:00:00

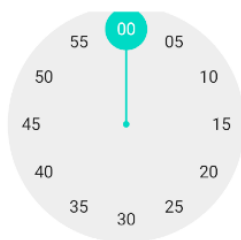
Γιατρός

Παύλος Ιωάννου
Έλενα Αβούρη



Έχουν ήδη χρονοπρογραμματισθεί 2 ραντεβού για τις 20 Ιουλίου, το ένα είναι στις 12:00 με τον γιατρό Παύλο Ιωάννου και το δεύτερο είναι στις 12:00 από την γιατρό Έλενα Αβούρη. Αν ο χρήστης θέλει να κλείσει ραντεβού εκείνη την ημέρα, θα πρέπει είτε να επιλέξει άλλη ώρα και θα μπορεί να επιλέξει όποιον γιατρό θέλει, είτε αν θέλει το ραντεβού να είναι στις 12:00 να επιλέξει την τρίτη γιατρό την Ζωή Ανάγνου:

Mobile App Health



Επιλέξτε ποιος γιατρός θα
πραγματοποιήσει την εξέταση του
ασθενούς

☐ Παύλος Ιωάννου

☐ Έλενα Αβούρη

☒ Ζωή Ανάγνου

ΥΠΟΒΟΛΗ



Και πατώντας το κουμπί «Υποβολή» να χρονοπρογραμματίσει το ραντεβού και να περάσει στην πέμπτη και τελευταία σελίδα της εφαρμογής, όπου θα μπορεί να δει όλα τα στοιχεία της εφαρμογής :

Mobile App Health

Λεπτομέρειες ραντεβού

Ο ασθενής από μόνος του
προγραμματίσει το ραντεβού

Υγειονομική περιφέρεια : Αττικής

Νοσοκομείο : Ευαγγελισμός

Εξωτερικό ιατρείο : Παθολογικό
ιατρείο

Όνομα : Νικόλαος

Επώνυμο : Σακελλαρίου

Όνομα πατέρα : Ανδρέας

Όνομα μητέρας : Λαμπρινή

ΑΜΚΑ : 12345678900

Φύλλο : Αρσενικό

Και θα του δίνεται η δυνατότητα να ακυρώσει το ραντεβού πατώντας το κουμπί «Ακύρωση ραντεβού» που βρίσκεται στο κάτω μέρος :

Mobile App Health

Φύλλο : Αρσενικό

Ημερομηνία γέννησης : 2021-06-23

Διεύθυνση : Α

Αριθμός τηλεφώνου κατοικίας :
1234567890

Αριθμός τηλεφώνου κινητού :
1234567890

Αλλεργίες : καμία

Χρόνιες ασθένειες : Α

Ημερομηνία ραντεβού : 2021-07-20
12:00:00

Γιατρός : Ζωή Ανάγνου

ΑΚΥΡΩΣΗ ΡΑΝΤΕΒΟΥ

Και το ραντεβού θα διαγράφεται από την βάση δεδομένων.

Τέλος, να σημειωθεί ότι στην βάση δεδομένων έχουν καταχωρηθεί πλέον 3 ραντεβού στις 20 Ιουλίου για το εξωτερικό ιατρείο Παθολογικό του νοσοκομείου Ευαγγελισμός, όπως μπορούμε να δούμε :

Mobile App Health

< Ιούλιος 2021 >

Δ	Τ	Τ	Π	Π	Σ	Κ
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

ΔΕΙΤΕ ΟΛΑ ΤΑ ΡΑΝΤΕΒΟΥ ΤΟΥ ΙΑΤΡΕΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΡΑ ΠΟΥ ΕΧΕΤΕ ΕΠΙΛΕΞΕΙ

Ημερομηνία
2021-07-20 12:00:00
2021-07-20 12:00:00
2021-07-20 12:00:00

Γιατρός
Παύλος Ιωάννου
Έλενα Αβούρη
Ζωή Ανάγνου

Αν επιλέξουμε ένα οποιοδήποτε άλλο ιατρείο από οποιοδήποτε νοσοκομείο ή κέντρο υγείας και από οποιαδήποτε υγειονομική περιφέρεια, θα δούμε ότι εκείνη η μέρα είναι κενή και ότι δεν έχει χρονοπρογραμματισθεί κανένα ραντεβού :

Mobile App Health

< Ιούλιος 2021 >

Δ	Τ	Τ	Π	Π	Σ	Κ
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

ΔΕΙΤΕ ΟΛΑ ΤΑ ΡΑΝΤΕΒΟΥ ΤΟΥ ΙΑΤΡΕΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΡΑ ΠΟΥ ΕΧΕΤΕ ΕΠΙΛΕΞΕΙ

Κανένα ραντεβού για αυτήν την μέρα

Και αυτό γιατί το κάθε ιατρείο είναι διαφορετικό και τα ραντεβού ενός ιατρείου δεν επηρεάζουν τα ραντεβού των άλλων ιατρείων.

Και τέλος, μπορούμε να δούμε τα ραντεβού και στην βάση δεδομένων :

