

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
Τμήμα Πληροφορικής



Εργασία Μαθήματος **ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ**
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ

Αριθμός εργασίας – Τίτλος εργασίας	1h_ergasia_Android_2022-2023- ΑΤΟΜΙΚΗ
Όνομα φοιτητή	ΚΑΛΛΙΓΕΡΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ
Αρ. Μητρώου	Π19253
Ημερομηνία παράδοσης	18/11/2022



Εκφώνηση εργασίας

Θέμα:

Καλείστε να αναπτύξετε μια εφαρμογή Android με τίτλο MyPOIs (My Points Of Interest).

Συγκεκριμένα, κατά την ενεργοποίησή της και με το πάτημα κατάλληλων κουμπιών θα υπάρχουν οι εξής επιλογές:

- Εισαγωγή νέου POI
- Αναζήτηση POI
- Επεξεργασία POI
- Διαγραφή POI
- Προβολή όλων

Για το κάθε σημείο ενδιαφέροντος (POI), θα καταγράφονται τα ακόλουθα στοιχεία:

✓ Τίτλος

✓ Timestamp

✓ Location (Latitude, Longitude)

✓ Κατηγορία (επιλογή από συγκεκριμένες διαθέσιμες κατηγορίες)

✓ Περιγραφή

➤ Όλα τα παραπάνω δεδομένα θα καταγράφονται σε ΒΔ SQLite

Είστε ελεύθεροι να προσθέσετε και όσες ακόμα λειτουργίες θέλετε.

Εννοείτε ότι θα αναγκαστείτε να ορίσετε και να χειριστείτε σωστά τα όποια Android Permissions χρειάζονται.

Η χρήση ΒΔ για την αποθήκευση των δεδομένων είναι υποχρεωτική.



ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1	Εισαγωγή	4
2	Επίδειξη της λύσης	5
3	Βιβλιογραφικές Πηγές.....	11



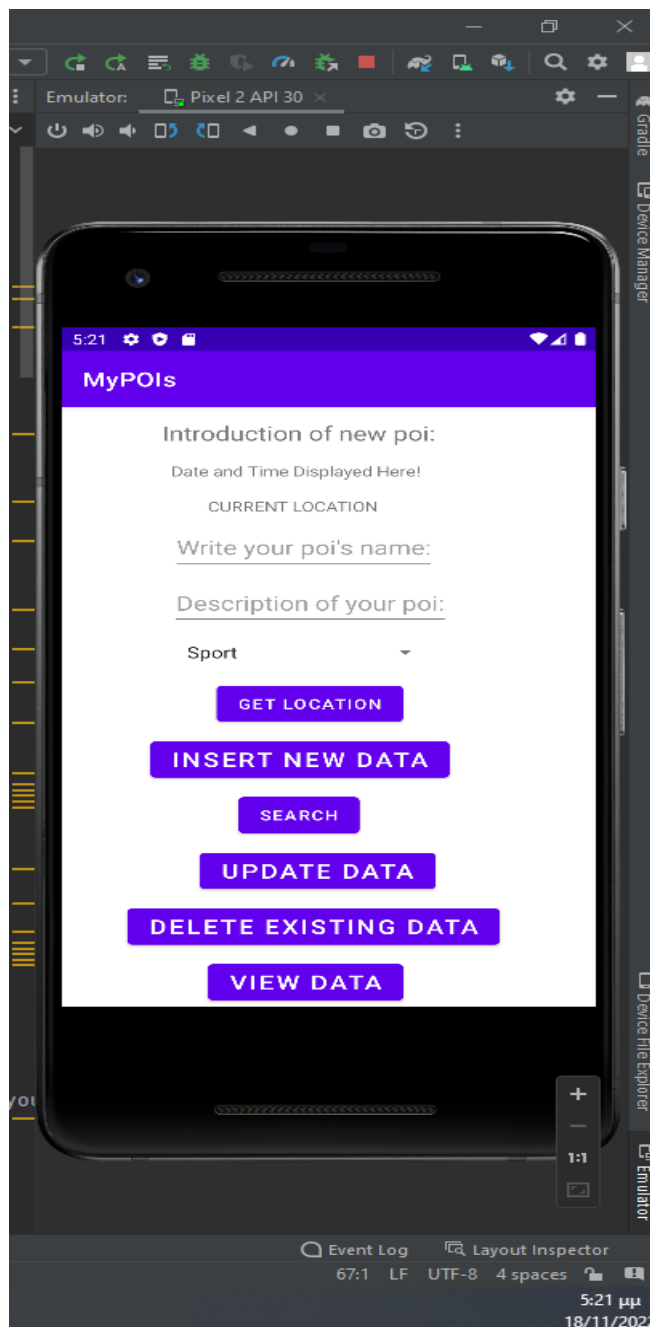
1 Εισαγωγή

Αρχικά, μετά από προσεκτική μελέτη της εκφώνησης, αποφάσισα να την υλοποιήσω την εργασία σε γλώσσα προγραμματισμού JAVA και ως εργαλείο ανάπτυξης του project επέλεξα την πιο νέα και πληρέστερη έκδοση του Android Studio & App Tools-Android Developers - 2022-03. Για την επίλυση της άσκησης εκτός από την βασική κλάση MainActivity και την αντίστοιχη activity_main.xml όπου πραγματοποιήθηκε το σχετικό design της εφαρμογής δημιούργησα μια επιπλέον κλάση την οποία ονόμασα DBHelper και βοήθησε στην δημιουργία βάσης δεδομένων της εφαρμογής μου. Αξιοσημείωτο αναφοράς είναι ότι για να εντοπίζεται το location της εφαρμογής το οποίο συνιστά μια από τις χαρακτηριστικότερες λειτουργίες της, χρειάστηκαν να απαραίτητα permissions να τοποθετηθούν στο AndroidManifest.xml. Επιπλέον για το στοιχείο που αφορά την παρουσίαση των κατηγοριών στο χρήστη χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο spinner όπου οι ίδιες οι κατηγορίες τοποθετήθηκαν σε ένα array με όνομα locations στο string.xml. Όλα τα υπόλοιπα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της εφαρμογής που γίνονται αντιληπτά από την χρήση της εφαρμογής είναι εμφανή στον κώδικα της, στις δύο βασικές κλάσεις. Παρακάτω παραθέτω κάποια ενδεικτικά screenshots της εφαρμογής που αφορούν την λειτουργικότητα της.

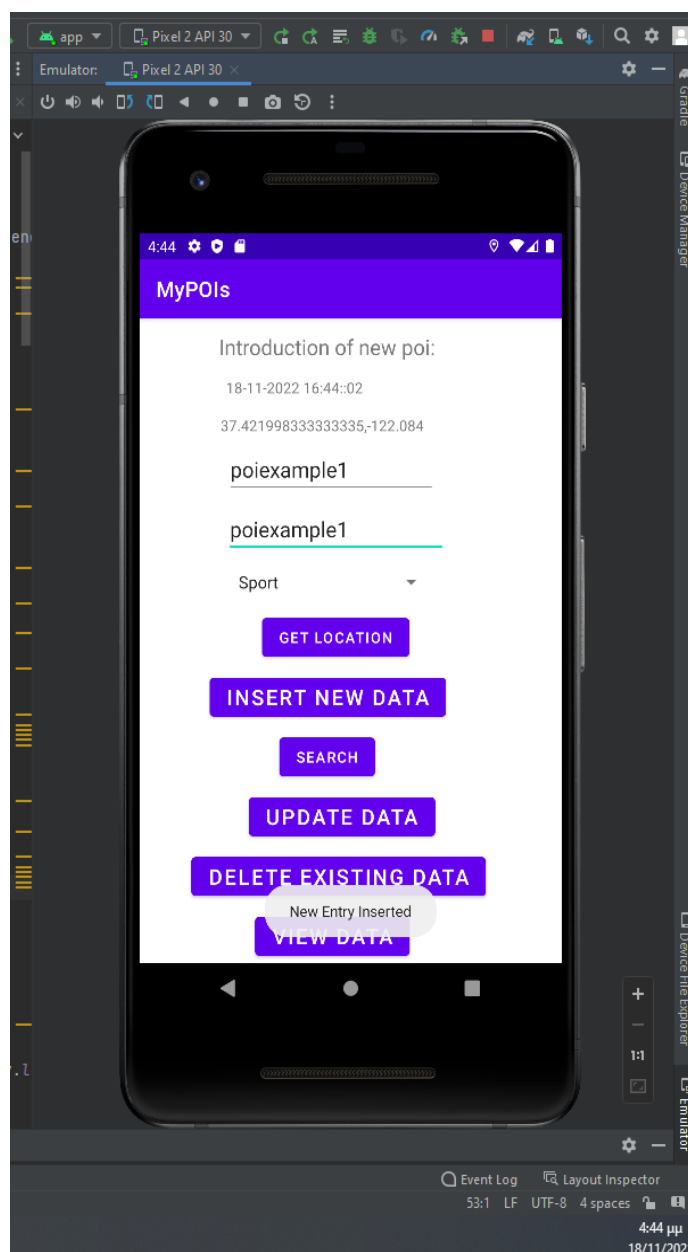
2 Επίδειξη της λύσης

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

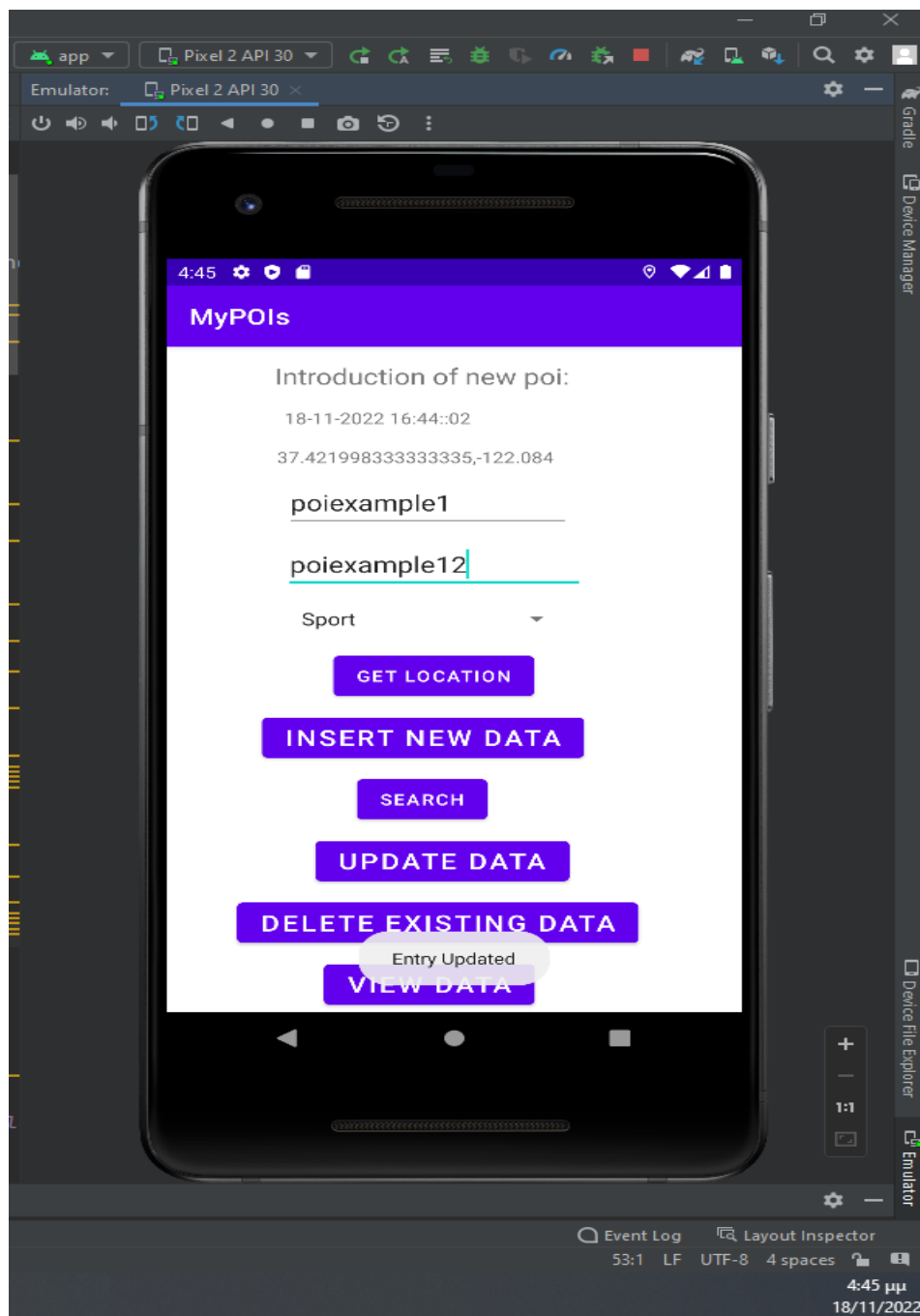
1. Ο χρήστης όταν τρέχει τον κώδικα της εφαρμογής η πρώτη εικόνα που συναντά η εφαρμογή είναι η κεντρική. Η οποία απεικονίζεται στην παρακάτω εικόνα:



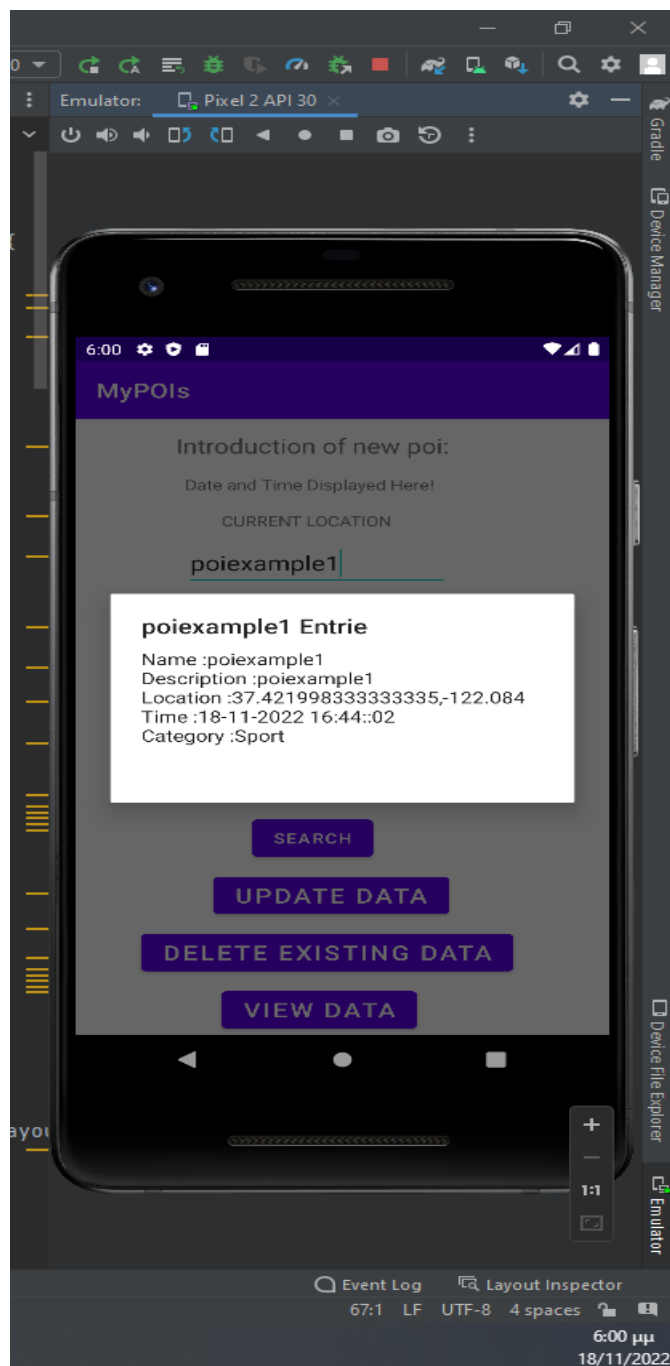
2. Ο χρήστης αρχικά πατάει το button “GET LOCATION” ώστε να βρεθεί το location(Latitude,Longitude) το οποίο εμφανίζεται στο σημείο που αναγράφει “CURRENT LOCATION”. Στην συνέχεια ο χρήστης αφού γράψει το όνομα του σημείου ενδιαφέροντος(POI) και την περιγραφή του στις θέσεις που αναφέρουν “Write your poi’s name:” και “Description of your poi:” και επιλέξει μια από τις προτεινόμενες κατηγορίες στην συνέχεια πρέπει να πατήσει το ενδεικτικό κουμπί “INSERT NEW DATA” ώστε να κατοχυρωθούν τα στοιχεία του σημείου ενδιαφέροντος του στην βάση της εφαρμογής. Επιπλέον με το πάτημα του προαναφερθέντος κουμπιού στο σημείο που αναγράφει “Date and Time Displayed Here!” εμφανίζεται η χρονική στιγμή που έγινε η εισαγωγή των δεδομένων. Τέλος με την κατοχύρωση των στοιχείων εμφανίζεται ένα ενδεικτικό μήνυμα “New Entry Inserted”.



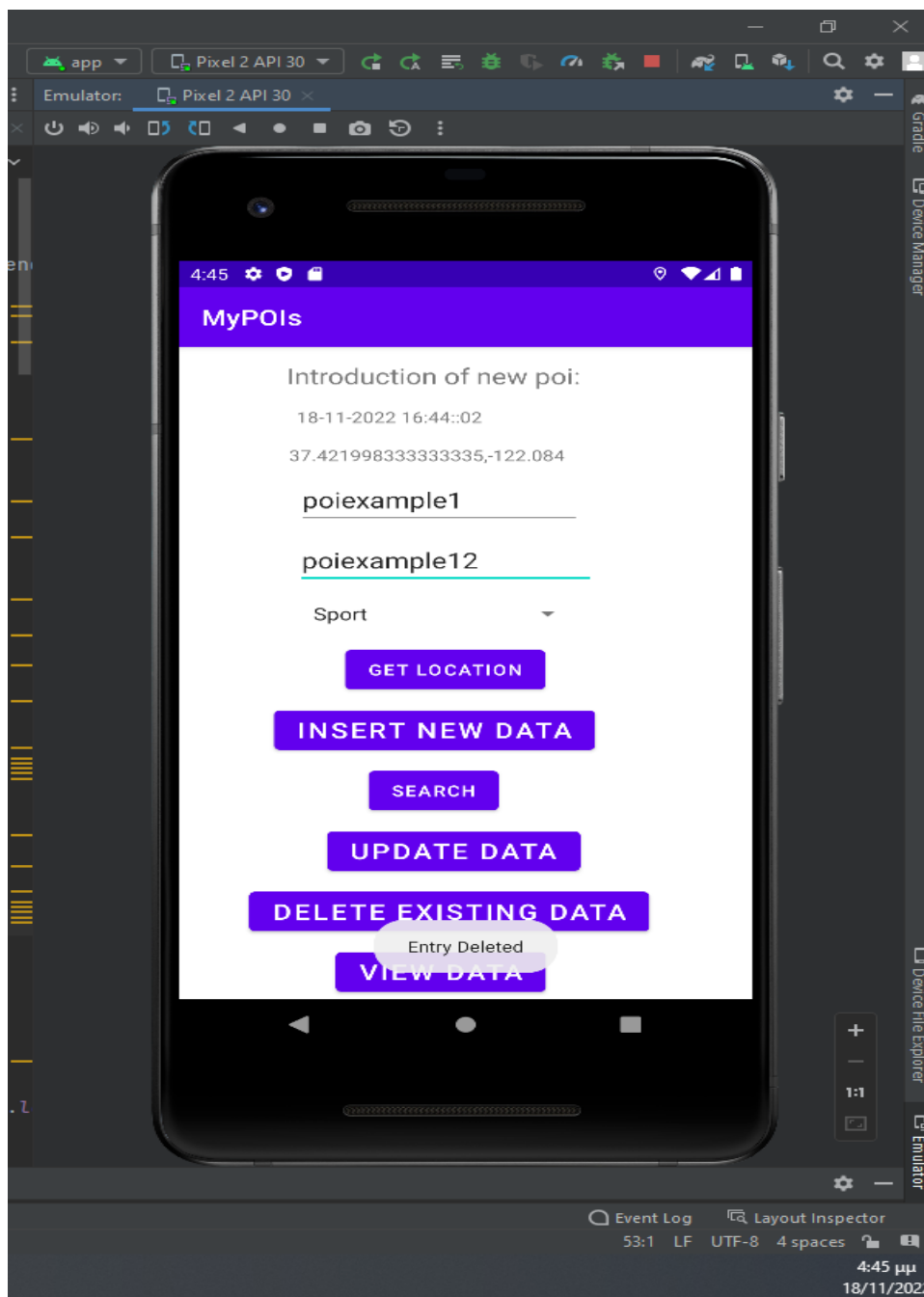
3. Στην περίπτωση που ο χρήστης θέλει να αλλάξει κάτι στα στοιχεία του σημείου ενδιαφέροντος (POI) που καταχώρησε έχει την δυνατότητα γράφοντας το όνομα του σημείου να αλλάξει το οτιδήποτε σχετικό θέλει πατώντας το κουμπί “UPDATE DATA”. Το γεγονός ότι τα στοιχεία του σημείου ενδιαφέροντος άλλαξαν γίνεται αντιληπτό από το χαρακτηριστικό μήνυμα “Entry Updated”.



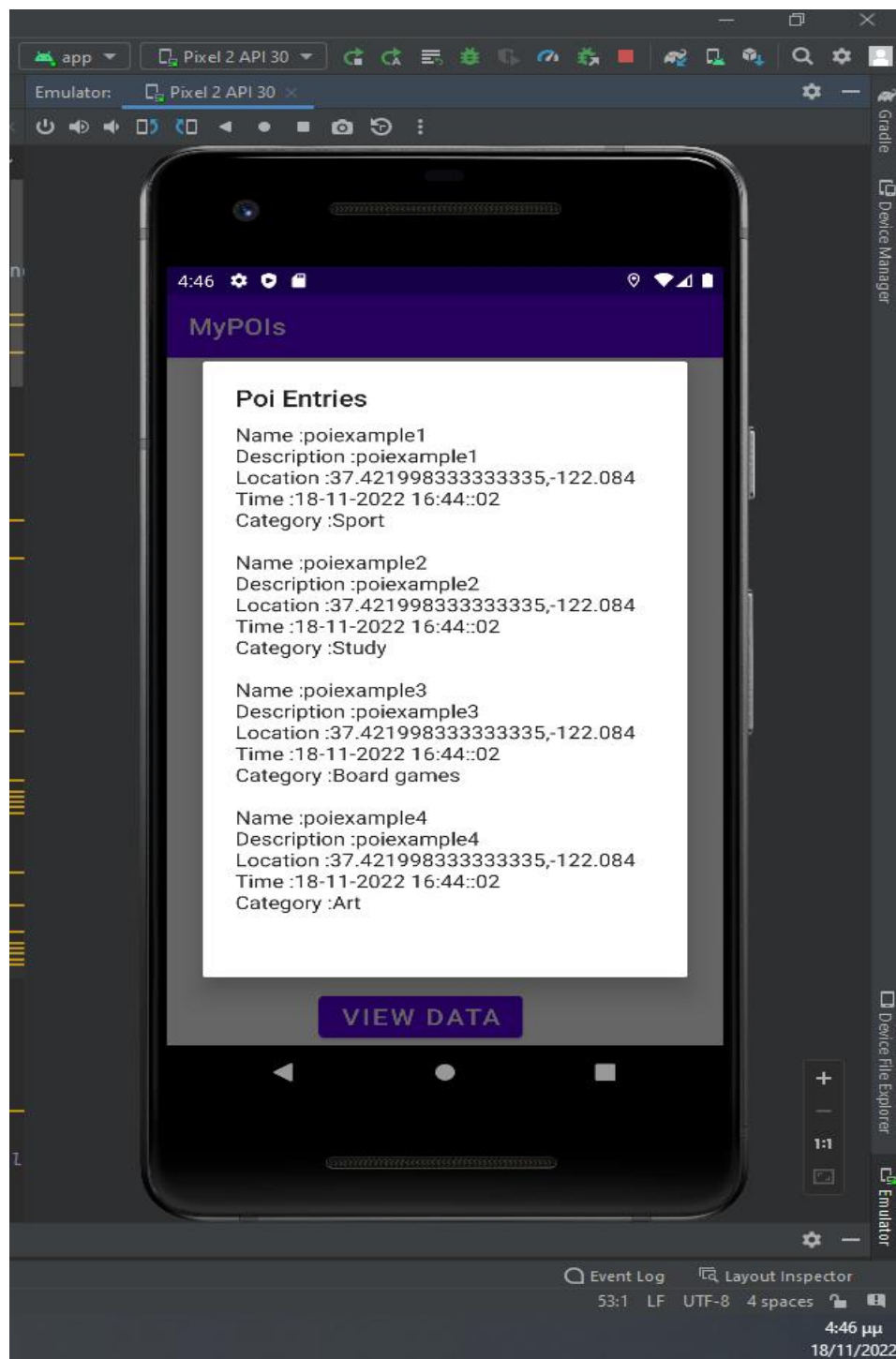
4. Στην περίπτωση που ο χρήστης θέλει να αναζητήσει το σημείο ενδιαφέροντος(POI) που καταχώρησε στη βάση της εφαρμογής έχει την δυνατότητα γράφοντας το όνομα του σημείου και πατώντας το κουμπί “SEARCH” να εντοπίσει το σημείο ενδιαφέροντος(POI). Τότε του εμφανίζει ένα παράθυρο που αναφέρει όλα τα χαρακτηριστικά του σημείου ενδιαφέροντος(POI) που αναζήτησε.



5. Στην περίπτωση που ο χρήστης θέλει να διαγράψει το σημείο ενδιαφέροντος(POI) που καταχώρησε στη βάση της εφαρμογής έχει την δυνατότητα γράφοντας το όνομα του σημείου να το διαγράψει πατώντας το κουμπί “DELETE EXISTING DATA”. Το γεγονός ότι το σημείο ενδιαφέροντος(POI) διαγράφηκε γίνεται αντιληπτό από το χαρακτηριστικό μήνυμα “Entry Deleted”.



6. Τέλος στην περίπτωση που ο χρήστης θέλει να δει όλα τα σημεία ενδιαφέροντος(POI) που έχουν καταχωρηθεί στη βάση της εφαρμογής έχει την δυνατότητα πατώντας το κουμπί “VIEW DATA”. Τότε του εμφανίζεται ένα παράθυρο με όλα τα σημεία ενδιαφέροντος(POI) που έχουν καταχωρηθεί μέχρι εκείνη την στιγμή.





3 Βιβλιογραφικές Πηγές

1. Σημειώσεις GUNET2(Σύγχρονα Θέματα Τεχνολογίας Λογισμικού Ανάπτυξη Εφαρμογών Για Κινητά Τηλέφωνα).
2. Σημειώσεις από διαλέξεις μαθημάτων.