UNI\_STUDENT Report

Ανάλυση Βάσης Δεδομένων :

A diagram of a network

Description automatically generated

Παραπάνω φαίνεται η Βάση μας σε σχεδιάγραμμα της εφαρμογής ER2SQL.

Οι οντότητες μας είναι οι εξής :

Πανεπιστήμια (Universities) , Φοιτητές (Students) , Subjects (Μαθήματα), Professors(Καθηγητές). Τα γνωρίσματά τους είναι αυτά που φαίνονται παραπάνω.

Οι σχέσεις Grade\_on και offer­\_to είναι πίνακες στη βάση δεδομένων μας. Ολόκληρη η βάση δεδομένων σε μορφή SQL βρίσκεται στον φάκελο backend που έχει επισυναφθεί στο παραδοτέο. Περεταίρω ανάλυση θα ακολουθήσει στην παρουσίαση.

Restful API:

Για την δημιουργία του API σε PHP , χρησιμοποιούμε το Slim Framework .

Πληροφορίες για το Slim Framework : <https://medium.com/@miladev95/slim-php-micro-framework-1dc0028416a9>

Για την επικοινωνία του client και του server μέσω του Restful API , χρησιμοποιούμε το http client Retrofit.

A diagram of a computer application

Description automatically generated

Το Retrofit είναι ένας http client ο οποίος χρησιμοποιείται για την δημιουργία εφαρμογών σε γλώσσα προγραμματισμού JAVA . Απλοποιεί την διαδικασία επικοινωνίας με το Restful API . Δίνει την δυνατότητα να κάνεις Request τύπου get , post , update , delete κ.α. , επιστρέφει ένα response σε JSON format , το οποίο κάνουμε parse μέσω του Resful API και μας δίνεται η δυνατότητα να χρησιμοποιήσουμε αυτά τα δεδομένα στην android εφαρμογή μας . Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στα παρακάτω site :

<https://www.linkedin.com/pulse/retrofit-modern-rest-client-android-nishanth-sebastin>

<https://square.github.io/retrofit/>

Τον κώδικα του API τον παραθέτουμε στον φάκελο του παραδοτέου με όνομα Backend.

Deploying API:A diagram of a network

Description automatically generated

Για το API Deployment χρησιμοποιήσαμε την εφαρμογή Tailscale , η οποία επιτρέπει την δημιουργία ενός safe VPN network ανάμεσα σε όλες τις συσκευές που είναι εγγεγραμμένες στο κάθε account της εφαρμογής. Έτσι κάθε χρήστης της εφαρμογής έχει πρόσβαση στο database , αρκεί να έχει ενεργοποιημένο το δίκτυο στο κινητό του. Αυτή είναι μια εναλλακτική του cloud hosting το οποίο δεν ενδείκνυται για ένα πανεπιστημιακό project καθώς είναι ακριβό και χρειάζεται ανανέωση κάθε μήνα. Περισσότερες πληροφορίες για το Tailscale στο παρακάτω site :

<https://tailscale.com/>

Για το Frontend :

Χρησιμοποιήσαμε το android studio και ο φάκελος που περιέχει όλα τα αρχεία του project βρίσκεται στον φάκελο Frontend στα παραδοτέα με όνομα UNI\_STUDENT.