

- Για το front end και το backend ανοίξτε και από ένα Instance του vs code. Θα πρέπει να έχετε NodeJS και npm εγκατεστημένα. Σε κάθε Instance τρέχετε npm install για να εγκατασταθούν όλα τα dependencies. Το front end τρέχει με ng serve και το back end npm run start:dev .
- Για ευκολία σας στέλνω το αρχείο db. Κατεβαστέ την postgresSQL και στον pgAdmin πατε PostgreSQL -> databases -> create new database. Έπειτα δώστε όνομα work\_db. Μετά δεξί κλικ πάνω στο work\_db -> restore και φορτώστε το αρχείο db για την δημιουργία της βάσης με τα τελευταία αρχεία του κτελ. Μην ξεχάσετε να αλλάξετε το πεδίο DB\_PASSWORD στο αρχείο .env στο back end. Τον κωδικό των βάσετε στην αρχή κατά τη δημιουργία μιας βάσης.
- Στο back end υπάρχει ένα αρχείο που λέγεται .env εκεί θα βάλετε τα options τα οποία θα φτιάξετε στην PostgreSQL. Για παράδειγμα έχουμε ένα όνομα βάσης, το σχήμα κτλ. Αυτά θα πρέπει να υπάρχουν φτιαγμένα στην postgres. Έπειτα στο αρχείο config.ts θα βάλετε synchronize: true για να φτιαχτούν οι πίνακες της βάσης αυτόματα. Για την φόρτωση της βάσης υπάρχει η κλάση db.update.controller η οποία τραβάει τα δεδομένα από το κτελ. Η μέθοδος fixScheduleTimes χρησιμοποιεί τον OTP για να φτιάξει ένα καινούργιο πίνακα με διορθωμένες ώρες άφιξης γιατί όπως τις δίνει το ΚΤΕΛ υπάρχουν διαδοχικές αναχωρήσεις με την ίδια ώρα. Αυτό το νέο πρόγραμμα μπαίνει στον πίνακα new\_schedule. Με την μέθοδο replace μπορείτε να το περάσετε στον πίνακα schedule. Όλο αυτό είναι optional για αρχή εφόσον έχετε το αρχείο db.
- Στο back end καλούμε το api του ΚΤΕΛ με τις κλάσεις DbUpdateService και LiveUpdateService. Χρειάζεται να έχουμε το URL και το token τα οποία τα παίρνουμε από της σελίδα του ΚΤΕΛ στο url <https://ioannina.citybus.gr/el/stops> κάνοντας inspect την σελίδα. Και τα 2 είναι μεταβλητά. Το τόκεν κρατάει 2 μέρες και το url το αλλάζουν τακτικά για κάποιο λόγο. Τελευταία έβαλαν ένα dev-rest.citybus. Γενικά πρέπει να υπάρχει επικοινωνία με αυτούς για να δουλέψει πλήρως. Όχι μόνο αυτό αλλάζουν και τα δεδομένα που δίνει κάθε endpoint. Αυτό είναι ένα ζήτημα. Στα πλαίσια της εργασίας τα άλλαξα συνέχεια.
- Για τον OTP κατεβαστέ από εδώ <https://repo1.maven.org/maven2/org/opentripplanner/otp/2.2.0/> το αρχείο otp-2.2.0-shaded.jar και βαλτέ το μέσα στον φάκελο otp. Όλα τα αρχεία είναι έτοιμα. Ανοίξτε ένα τερματικό στον φάκελο και τρέξτε: java -Xmx2G -jar otp-2.2.0-shaded.jar --load . Χρειάζεται java v.14+./.
- Στέλνω και ένα αρχείο jupyter που φτιάχνει τα αρχεία gtfs με τα δεδομένα της βάσης.