7. Ανάπτυξη Εφαρμογής

7.1 Βάση δεδομένων

Για την αποθήκευση και διαχείριση των δεδομένων επιλέχθηκε το εργαλείο διαχείρισης βάσεων δεδομένων SQL Server. Συγκεκριμένα για την διεπαφή του χρήστη με τα δεδομένα και τις οντότητες της βάσης χρησιμοποιήθηκε το SQL Server Management Studio 2017.

7.2 Δεδομένα

Τα δεδομένα που απαιτήθηκαν για την υλοποίηση της εφαρμογής προέρχονται από 2 πηγές

7.2.1 Ergast Api

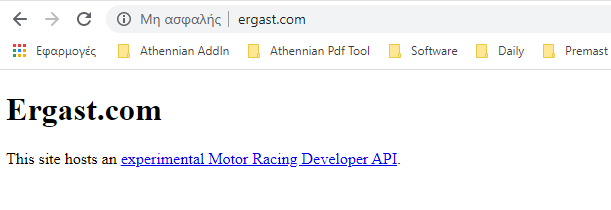


Figure 1erg - ergast.com

Ο συγκεκριμένος δικτυακός τόπος προσφέρει αρκετά δεδομένα από αγώνες παρελθόντων ετών σχετικά με τον μηχανοκίνητο αθλητισμό. Μάλιστα τα προσφέρει είτε «δυναμικά», αντλώντας τα μέσω http requests σε συγκεκριμένα endpoints ανάλογα με το είδος δεδομένων που απιτείται κάθε φορά, είτε «στατικά». Στην δεύτερη περίπτωση ο χρήστης πρέπει να «κατεβάσει» μια λίστα από sql scripts και να τα τρέξει σε μια βάση δεδομένων που θα δημιουργήσει ώστε να χτίσει τις οντότητες και στην συνέχεια να προσθέσει δεδομένα σε αυτές πάλι εκτελώντας sql scripts. Αυτός είναι και ο τρόπος που επιλέχθηκε στην παρούσα περίπτωση, καθώς παρατηρήθηκε μια καθυστέρηση στην απόκριση των requests γεγονός που καθιστούσε προβληματική την αποδοτική διαχείρισή τους και επίσης όχι και τόσο φιλική προς τον χρήστη.

7.2.1.1 Sql Scripts

Παρακάτω φαίνεται η λίστα με τα scripts που απαιτούνται για την δημιουργία της βάσης δεδομένων. Η ονοματολογία είναι προφανής.

Κάθε script ξεκινά με **έναν αριθμό** που καθορίζει και την σειρά εκτέλεσης. Στην συνέχεια ακολουθεί μια λέξη κλειδί η οποία φανερώνει την ενέργεια

* **CreateTable** : Δημιουργία πίνακα
* **UpdateTable**: Ενημέρωση της δομής του πίνακα π.χ. προσθήκη ενός Primary ή Foreign key
* **InsertInto** : Προσθήκη δεδομένων σε πίνακα

Τέλος ακολουθεί **το όνομα του πίνακα** που επεξεργαζόμαστε κάθε φορά.



Figure 2 - δομή ονόματος sql script

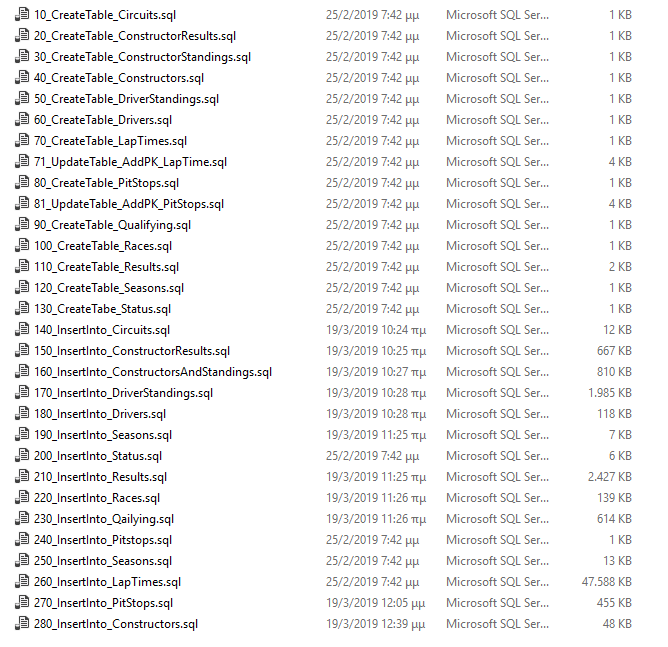
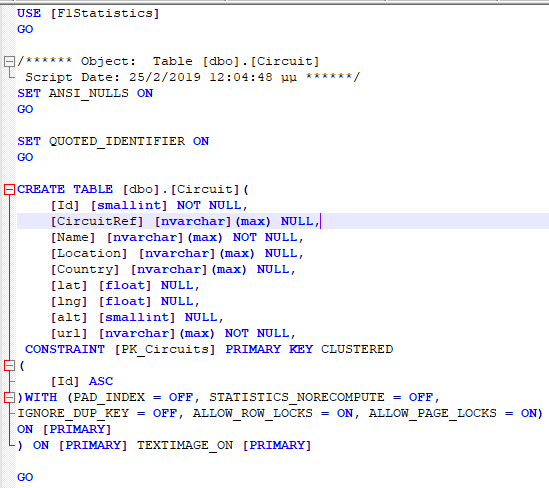


Figure 3 - sql scripts

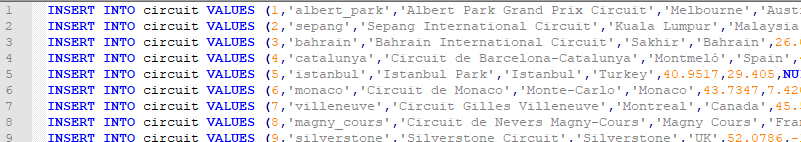
7.2.1.2 Περιγραφή sql script

* CreateTable\_XXXXX

Το παρακάτω script δημιουργεί τον πίνακα “Circuit” και θέτει σαν Primary key το πεδίο Id



* InsertInto\_XXXXX



7.2.2 Καιρικά δεδομένα μέσω του Dark Sky Api