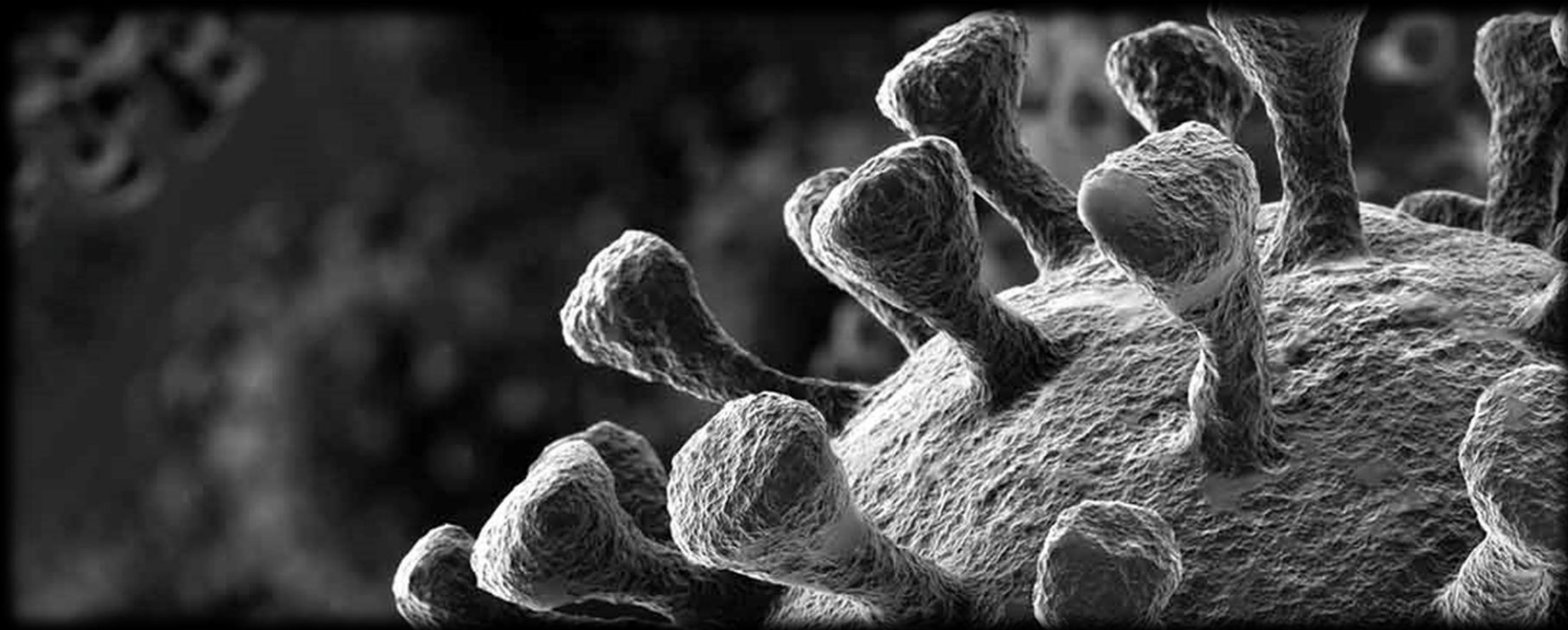


NTUA APPATHON 2020



- Εφαρμογή
- Αρχιτεκτονική
- Εγκατάσταση

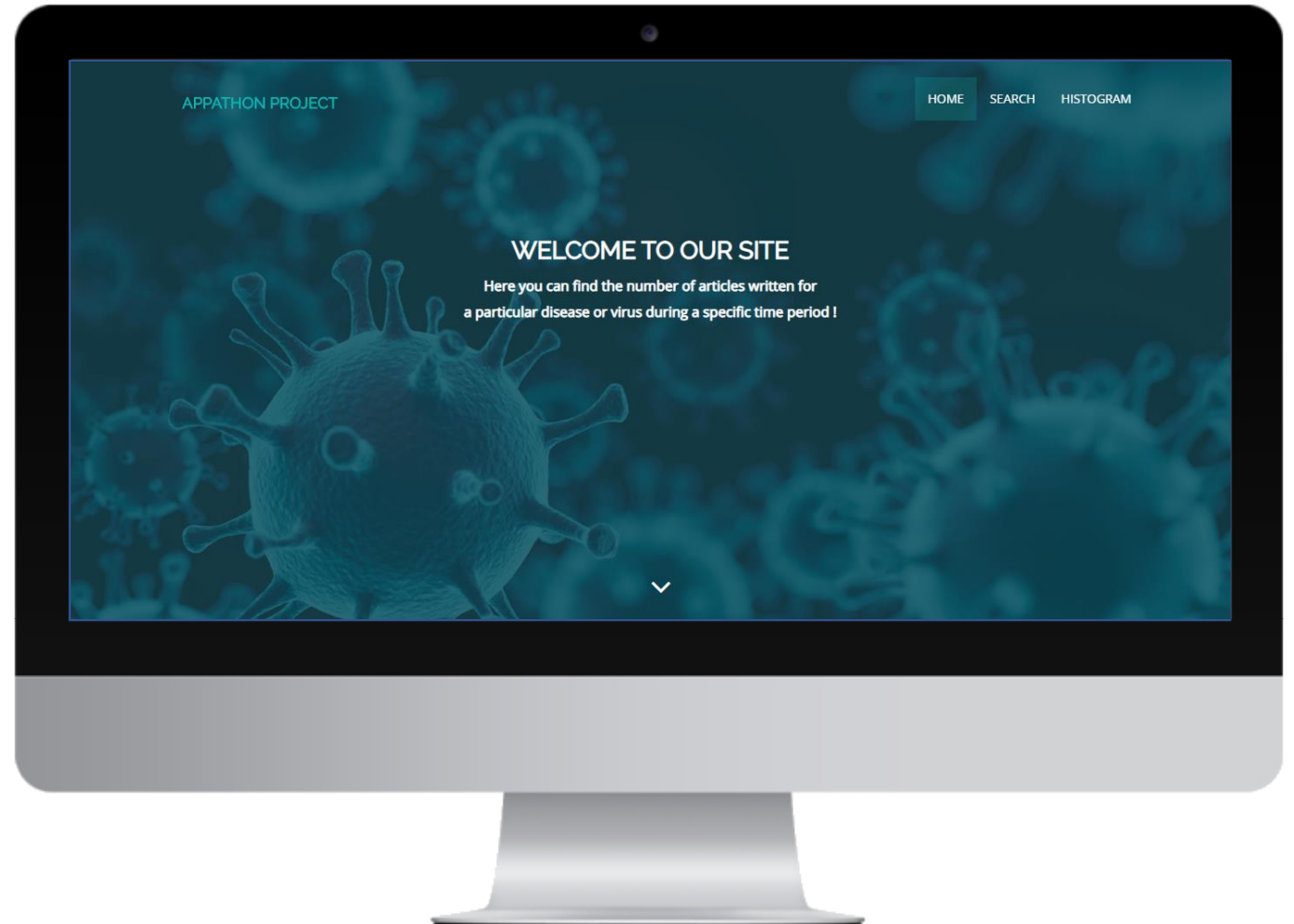
Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Σκοπός της Εφαρμογής

Ο χρήστης μέσω της εφαρμογής θα έχει τη δυνατότητα να συλλέξει πληροφορίες που σχετίζονται με το πλήθος των άρθρων που έχουν δημοσιευθεί για τις ασθένειες που τον ενδιαφέρουν, καθώς για με το έτος με τις περισσότερες δημοσιεύσεις για την εκάστοτε ασθένεια.

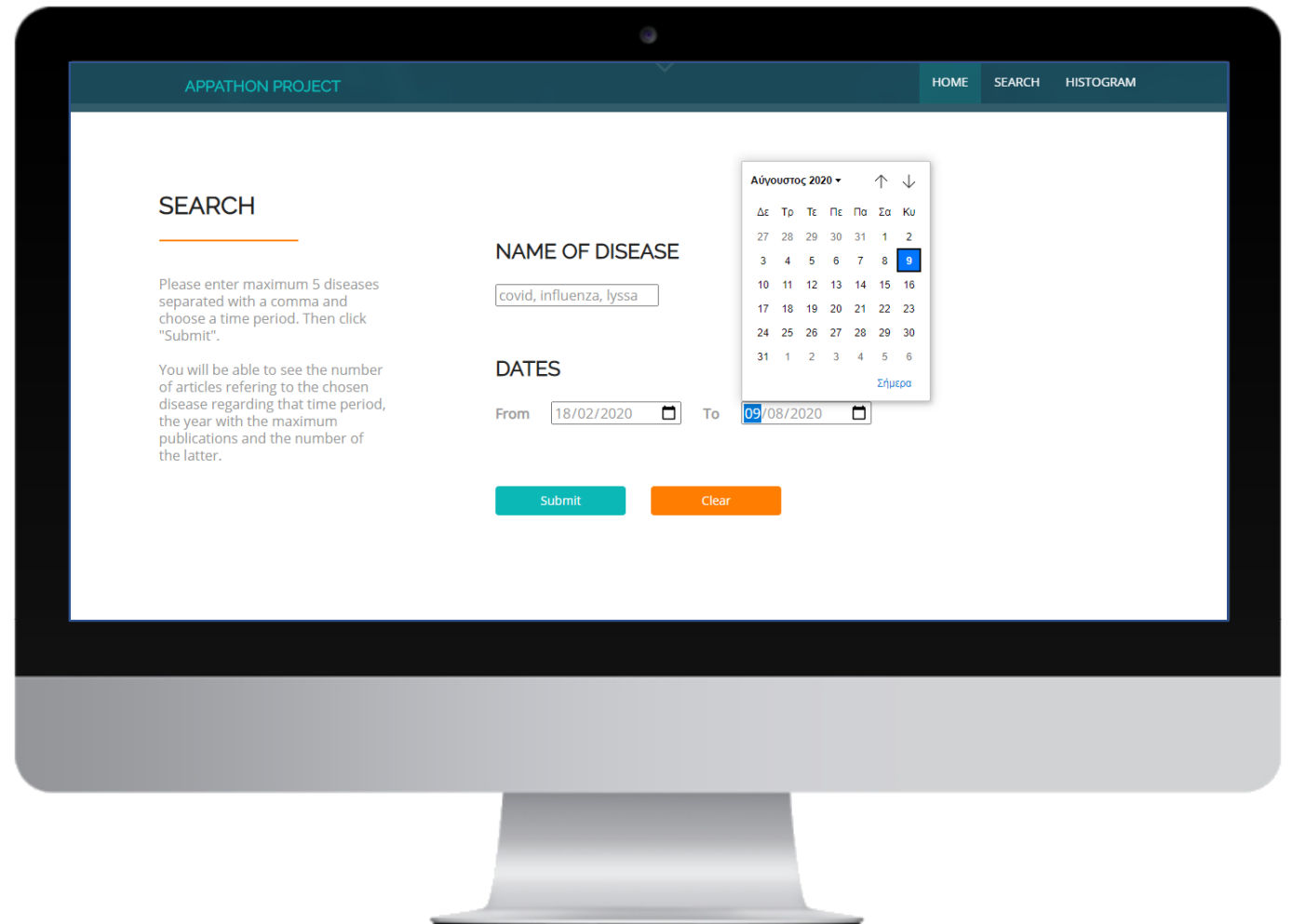
HOMEPAGE

Στο homepage εμπεριέχεται μια μικρή περιγραφή που περικλείει τη πεμπτουσία των υπηρεσιών της ιστοσελίδας. Ακόμα δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να περιηγηθεί στον ιστότοπο μέσω των τίτλων στο navigation bar. (Home, Search, Histogram)



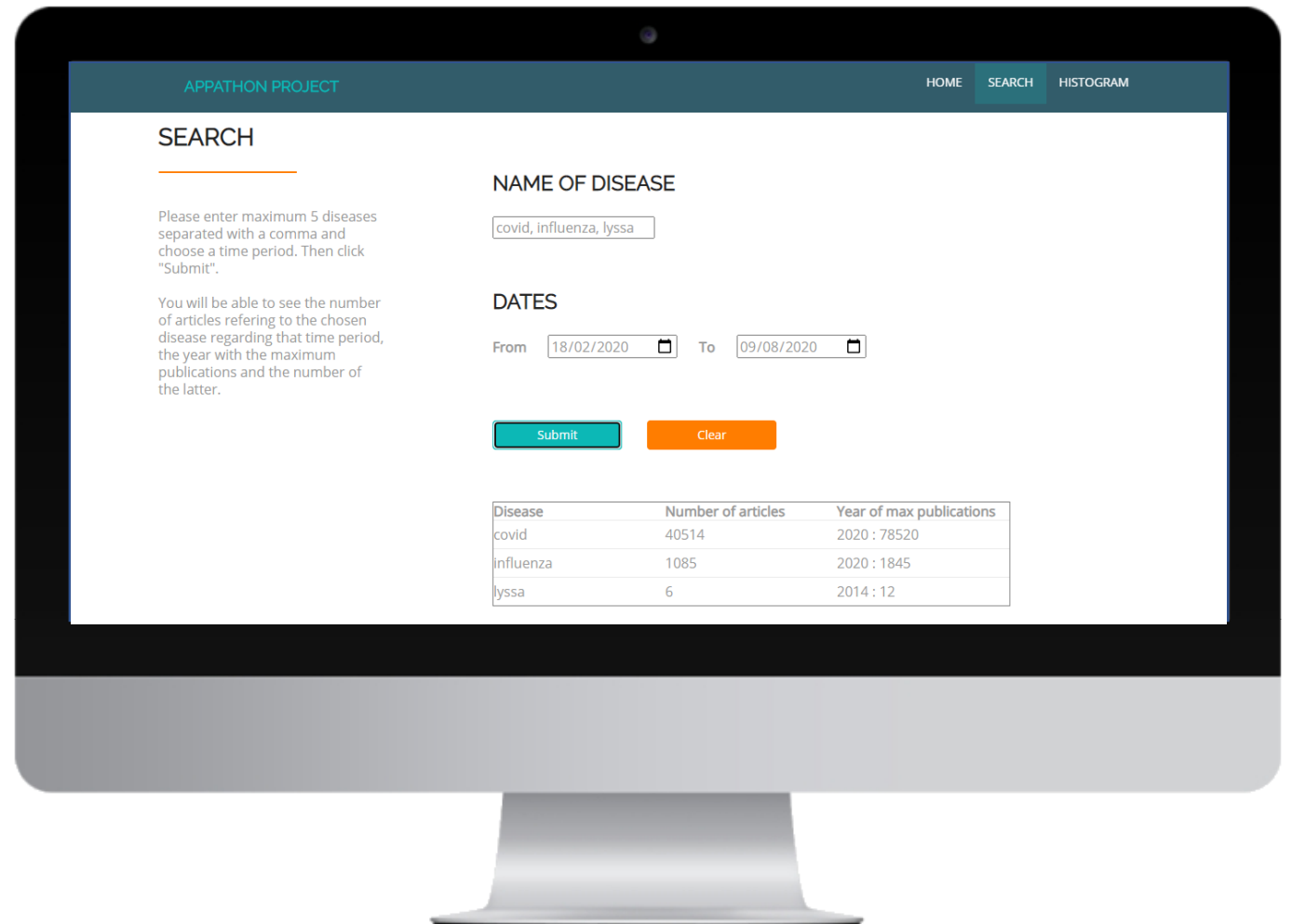
SEARCH

Ο χρήστης της εφαρμογής θα μπορεί να πληκτρολογεί από 1 έως 5 ασθένειες ή ιούς τη φορά, να επιλέγει μια χρονική περίοδο και με γνώμονα αυτές να ενημερώνεται για το πλήθος των άρθρων που έχουν δημοσιευθεί και για το έτος με τις περισσότερες δημοσιεύσεις.



SEARCH

Συμπληρώνοντας όλα τα πεδία και πατώντας το κουμπί Submit, θα εμφανιστεί ένας πίνακας που θα περιέχει συγκεντρωτικά τις προαναφερθείσες πληροφορίες.



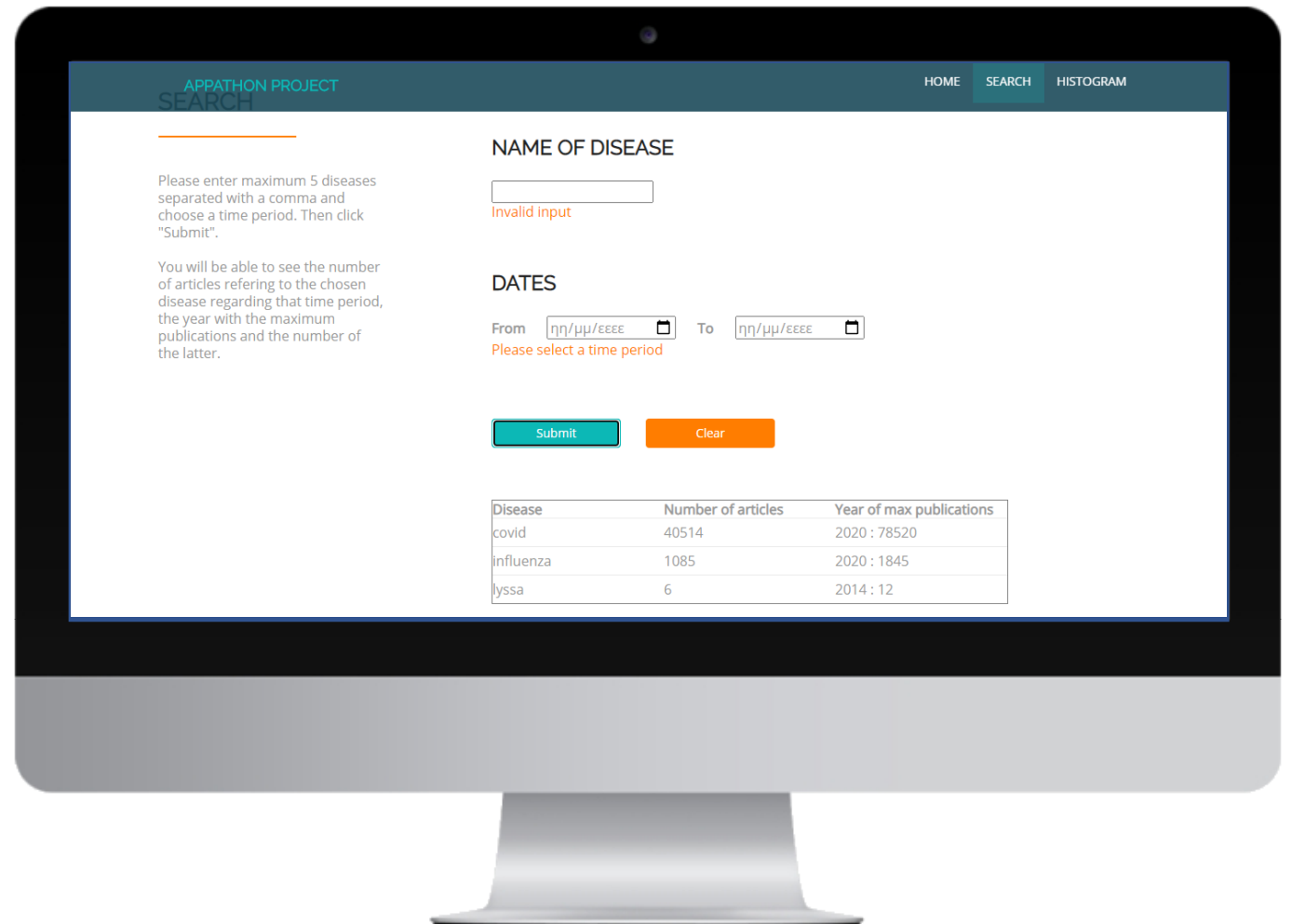
The screenshot shows a web application titled "APPATHON PROJECT" with a navigation bar containing "HOME", "SEARCH", and "HISTOGRAM". The "SEARCH" section is active and contains the following elements:

- SEARCH** header with an orange underline.
- Instructions: "Please enter maximum 5 diseases separated with a comma and choose a time period. Then click 'Submit'."
- Instructions: "You will be able to see the number of articles referring to the chosen disease regarding that time period, the year with the maximum publications and the number of the latter."
- NAME OF DISEASE** section with a text input field containing "covid, influenza, lyssa".
- DATES** section with "From" and "To" date pickers. The "From" date is "18/02/2020" and the "To" date is "09/08/2020".
- Two buttons: "Submit" (teal) and "Clear" (orange).
- A table displaying search results:

Disease	Number of articles	Year of max publications
covid	40514	2020 : 78520
influenza	1085	2020 : 1845
lyssa	6	2014 : 12

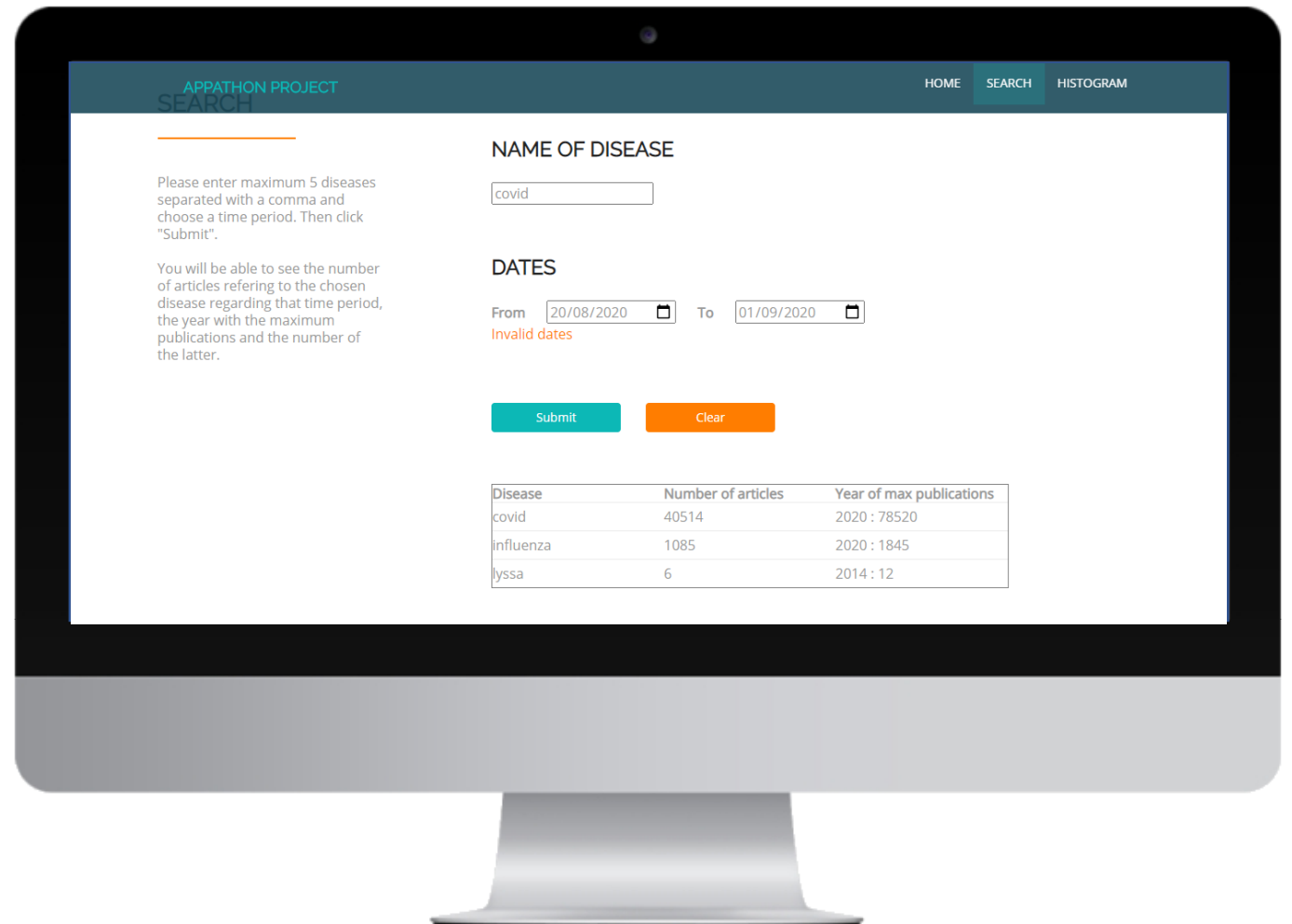
WARNINGS

Πατώντας Submit αλλά έχοντας ο χρήστης αφήσει κενά πεδία, θα εμφανιστούν τα εξής μηνύματα λάθους:



WARNINGS

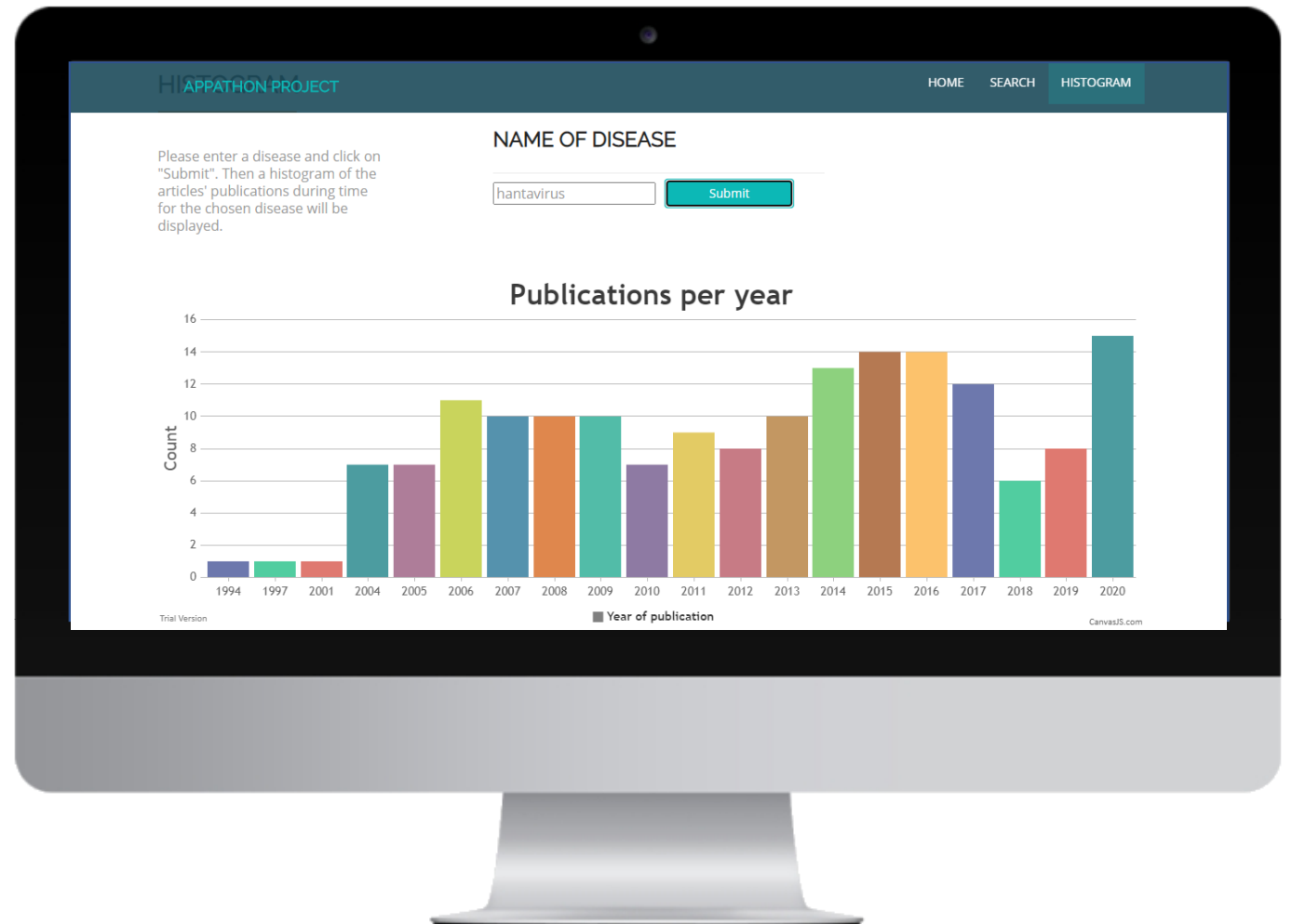
Μηνύματα λάθους θα εμφανιστούν ακόμα και αν ο χρήστης επιλέξει μελλοντικές ημερομηνίες ή ημερομηνίες που δεν υφίστανται (from > to).



HISTOGRAM

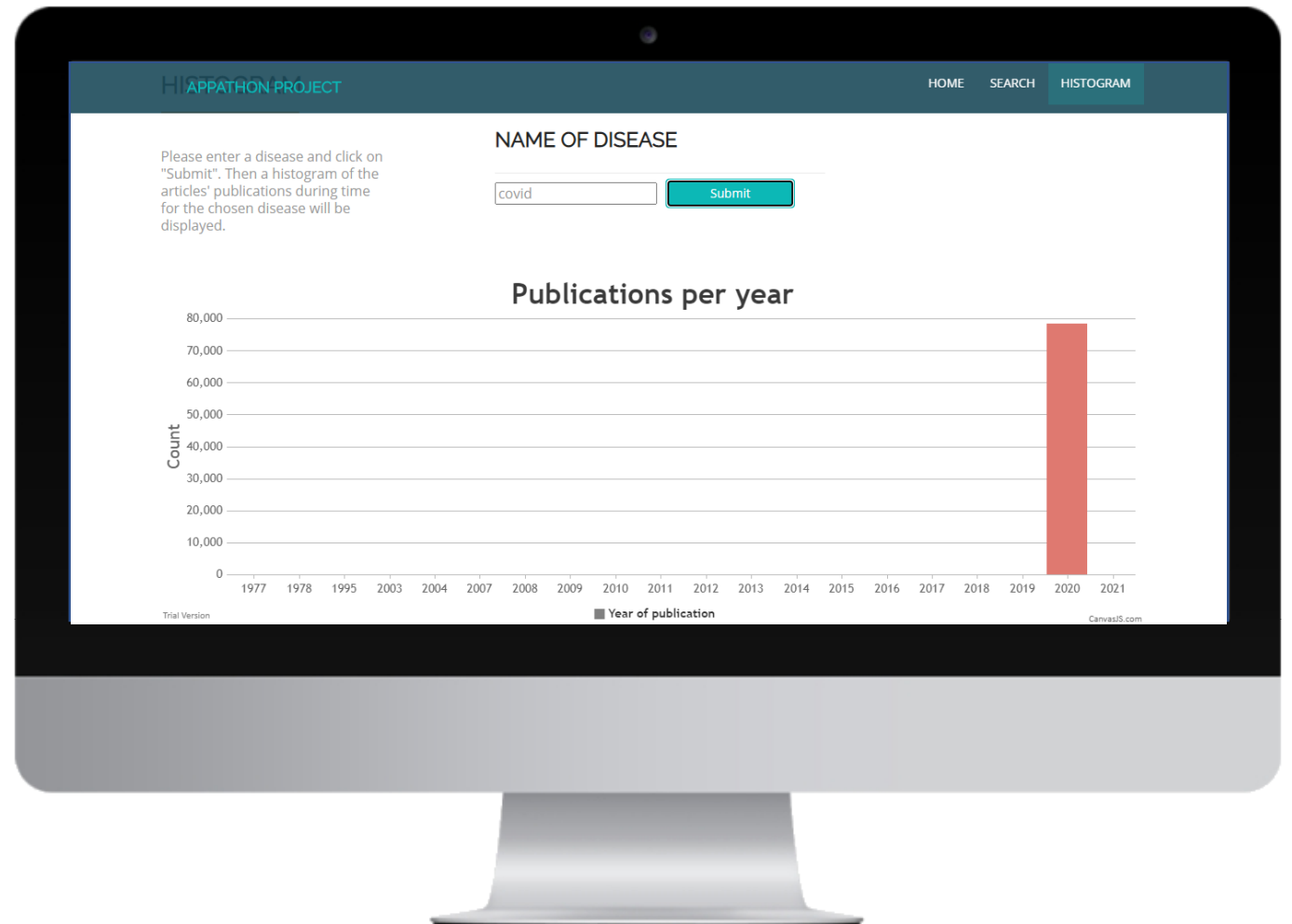
Η εφαρμογή παρέχει ακόμα τη δυνατότητα στον χρήστη να παρατηρήσει τις δημοσιεύσεις για μια ασθένεια σε βάθος χρόνου, μέσω ενός ιστογράμματος.

Πληκτρολογώντας μία ασθένεια τη φορά και πατώντας submit, θα εμφανίζεται ένα ιστόγραμμα όπου στον άξονα y ορίζεται το πλήθος των δημοσιεύσεων ενώ στον άξονα x αναπαρίστανται τα έτη στα οποία έχουν σημειωθεί δημοσιεύσεις άρθρων της αναζητούμενης ασθένειας.



HISTOGRAM

Ακόμα κρίνεται εύκολη για το χρήστη, η σύγκριση της διασποράς των δημοσιεύσεων των άρθρων στο χρόνο.

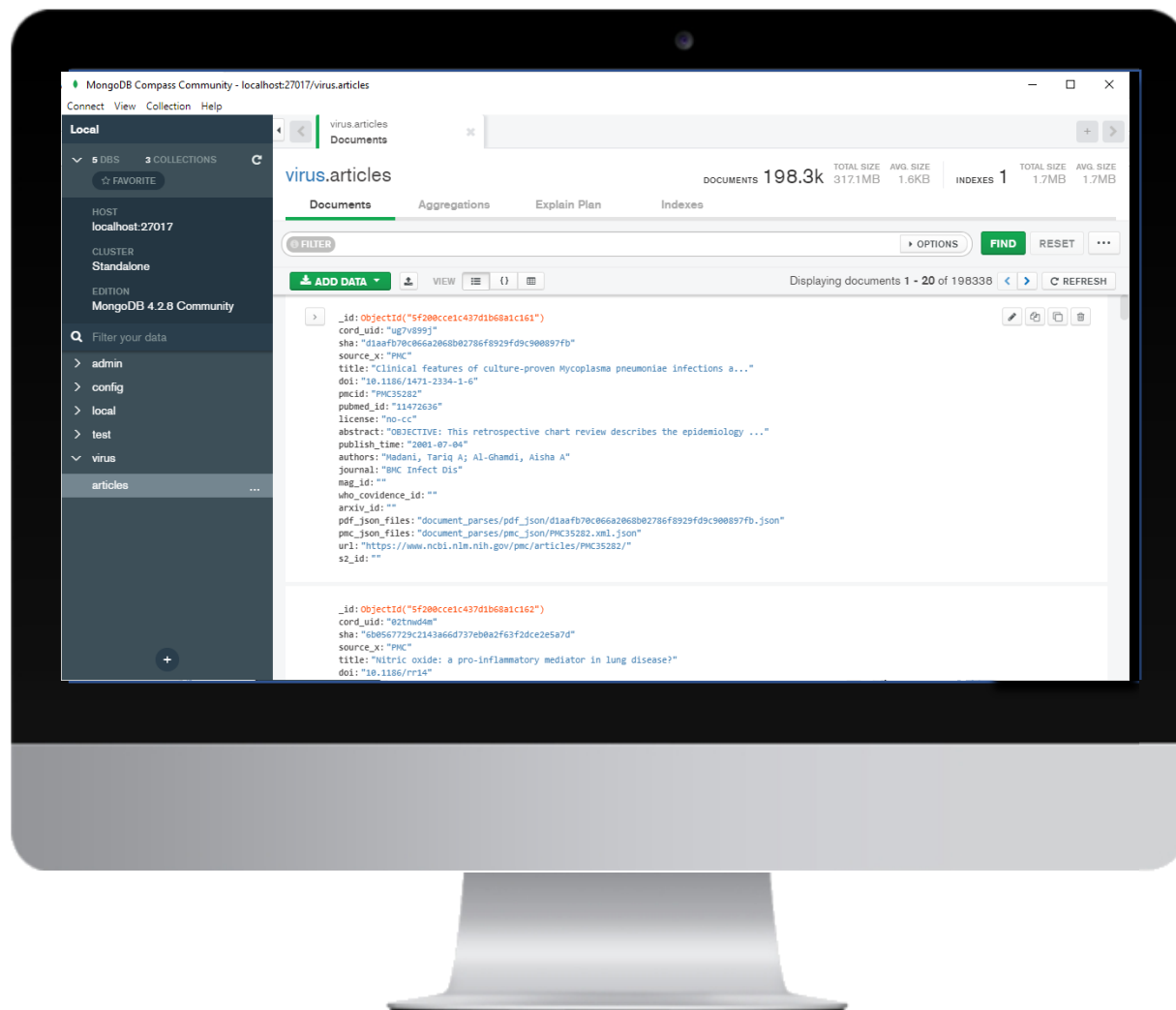


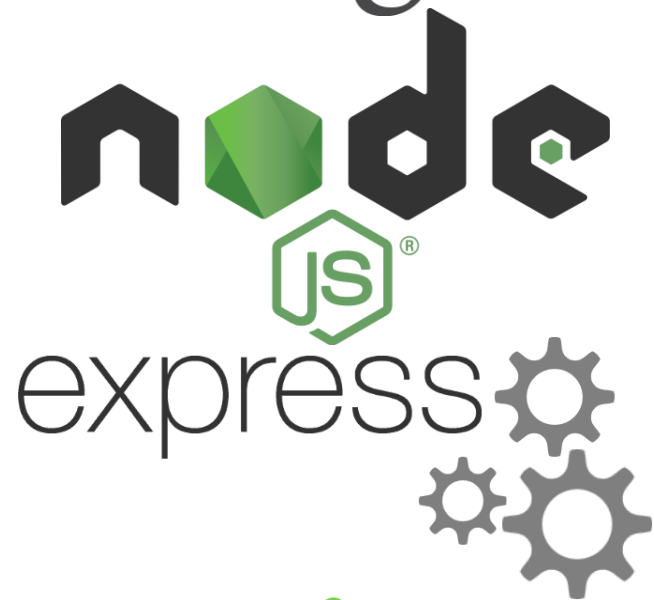
Η ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

Για την άντληση των δεδομένων, τις πληροφορίες δηλαδή για τα άρθρα περί ασθενειών, είναι απαραίτητη η απόκτηση του πιο πρόσφατου dataset από τη σελίδα: <https://www.semanticscholar.org/cord19>

Το αρχείο που κατεβάζουμε είναι τύπου CSV και για την επεξεργασία του το εισάγουμε σε μια βάση δεδομένων.

Ως βάση δεδομένων επιλέγεται η μη σχεσιακή βάση MongoDB, καθώς είναι εύχρηστη και ικανή να διαχειριστεί το μέγεθος του csv αρχείου.





BACKEND

Για την κατάστρωση του backend χρειάστηκε ένα RESTful API που υλοποιήθηκε με [node.js](https://nodejs.org/en/).

Παράλληλα, με το command npm εγκαταστάθηκαν το framework [express](https://expressjs.com/) (εξάρτηση) και το εργαλείο [nodemon](https://nodemon.io/).

Έγινε επίσης χρήση της βιβλιοθήκης [mongoose](https://mongoosejs.com/) με σκοπό την επικοινωνία μας με τη βάση (εξάρτηση).

Για την επαλήθευση της ορθότητας των routes που δημιουργήθηκαν στο API, χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή [Postman](https://www.postman.com/).

FRONTEND

Όσον αφορά το frontend, κατασκευάστηκαν συναρτήσεις με javascript με στόχο τη δυναμικότητα της εφαρμογής. Το web page υλοποιήθηκε με html και css με σκοπό ένα φιλικό user interface.



ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Αποθήκευση του project στον υπολογιστή. Τα απαραίτητα αρχεία βρίσκονται στο repository του github. (backend, frontend)

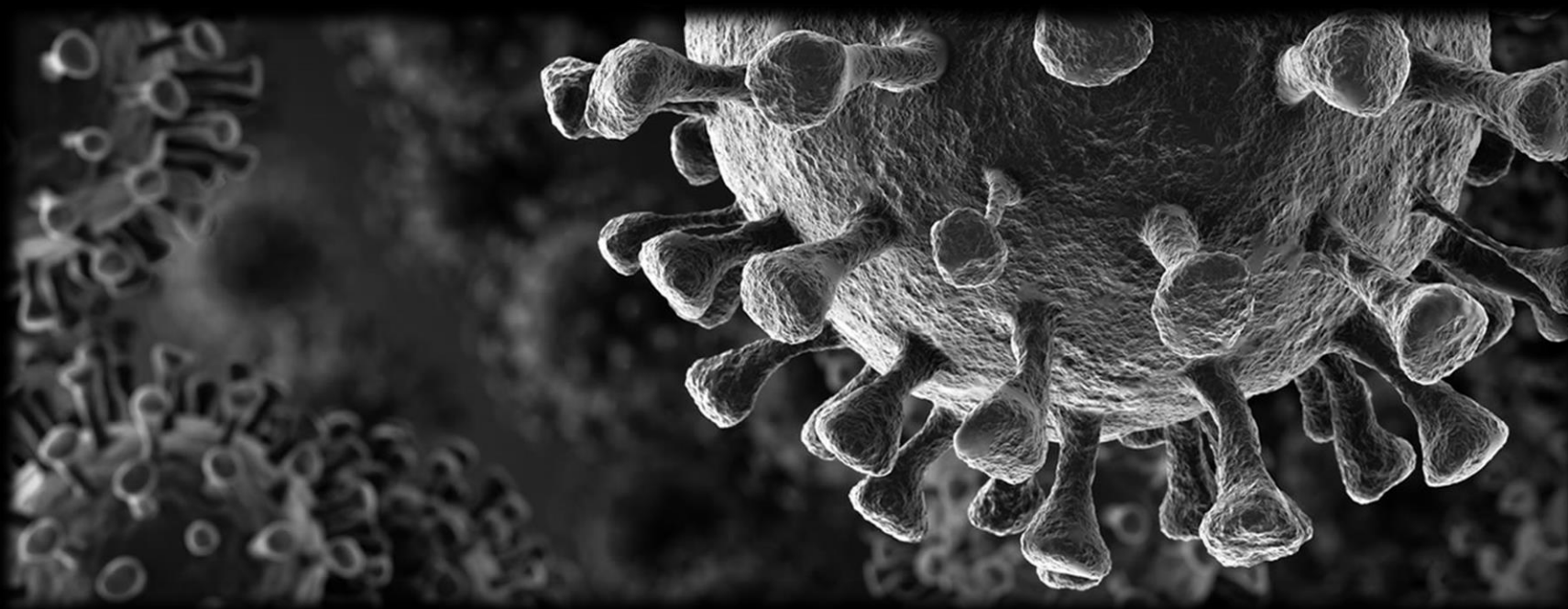
Αποθήκευση του Csv αρχείου που βρίσκεται εδώ:
<https://www.semanticscholar.org/cord19>

Install Mongodb και εισαγωγή των δεδομένων του csv file.

Install node.js. Άνοιγμα του terminal μέσα στο φάκελο του Backend και εγκατάσταση πληκτρολογώντας μια φορά την εντολή(σε Windows 10): npm install

Κάθε φορά που επιθυμούμε να τρέξουμε τον server συμπληρώνουμε :
npm start

Πιο αναλυτικές οδηγίες δίνονται στο README του repository



Github Repository:

<https://github.com/faypanou/Internet-and-Applications>

Youtube Video:

https://www.youtube.com/watch?v=K9c5jXHhS_8