**Προγραμματισμός & Συστήματα στον Παγκόσμιο Ιστό**

**Εργαστηριακή Άσκηση Ακαδημαϊκού Έτους 2021 – 2022**

**ΟΜΑΔΑ:**

**ΚΛΕΙΩ ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΥ ΑΜ:**

**ΣΟΦΙΑ ΘΕΟΤΟΚΑΤΟΥ ΑΜ:1071111**

**4ο έτος**

# Θέμα: Πληθοποριστικά δεδομένα επισκεψιμότητας για έλεγχο διασποράς COVID-19

Δημιουργία ενός συστήματος πληθοποριστικών δεδομένων το οποίο αφορά :

Α) την επισκεψιμότητα σημείων ενδιαφέροντος .

Β) τη διαχείριση πιθανής επαφής με κρούσμα.

Το σύστημα έχει δύο τύπους χρηστών:

Α) Χρήστης και Β) Διαχειριστής

* Στην αρχή του Project δημιουργήσαμε μια βάση Δεδομένων την οποία ονομάσαμε covidtracker στο MyAdminphp .Η βάση περιέχει το USER και το ADMINISTRATOR με κλειδιά το email και το username αντίστοιχα.
* Στη συνέχεια δημιουργήσαμε τη σελίδα μας με forms (index.php) η οποία είναι η κεντρική σελίδα “Page Home” που θα βλέπει ο κάθε χρήστης και ο διαχειριστής ώστε να μπορούν να συνδεθούν στην σελίδα για να κάνουν ενέργειες .(φτιάξαμε δύο table έναν για το χρήστη και ένα για το διαχειριστή)
* Δημιουργήσαμε ένα αρχείο create\_account.php μέσα στο index.php ώστε ο χρήστης να μπορεί να δημιουργήσει λογαριασμό αν δεν έχει (δηλαδή φόρμα εγγραφής τα οποία θα τα περνάει μέσα στη βάση που έχουμε φτιάξει) που μας ζητάει στο **1 ερώτημα** της άσκησης.

//δεν έχουμε κάνει αυτό με τους περιορισμούς//

* Μέσα στο αρχείο create\_account.php μέσω της φόρμας καλέσαμε την ins\_user.php ώστε τα στοιχεία που θα βάλει ο χρήστης να μπουν στη βάση δεδομένων.( αυτό το κάνουμε ανοίγοντας <?php ώστε να τραβάμε τα στοιχεία από τη φόρμα.)

// την σύνδεση την mysql με την php την κάναμε με τον κώδικα που βρήκαμε στο W3Schools στο MySQL Insert Data

* Φτιάξαμε ένα ακόμα αρχείο που το ονομάσαμε con\_db.php και περιέχει τον κώδικα που που θα συνδέει την βάση.

//Θα τον καλούμε μέσω της εντολής include δηλαδή όποτε το χρειαζόμαστε να κάνουμε σύνδεση με την βάση.

* Με την εντολή insert κάνουμε εισαγωγή των στοιχείων του χρήστη στη βάση και κάνουμε εκτέλεση του ερωτήματος και αν δεν υπάρχουν σφάλματα θα τον γυρνάει στην αρχική σελίδα index.php ώστε να συνδεθεί.
* Στο index.php βάζουμε στο form ένα action test\_login\_user.php που θα κάνει σύνδεση ο χρήστης.
* Άρα δημιουργούμε το αρχείο test\_login\_user.php και φτιάχνουμε μέσα στο αρχείο το select.

Με το select ελέγχουμε αν υπάρχει το όνομα και ο κωδικός τα οποία εισήγαγε ο χρήστης ώστε αν υπάρχουν να γίνει η σύνδεση.

//χρησιμοποιήσαμε από το W3Schools στο MySQL Insert Data τον κώδικα που βρήκαμε ώστε να κάνουμε σύνδεση του select με την mysql

* Αν λοιπόν έχει γίνει η σύνδεση χρησιμοποιούμε την εντολή header για να μας πάει στη σελίδα του χρήστη home\_user.php ή του διαχειριστή home\_admin.php ανάλογα πώς συνδεόμαστε αλλιώς μας επιστρέφει στην αρχική.
* Δημιουργήσαμε και το αρχείο test\_login\_user.php για να κάνει έλεγχο και για το διαχειριστή αν υπάρχει ώστε να πάει στην σελίδα του.
* Στη συνέχεια φτιάχνουμε το home\_user.php του χρήστη το οποίο θα έχει μέσα τις λειτουργίες που μας ζητάει η άσκηση. Δηλαδή (α)την αρχική απεικόνιση χάρτη, (β) αναζήτηση σημείων ενδιαφέροντος,(γ) καταχώρηση επίσκεψης,(δ)δήλωση κρούσματος, (ε) πιθανή επαφή με κρούσμα, (ζ) επεξεργασία προφίλ και (η) αποσύνδεση.
* Στη συνέχεια φτιάχνουμε το home\_admin.php του χρήστη το οποίο θα έχει μέσα τις λειτουργίες που μας ζητάει η άσκηση. Δηλαδή (α)ανέβασμα, ενημέρωση και διαγραφή δεδομένων, (β) απεικόνιση στατιστικών και (γ) αποσύνδεση
* Δημιουργούμε το nav\_user.php (μενού χρήστη)το οποίο έχει (a) Visualize Map, (b) Search For Points, (c)Register Visit, (d)New Covid Case, (e) Vie My Contacts , (f) Edit Info και (g)Logout και το συνδέουμε με το home\_user.php μέσω εντολής include.
* Δημιουργούμε το nav\_admin.php (μενού διαχειριστή) το οποίο έχει (a)Upload/Edit Data,(b) Delete Data και (c) Logout και το το συνδέουμε με το home\_admin.php μέσω εντολής include.
* Στη συνέχεια για να διασφαλίσουμε ότι ο χρήστης θα μπει με τον κωδικό και το username όπως και ο διαχειριστής θα χρησιμοποιήσουμε την session\_start(); μεταβλητή για την εγκυρότητα μέσα στο test\_login\_user.php και στο home\_user.php χρησιμοποιεί session\_start(); μεταβλητή και στο test\_login\_admin.php
* Μετά στο nav\_user.php φτιάχνουμε το link του log out δηλαδή του logout.php. Δηλαδή όλες οι session μεταβλητές γίνονται unset και καθαρίζεται το session. Και κάνουμε ακριβώς τα ίδια και για το διαχειριστή.

Με αυτό τον τρόπο αποφεύγεται κάποιος να συνδεθεί χωρίς να κάνεις σύνδεση με κωδικούς και username.

* Μετά δημιουργούμε την edit\_info.php ελέγχουμε αν έχει πάρει τιμή η session μεταβλητή. Μετά φτιάχνουμε μια φόρμα που θα κάνουμε Edit Username και edit password που ζητάει το **ερώτημα 7.**
* Μετά φτιάχνουμε την change\_info.php ελέγχουμε πάλι αν έχει πάρει τιμή η session μεταβλητή. Κάνουμε και include με την con\_db.php για να συνδέσουμε με την βάση και να μπορέσουμε να τα περάσουμε στη βάση τα νέα στοιχεία του χρήστη. Έχουμε βάλει και το username unique για να μην μπορεί κάποιος χρήστης να βάλει ίδιο όνομα με κάποιον άλλον. **Ερώτημα 7**
* Υλοποίηση **ερωτήματος 1 του Διαχειριστή.** Τώρα παίρνουμε και επεξεργαζόμαστε το αρχείο,τραβάμε την πληροφορία που θέλουμε και την ανεβάζουμε στη βάση δεδομένων.

Φτιάχνουμε ένα insert\_pois.php (για να πάρουμε το αρχείο και να το διαβάσουμε πήραμε κώδικα από το parse json php. Φτιάχνουμε κώδικα για να τραβάει το περιεχόμενο του αρχείου και μετά θα γράψουμε μια εντολή που θα πάρει το περιεχόμενο του αρχείου και θα αναγνωρίσει την json δομή του. Έτσι φτιάχνουμε μια «λούπα» στο insert\_pois.php αρχείο που θα εμφανίζει με την εντολή print\_r για να βλέπουμε όλα τα στοιχεία του πίνακα και να τραβάμε ότι θέλουμε. Θέλουμε να παίρνουμε το id , το name , τον τύπο δραστηριότητας αλλά το 0 , από το coordinates θέλουμε το lat και το lng δηλαδή το γεωγραφικό πλάτος και μήκος. Μετά πάω στην βάση δεδομένων και φτιάχνω ένα νέο πινακάκι poi με id, name, type,lat ,lng με κλειδί το id. Τώρα πάμε να το περάσουμε στη βάση με include. Θέλουμε να κρατάμε και πόσο popularity είναι η κάθε πληροφορία. Φτιάχνουμε το αρχείο insert\_popularities.php μέσα φτιάχνουμε μια «λούπα» και θέλουμε μόνο το id και πρέπει να μπούμε στο popularetimes.

Φτιάχνουμε και την βάση μας: την οποία ονομάσαμε pop και έχουμε μέσα το id, day,hour και value για το πόσο δημοφιλές είναι. Κλειδιά βάλαμε 3 τα id, ημέρα και ώρα. Και το συνδέουμε με την υπόλοιπη εφαρμογή που έχουμε φτιάξει. Πάμε στο nav\_admin.php και φτιάχνουμε κώδικα upload.php μέσω active. Φτιάχνω upload\_file.php το οποίο παίρνει το όνομα του αρχείου που εμείς δίνουμε από τη φόρμα για να μπορεί να το ανοίξει (να δουλεύει για οποιοδήποτε αρχείο).

//χρησιμοποιήσαμε την δενδρική μορφή για να πάρουμε τα στοιχεία που θέλουμε.

* Φτιάχνω την delete\_data.php για την διαγραφή που κάνει ο διαχειριστής.
* Φτιάχνω το final\_delete.php τι θα κάνει ανάλογα με την απάντηση που θα έχει δώσει.
* Θέλουμε και την ημερομηνία οπότε χρησιμοποιούμε την last\_modified στην upload\_file.php

, μέσα στο insert\_pois.php βάζουμε και ένα query για να βλέπουμε αν υπάρχει το σημείο ή όχι.

* Στο insert\_popularities.php φτιάχνουμε τις ημερομηνίες όταν δηλαδή η ημερομηνία είναι μεγαλύτερη από την ημερομηνία που υπάρχει ήδη στη βάση με την δήλωση last\_query και το updated. Θα πρέπει να ελέγχει αν δεν υπάρχει καθόλου πληροφορία μεσα, αν υπάρχει και είναι πιο παλιά, αν υπάρχει και είναι πιο καινούρια. Και φτιάχνουμε ένα query αν υπάρχει πληροφορία μέσω της μεταβλητής same\_pop μέσω του id, day, hour. Αν υπάρχει πληροφορία τότε κάνω update. Ολοκληρώσαμε το **ερώτημα 1 από διαχειριστή.**
* Τώρα πάμε να φτιάξουμε το **5ο ερώτημα του Χρήστη.** Στο nav\_user.php φτιάχνουμε το new\_covid\_case.php κάνουμε έλεγχο για την session μεταβλητή. Θέλουμε μια φόρμα για την ημερομηνία που θα δηλώσει και θα φτιάξουμε το insert\_covid\_case.php. Φτιάχνουμε μια βάση covid\_case που θα έχει το email και το diagnosis\_date σαν χαρακτηριστικά με κλειδί το email. Κάνουμε ένα select στον πίνακα μέσα. Θα ελέγχουμε αν υπάρχει ήδη ημερομηνία μέσα. Αν δεν έχει διαγνωστεί απλά εισάγουμε την ημερομηνία, αν όμως έχει ξανά διαγνωστεί θα ελέγχει τις ημερομηνίες και κυρίως αν έχουν περάσει 14 ημέρες με τη διάγνωση.
* Τώρα υλοποιούμε αυτό με το χάρτη για το χρήστη. Φτιάχνουμε ένα αρχείο Visualize\_map.php

Γράφουμε javascript και χρησιμοποιούμε μια βιβλιοθήκη leaflet(χρησιμοποιείται για να μπορούμε να χειριζόμαστε χάρτες) και βάζουμε ένα sriptακι javascript. Με το div(ετικέτα) ορίζουμε ένα μέρος μιας ιστοσελίδας. Χρησιμοποιούμε και την βιβλιοθήκη jquery που μπορούμε να κάνουμε διάφορες λειτουργίες όπως να φορτώσουμε ένα χάρτι.

* Στη συνέχεια θέλουμε να βρίσκουμε την τρέχουσα τοποθεσία του χρήστη. Αυτό το κάνουμε με script.Και πάμε να βάλουμε marker στη βιβλιοθήκη leaflet.
* Υλοποιήσαμε το ερώτημα 2 και κάνουμε το 3. Αρχικά προσπαθούμε να φορτώνουμε τα σημεία και μετά αν είναι να κάνουμε αναζήτηση μαγαζιών. Φτιάξαμε γι’αυτό τα λόγο το search\_for\_points.php. Φτιάχνουμε λοιπόν την get\_points.php αρχικά για να κάνουμε σύνδεση με τη βάση γι’αυτό φτιάχνουμε το select φέρνουμε το lat και το lng από τον πίνακα poi και το εκτελούμε. Αυτή η πληροφορία θα πρέπει να γυρίσει για να κουμπώσει στο χάρτη. Φτιάξαμε ένα πινακάκι για να γίνεται αυτό και το γυρνάμε πίσω με json μορφή ώστε να παίρνει αυτά τα points και να τα γυρίζει πίσω ώστε να βάζει markers (χρησιμοποιούμε την floatval τιμή του . Η search\_for\_points.php έχει ακριβώς ότι έχει η visualize\_map.php. Χρησιμοποιυμέ την ajax ώστε να γίνει η φόρτωση