



Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών
HY359 – Διαδικτυακός Προγραμματισμός (Χειμερινό εξάμηνο 2025-2026)
Διδάσκων: **Μ. Μουνταντωνάκης**
Θέμα: **Ομαδική Εργασία (project) μαθήματος 2 ατόμων**
Βοηθοί: Όλοι

Band Finder

Διάρκεια: 5/12/2025 – 25/01/2026

Project 2 ατόμων

**Αξία: 25% του τελικού σας βαθμού
(Συνολο: 106 μονάδες)**

Ρήτρα 50/100

**Απαγορεύεται η χρήση GenAI για την λύση των ασκήσεων,
σε περίπτωση εντοπισμού αντιγραφών η άσκηση θα μηδενίζεται.**

Αν κάποιος χρησιμοποίησε GenAI για βοήθεια σε κάποιο σημείο,
θα πρέπει να αναφέρει ακριβώς πως χρησιμοποιήθηκε και για ποιο σκοπό.

Αν ζητάει το ερώτημα χρήση AI, τότε προφανώς δεν υπάρχει πρόβλημα

Εκπαιδευτικοί Στόχοι

- Εξοικείωση με τη διαδικασία σχεδίασης και ανάπτυξης ενός ολοκληρωμένου διαδικτυακού πληροφοριακού συστήματος
- Εξοικείωση με τεχνολογίες πελάτη και διακομιστή (HTML, Javascript, AJAX, [Node.js](#), CSS, REST APIs)
- Εξοικείωση με χρήσιμα APIs για οπτικοποίηση
 - ο Χάρτες
 - ο Γραφικές Παραστάσεις
 - ο LLMs
- Τρόποι υποστήριξης διαφορετικών τύπων χρηστών
- Τεκμηρίωση, Έλεγχος

Σύντομη Περιγραφή Εργασίας

Στόχος. Καλείστε να σχεδιάσετε και να αναπτύξετε ένα διαδικτυακό πληροφοριακό σύστημα, ας το ονομάσουμε Band Finder. Στόχος του πληροφοριακού συστήματος είναι να μπορεί κάποιος να βρίσκει μία μπάντα και μουσικούς για να παίζουν σε κάποιο event.

Πολύ Σημαντικό: Τα δεδομένα που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι φανταστικά. Απαγορεύεται όμως να χρησιμοποιηθούν δεδομένα που περιέχουν υβριστικό, πολιτικό σεξουαλικό και ρατσιστικό περιεχόμενο. Σε τέτοιες περιπτώσεις θα υπάρχουν και οι ανάλογες ποινές (ακόμα και μηδενισμός). Απαγορεύεται η χρήση κώδικα που δεν έχετε γράψει οι ίδιοι, είτε από το διαδίκτυο είτε από κάποιο συμφοιτητή σας. Σε περίπτωση εντοπισμού αντιγραφής η εργασία θα μηδενίζεται. Αν στην εργασία σας χρησιμοποιήσετε κάτι έτοιμο, πρέπει να το αναφέρεται ρητώς και να εξηγήσετε και το λόγο.

Αναλυτική Περιγραφή της Εργασίας

1. Σενάρια που θα πρέπει να υλοποιηθούν

Σενάριο 1: Ένας χρήστης να μπορεί να ψάξει για μπάντες που θα μπορούσαν να παίξουν σε κάποιο event. Να γίνεται μία πρόταση στην μπάντα και αν είναι διαθέσιμη και συμφωνήσουν, τότε να μπορεί να παίξει.

Σενάριο 2: Να μπορεί μία μπάντα να βάλει τα στοιχεία της, να δώσει ημερομηνίες που είναι διαθέσιμη, και να διαχειρίζεται πιθανές κρατήσεις για events

Σενάριο 3: Ένας χρήστης επισκέπτης, να βλέπει όλα τα events που είναι public και να μπορεί να ψάχνει με βάση διάφορα κριτήρια (είδος μουσικής, πόλη, κλπ)

Σενάριο 4: Να μπορούν όλοι οι registered χρήστες να κάνουν κριτική σε μία μπάντα.

Σενάριο 5: Όλοι οι χρήστες που έχουν κλείσει μία μπάντα να μιλάνε για περισσότερες λεπτομέρειες.

2. Τύποι Χρηστών

Οι τύποι χρηστών της εφαρμογής είναι:

- Admin
- Εγγεγραμμένος Χρήστης
- Μπάντα/Μουσικός
- Επισκέπτες

Α. Ο κεντρικός administrator έχει την πλήρη εποπτεία του συστήματος. Έχει τη δυνατότητα να προσθέτει/αφαιρεί χρήστες και να βλέπει στατιστικά

Β. Οι εγγεγραμμένοι χρήστες κάνουν εγγραφή στο σύστημα και μπορούν να ζητούν μπάντες για δικό τους σκοπό, ενώ έχουν και κάποιες έξτρα δυνατότητες σε σχέση με τους απλούς χρήστες, όπως το να στέλνουν μηνύματα σε μπάντες, να κάνουν κριτικές

Γ. Οι μπάντες μπορούν να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή και να εισάγουν στοιχεία αρκεί να έχουν εγγραφεί σε αυτήν (όπως η άσκηση 1,2,3), και να βάζουν διαθέσιμες ημερομηνίες, να καταχωρούν events που θα συμμετάσχουν και να δέχονται/απορρίπτουν αιτήσεις για private events.

Δ. Οι επισκέπτες θα μπορούν να δουν πληροφορίες σχετικά με το σύστημα, να δουν πληροφορίες και να κάνουν search για public events κλπ.

3. Βασικές Λειτουργίες Συστήματος

Παρακάτω συνοψίζονται οι βασικές λειτουργίες του συστήματος. Αυτές οι λειτουργίες θα αναλυθούν με περισσότερες λεπτομέρειες στη συνέχεια.

Λειτουργίες Administrator

- Ξεχωριστό Login (χωρίς register, υπάρχει στη βάση)
- Προβολή στατιστικών κλπ
- Έγκριση δημοσίευσης κριτικών

Λειτουργίες Εγγεγραμμένου Χρήστη

- Ξεχωριστό login
- Ενημέρωση στοιχείων
- Search για μπάντες
- Αίτηση για να παίξει η μπάντα σε ένα event με όλες τις πληροφορίες
- Μήνυμα σε μπάντα
- Κριτική σε μπάντα

Λειτουργίες Μπάντας

- Ξεχωριστό login
- Ενημέρωση στοιχείων
- Καταχώρηση public event
- Καταχώρηση ημερομηνιών που είναι διαθέσιμη η μπάντα
- Επικοινωνία με τους ενδιαφερόμενους χρήστες σε event που έχει συμφωνηθεί

Γενικές Λειτουργίες - Επισκέπτη

- Πρόσβαση σε χρήσιμα links και πληροφορίες
- Προβολή events σε όλη την Κρήτη (sorted by date, based on music genre)
- Προβολή events σε χάρτη
- Προβολή για όλες τις μπάντες

Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει ένας εγγεγραμμένος χρήστης να βλέπει τα στοιχεία των άλλων χρηστών (εκτός από τον admin).

Παρακάτω παρουσιάζονται οι βασικές λειτουργίες του συστήματος

3.1 Λειτουργίες Administrator (10%)

Για τη λειτουργία του administrator, μπορείτε να θεωρήσετε ότι είναι ένας συγκεκριμένος χρήστης που υπάρχει στη βάση. Θα πρέπει να του δίνεται η δυνατότητα να συνδεθεί μέσω μιας άλλης σελίδας, που δεν θα είναι γνωστή στο χρήστη, και φυσικά με τα σωστά στοιχεία. Θεωρούμε ότι είναι ο χρήστης **username: admin password: admin12@***

Λειτουργία	Περιγραφή	Βαθμολογία
Delete Users	Διαγραφή χρηστών από τη βάση.	2%
Έγκριση Κριτικών	Μπορεί να εγκρίνει κριτικές σε μπάντα ή να τις απορρίψει (REST API 3η σειρά)	2%

Προβολή στατιστικών	<p>Να μπορεί να βλέπει τα εξής στατιστικά ιδανικά με χρήση google charts (πχ pie ή bar charts):</p> <ul style="list-style-type: none"> • αριθμός bands ανα πόλη • αριθμός public private/events • αριθμός χρηστών/bands • αριθμός χρημάτων που κέρδισε το site μέχρι τώρα (το 15% της τιμής των private events που έχουν κατάσταση done) 	6%
----------------------------	--	----

3.2 Λειτουργίες Εγγεγραμμένου Χρήστη (25%)

Θα πρέπει να του δίνεται η δυνατότητα να συνδεθεί μέσω μιας άλλης σελίδας, από ότι οι υπόλοιποι χρήστες (δεν αφορά τον admin).

Λειτουργία	Περιγραφή	Βαθμολογία
Εγγραφή στο σύστημα/Αλλαγή στοιχείων	Θα πρέπει να μπορεί να γραφτεί στο σύστημα και έπειτα να αλλάζει και τα στοιχεία του αν επιθυμεί (όχι username, email).	4%
Αίτηση/Διαχείριση private event	Να μπορεί να βλέπει τις μπάντες και πότε έχουν διαθεσιμότητα. Έπειτα να κάνει αίτηση για private event. Επίσης να βλεπει όλα τα δικά του private events και τα στοιχεία τους. Δείτε την ενότητα 3.6.	8%
Προβολή events με βάση την απόσταση	<p>Εκτός από την λειτουργία του επισκέπτη, να μπορεί να βλέπει ταξινομημένα τα public events με βάση την απόσταση από το σπίτι του.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Υπολογισμός απόστασης μεταξύ συντεταγμένων και απόσταση με αμάξι <ul style="list-style-type: none"> ■ https://rapidapi.com/trueway/api/trueway-matrix/ <ul style="list-style-type: none"> • Βάζετε σαν origin τα lat/lon • Δείτε παράδειγμα στα βοηθητικά 	5%

Μήνυμα για to be done event	Τα μηνύματα αφορούν μόνο private events Που είναι στην κατάσταση to be done και δεν έχουν ολοκληρωθεί	4%
Κριτική σε μπάντα	Μπορεί να κάνει κριτική σε οποιαδήποτε μπάντα. (REST API τρίτης σειράς)	4%

3.3 Λειτουργίες Band (25%)

Η Μπάντα να έχει τις εξής δυνατότητες.

Λειτουργία	Περιγραφή	Βαθμολογία
Εγγραφή στο σύστημα/ Επεξεργασία στοιχείων	Θα πρέπει να μπορεί να γραφτεί στο σύστημα και να επεξεργάζεται τα στοιχεία του.	5%
Διαχείριση events και διαθεσιμότητας	Να διαχειρίζεται private events και τη διαθεσιμότητα (Ενότητα 3.6)	6%
Καταχώρηση public events	Να καταχωρεί public events (Ενότητα 3.5)	6%
Επικοινωνία με χρήστες για to be done events	Με μηνύματα που θα αποθηκεύονται στη βάση και θα μπορεί να τα βλέπει. Για κάθε event θα τα βλέπει ξεχωριστά.	4%
Προφίλ Μπάντας	Για κάθε μπάντα θα φαίνονται στη σελίδα οι πληροφορίες, σε ποια events θα παίξει και αυτά που έχει παίξει ήδη (αν είναι private απλά γράφει private event και την ημερομηνία), και να δείχνει τις κριτικές.	4%

3.4 Λειτουργίες Επισκέπτη/ Γενικές για όλους τους χρήστες (25%)

Ο επισκέπτης θα μπορεί να έχει τις εξής δυνατότητες.

Λειτουργία	Περιγραφή	Βαθμολογία

Προβολή μπάντας με φίλτρα.	Ο επισκεπτης και ο κάθε χρήστης, βλέπει τις μπάντες και το προφίλ τους. Θα πρέπει να μπορεί να ψάχνει μπάντα ανα είδος μουσικής, χρονιά που δημιουργήθηκε η μπάντα, και πόλη. Ο registered χρήστης βλέπει και τη διαθεσιμότητα και μπορεί να κάνει αίτηση για private event.	4%
Προβολή public events με φίλτρα	Ο επισκεπτης και ο κάθε χρήστης, θα μπορεί να βλέπει τα public events. Μπορεί να ψάχνει ανα ημερομηνία, ανα πόλη και ανα είδος μουσικής.	4%
Προβολή public events στο χάρτη	Ο επισκεπτης και ο κάθε χρήστης, θα μπορεί να βλέπει τα μελλοντικά public events στο χάρτη	4%
Search με φυσική γλώσσα Χρησιμοποιώντας AI ή Natural Language	Να χρησιμοποιηθεί κώδικας που να μετατρέπει τη φυσική γλώσσα σε SQL query και να παίρνει πίσω τα αποτελέσματα. Πχ να ρωτά ο χρήστης σε φυσικό κείμενο: μπάντες στο Ηράκλειο που να παίζουν rock, και να του δίνει πληροφορίες. Μπορείτε πχ να δίνετε σε ένα LLM το σχήμα και το question και να σας παράγει το SQL query.	7%
Χρήση LLM για απορίες πάνω στη μουσική	Χρησιμοποιήστε κάποιο LLM (free), με το οποίο κάποιος θα κάνει ερωτήσεις για τη μουσική. Ιδανικά θα έχετε και κάποιες ενδεικτικές ερωτήσεις.	4%
Πληροφορίες για άλλα site και links	Θα παρέχει plugins/links από άλλα sites για να βρίσκει έξτρα πληροφορίες, πχ για πρόβλεψη πυρκαγιών, και links σε παρόμοια site. Θα πρέπει να φαίνονται οι πληροφορίες για όλους τους χρήστες. Αυτό μπορεί να υπάρχει σαν footer στο σύστημα και να φαίνεται πάντα.	2%

3.5 Οδηγίες για Καταχώρηση Public Events

- Η κάθε μπάντα προσθέτει public events που θα παίξει.
- Δεν πρέπει στον πίνακα private events/public events να υπάρχει η ημερομηνία που θα μπει για μια συγκεκριμένη μπάντα
- Με το που μπαίνει στη βάση το event, μπορούν οι χρήστες να το βλέπουν
- Η μπάντα μπορεί να διαγράψει ένα public event που δεν έχει γίνει ακόμα, ενώ μπορεί να αλλάξει και πληροφορίες.

3.6 Οδηγίες για Καταχώρηση Private Events

- Δεν πρέπει στον πίνακα private/public events να υπάρχει η ημερομηνία που θα ζητηθεί από το χρήστη
- Ο ενδιαφερόμενος χρήστης προσθέτει τις πληροφορίες για το event και η κατάσταση γινεται requested
- Θεωρείστε πως η τιμή για baptism ειναι 700, για Wedding 1000 και για Party 500
- Η μπάντα κάνει το status rejected ή to be done και δικαιολογεί την απόφαση της στο χρήστη.
- Ο χρήστης βλέπει την απόφαση
- Όσο είναι to be done, μπορεί να ανταλλάσσει μηνύματα ο χρήστης με την μπάντα
- Μόλις περάσει η ημερομηνία, ο χρήστης μπορεί να κάνει done και θεωρούμαι ότι το event έγινε επιτυχώς (μπορείτε για ευκολία να έχετε ένα κουμπί done και να αλλάζει η κατάσταση)
- Η μπάντα μπορεί να διαγράψει ένα private event αν είναι στην κατάσταση rejected.

3.7 Αναφορά που περιγράφει τη σχεδίαση - Ποιότητα Σχεδίασης-Κώδικας (15%)

Δεν υπάρχει περιορισμός για το πως θα φτιαχτούν τα παραπάνω, πχ [Node.js](#), REST APIs, κλπ

Είναι σημαντικό πρώτα να σχεδιάσετε το παραπάνω σύστημα. Σκοπός της σχεδίασης είναι η αποσαφήνιση των παρεχόμενων λειτουργιών και η αποτύπωση των σχεδιαστικών αποφάσεων που θα χρησιμοποιηθούν κατά την υλοποίηση. Η σχεδίαση σας θα πρέπει τουλάχιστον να περιλαμβάνει:

1. τις κλάσεις και τις μεθόδους που χρησιμοποιήσατε
2. τη γενικότερη αρχιτεκτονική του συστήματος. Το σχέδιο σας είναι καλό να απαντάει σε ερωτήματα της μορφής:
 - Πόσα, ποια και με τι αρμοδιότητα requests χρησιμοποιήσατε (στη Node.js)
 - Πόσα, ποια και με τι αρμοδιότητα JavaScript Libraries/html χρησιμοποιήσατε
 - Πόσα, ποια και με τι αρμοδιότητα css χρησιμοποιήσατε
 - Τι κάνατε στην πλευρά του client με javascript
 - Ποια είναι τα Ajax τμήματα της εφαρμογής σας;
 - Που χρησιμοποιήσατε REST requests?
 - Ποια APIs χρησιμοποιήσατε;
 - Αν χρειάστηκε να κάνετε αλλαγές/προσθήκες στο σχήμα της βάσης

Το σύστημα πρέπει να είναι διαδικτυακό. Οποιαδήποτε συσκευή εφοδιασμένη με ένα φυλλομετρητή του Ιστού (Web browser) πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιήσει την εφαρμογή.

3.8 Bonus - Έξτρα Λειτουργικότητα (6%)

Logging & Analytics Dashboard	Εσωτερικό dashboard που παρακολουθεί τον αριθμό επισκέψεων στο προφίλ κάθε μπάντας. Συγεκριμένα, να κρατάει και τον αριθμό των εγγεγραμμένων χρηστών (distinct), αλλά και γενικά τις επισκέψεις.	3%
-------------------------------	--	----

	<p>Έπειτα να το δείχνει και αυτό στο προφίλ της μπάντας</p> <p>Πχ. Μπάντα X</p> <p>Σύνολο Επισκέψεων 5</p> <p>Αριθμός Εγγεγραμμένων χρηστών που έχουν επισκεφθεί 2</p>	
Hate Speech	<p>Να τσεκάρετε αν τα μηνύματα και τα reviews περιέχουν hate speech, αν vai να απορρίπτεται, έχει δοθεί κώδικας για LLM στο αντίστοιχο φροντιστήριο.</p>	3%

3.11 Διενκρινήσεις

- Σας έχει δοθεί η βάση και κάποια αρχικά στοιχεία, για να είναι εφικτά κάποια επιθυμητά σενάρια, χωρίς να χρειαστεί να χάνεται πολύ χρόνο στην εισαγωγή δεδομένων. Μπορείτε να τα επεξεργαστείτε όλα αυτά όπως σας βολεύει. Θα πρέπει όμως να υποστηρίζεται και η εισαγωγή νέων δεδομένων, για να δουλέψουν αρκετά από τα ζητούμενα της εργασίας
- Αν αφήσετε κάποια ερωτήματα, μπορείτε να γεμίσετε και την βάση manually, έτσι ώστε να μπορείτε να κάνετε τα υπόλοιπα ερωτήματα.
- Στο επόμενο κεφάλαιο δίνονται links για κώδικα για ότι χρειάζεστε
- **(SOS) Δείτε το tutorial για την βάση και το σχετικό κώδικα**

4. Σύνδεσμοι για Τεχνικά Θέματα

4.1 Βασικές Πληροφορίες για website

Ενδεικτικοί σύνδεσμοι ακολουθούν. Γενικά όμως να χρησιμοποιείτε μηχανές αναζήτησης για ό,τι απορία/πρόβλημα έχετε.

Θέμα	Σύνδεσμος
Σελίδα για Μουσική	https://musicbrainz.org/
Σελίδα για μπάντες	https://www.musicportal.gr/bands/?lang=en
Άλλα links	Όπως στην άσκηση 1 μπορείτε να βάλετε links σε facebook, twitter κλπ

4.2 Τεχνικές Πληροφορίες για website

Θέμα	Σύνδεσμοι
Χρήση Οπτικοποιήσεων	https://developers.google.com/chart
Χρήση Χάρτη	<ul style="list-style-type: none"> Δείτε την άσκηση 2 https://developers.google.com/maps (Θέλουν εγγραφή με χρεωστική, αν και παρέχει αρκετές δωρεάν επιλογές)
Χρήση REST API	Δείτε και Tutorial μαθήματος
Χρήση calendar	https://medium.com/@codenblog/best-html5-calendar-305705d10af
Υπολογισμός απόστασης μεταξύ συντεταγμένων και απόσταση με αμάξι	https://rapidapi.com/trueway/api/trueway-matrix/
Υπολογισμός Απόστασης μεταξύ δύο σημείων	https://www.geeksforgeeks.org/program-distance-two-points-earth/ για Javascript

Παράδειγμα <https://rapidapi.com/trueway/api/trueway-matrix/> (ΒΑΛΤΕ ΤΟ ΔΙΚΟ ΣΑΣ KEY)

- Βάζετε στο origin τα lat/lon μίας διεύθυνσης συγκεκριμένης
- Βάζετε στο destination τα lat/lon πολλών διευθύνσεων χωρισμένες με κόμμα
- Λαμβάνετε ως output ένα JSON που για κάθε διαδρομή επιστρέφει τα μέτρα της απόστασης και το χρόνο σε seconds.

Στο από κάτω παράδειγμα, έχουμε βάλει

- σαν origin τα lat/lon της διεύθυνσης Evans 80, Heraklion
- σαν destination τα lat/lon των 62 Martyrwn 80, Heraklion και Venizelou 80, Gazi

```

const data = null;
const xhr = new XMLHttpRequest();
xhr.withCredentials = true;
xhr.addEventListener("readystatechange", function () {
  if (this.readyState === this.DONE) {
    console.log(this.responseText);
})
};

xhr.open("GET",
"https://trueway-matrix.p.rapidapi.com/CalculateDrivingMatrix?origins=35.335120%2C25.134450
&destinations=35.335770%2C25.118920%3B35.329600%2C25.081010");
xhr.setRequestHeader("x-rapidapi-host", "trueway-matrix.p.rapidapi.com");
xhr.setRequestHeader("x-rapidapi-key", "KEY");
xhr.send(data);

```

Σαν αποτέλεσμα μας επιστρέφει τα εξής. Συγκεκριμένα μας λέει ότι:

- η διαδρομή 0 (Εβανς 80 - 62 μαρτύρων 80) είναι 1806 μέτρα (1.806 χιλιόμετρα) και ότι χρειάζεται κάποιος για να πάει εκεί με αμάξι 340 δευτερόλεπτα (5.6 λεπτά)
- η διαδρομή 0 (Εβανς 80 - Βενιζέλου 80, Γάζι) είναι 5658 μέτρα (5.658 χιλιόμετρα) και ότι χρειάζεται κάποιος για να πάει εκεί με αμάξι 816 δευτερόλεπτα (13.6 λεπτά)

```
{2 items
  "distances": [1 item
    0:[2 items
      0:1806
      1:5658
    ]
  ]
  "durations": [1 item
    0:[2 items
      0:340
      1:816
    ]
  ]
}
```

5 . Βήματα Έργου - Παράδοση

Τα επιθυμητά βήματα είναι η σχεδίαση και η υλοποίηση του συστήματος με τη σειρά που προαναφέρθηκε. Παρόλα αυτά θα υπάρξει μία παράδοση για το project, Τα **παραδοτέα** είναι τα εξής:

- Μια αναφορά που να καταγράφει τη σχεδίαση σας, το πώς λειτουργεί το σύστημα, ποια είναι τα συστατικά του, αν είναι εύκολα επεκτάσιμο,
- Ο κώδικας με το Σύστημα με σύντομες οδηγίες εγκατάστασης, υποστηριζόμενης λειτουργικότητας και χρήσης.

Αναλυτική Βαθμολόγηση Για το project

Ενότητα	Βαθμολόγηση
Σχεδίαση - Αναφορά	15%
Administrator	10%
Εγγεγραμμένος Χρήστης	25%
Band	25%
Επισκέπτης	25%
Έξτρα Λειτουργικότητα (Bonus)	6%
Σύνολο	106%

Είναι σημαντικό και βαθμολογείται η εφαρμογή να έχει και ένα ωραίο user interface.

Τα ποσοστά που αναφέρονται παραπάνω για κάθε περίπτωση χρήσης, αντιστοιχούν στο μέγιστο βαθμό που μπορεί να λάβει κάποιος αν καλύψει πλήρως και άριστα την αντίστοιχη λειτουργικότητα. Αυτό προφανώς περιλαμβάνει τα δικαιώματα χρήσης (βάσει των τύπων των χρηστών).

Τρόποι Παράδοσης

Θα πρέπει να παραδώσει ένα άτομο από κάθε ομάδα στο elearn. Παραδώστε ό,τι έχετε κάνει στη μορφή ενός συμπιεσμένου αρχείου με όνομα teamX.zip (όπου X ο αριθμός ομάδας) με δομή φακέλων της μορφής:

```
/teamInfo  
    membersInfo (Όνόματα, ΑΜ και emails των μελών της ομάδας)  
/documents  
    /installationInstructions  
    //Με ό,τι πληροφορία χρειάζεται για να εγκατασταθεί και να τρέξει  
    /documentation  
        /To report που σας ζητείται  
        /Περιγραφή του τι τρέχει.  
    Επίσης βάλτε ένα doc που να έχει τον πίνακα που εμφανίζεται στην ενότητα βαθμολόγησης όπου δίπλα σε κάθε γραμμή γράψετε τι έχετε κάνει  
/software  
    /webproject
```

6. Βάση δεδομένων

Η βάση δεδομένων και η εξήγηση της έχει δοθεί στο elearn (ίδια με 3η σειρά ασκήσεων)

Τελικό ζητούμενο είναι το σύστημα να είναι χρήσιμο. Άρα με αυτό το σκεπτικό να αποφασίζετε για το πώς θα σχεδιάσετε και θα υλοποιήσετε κάτι. Δεν χρειάζεται να ρωτάτε τους βοηθούς για τον τρόπο εκπλήρωσης μιας απαίτησης. Θεωρείστε ότι εσείς είστε και οι τελικοί χρήστες και το σύστημα πρέπει να είναι τέτοιο ώστε να σας ικανοποιεί. Για τεχνικά ερωτήματα, πρώτα να χρησιμοποιείτε το google και μετά το forum.

Καλή Εργασία