

DIS501 Ανάλυση και Σχεδίαση Πληροφοριακών Συστημάτων

Week10 Ατομική Διαμορφωτική Αξιολόγηση – Διαγράμματα Ροής Δεδομένων

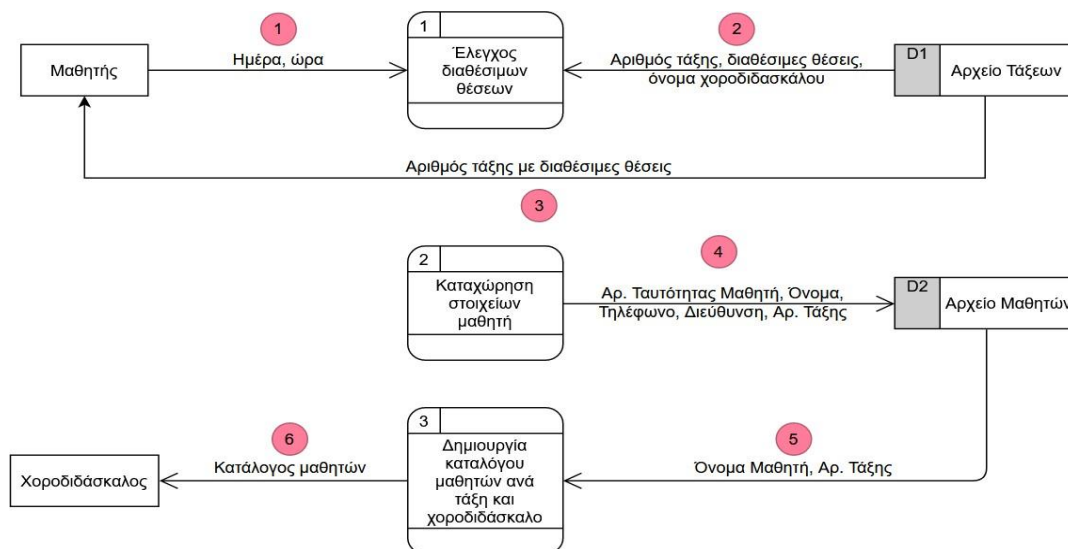
Αυτή την εβδομάδα εργάζεστε ατομικά για να λύσετε τις παρακάτω ασκήσεις.

Άσκηση 1: Δημιουργήστε Διαγράμματα Ροής Δεδομένων Επίπεδου 0 (Context Diagram) και Επίπεδου 1 (Data Flow Diagram) με βάση το πιο κάτω σενάριο.

Ένα κολέγιο επεξεργάζεται αιτήσεις για τα μεταπτυχιακά του προγράμματα από τους δικούς του αποφοίτους καθώς και από αποφοίτους άλλων ιδρυμάτων. Το τμήμα εισαγωγής καταγράφει την ημερομηνία παραλαβής όλων των αιτήσεων στο βιβλίο αιτήσεων. Οι απόφοιτοι του ίδιου κολεγίου γίνονται δεκτοί εάν πληρούν τα κριτήρια εισαγωγής (αυτό ελέγχεται επίσης με βάση τις λίστες των προηγούμενων αποτελεσμάτων εξετάσεων από το τμήμα αρχείων). Οι απόφοιτοι άλλων ιδρυμάτων απορρίπτονται εάν δεν πληρούν τα κριτήρια εισαγωγής, και ακόμη και αν τα πληρούν, απαιτείται συστατική επιστολή. Εάν αυτή η επιστολή είναι ικανοποιητική, ο απόφοιτος γίνεται δεκτός. Όλοι οι αιτούντες λαμβάνουν μια επιστολή από το κολέγιο που τους ενημερώνει αν έχουν γίνει δεκτοί ή απορριφθεί, και η ημερομηνία αποστολής της επιστολής καταγράφεται στο βιβλίο αιτήσεων.

Άσκηση 2:

Στη σχολή χορού «ΦΕΞ» λειτουργεί σύστημα λογισμικού στο οποίο είναι καταχωρημένα τα στοιχεία των διαφόρων τάξεων, που έχουν δημιουργηθεί για τις ανάγκες της νέας σχολικής χρονιάς. Το αρχείο τάξεων περιλαμβάνει τον αριθμό τάξης, το όνομα του χοροδιδασκάλου και τον αριθμό διαθέσιμων θέσεων. Όταν ένας νέος μαθητής ενδιαφέρεται να εγγραφεί στη σχολή, δίνει τη μέρα και ώρα που θέλει να παρακολουθεί τα μαθήματα. Το σύστημα ελέγχει το αρχείο τάξεων και αν υπάρχει διαθέσιμη θέση την επιθυμητή μέρα και ώρα, πληροφορεί το μαθητή με τον αριθμό της τάξης. Ακολούθως ο μαθητής δίνει τα προσωπικά του στοιχεία (αριθμό ταυτότητας, όνομα, τηλέφωνο, διεύθυνση) και μαζί με τον αριθμό της τάξης, καταγράφονται στο αρχείο μαθητών. Στη συνέχεια ετοιμάζεται κατάλογος μαθητών για κάθε τάξη που περιλαμβάνει τον αριθμό της τάξης, το όνομα του χοροδιδασκάλου και τα ονόματα των μαθητών. Ο κατάλογος αυτός δίνεται στο χοροδιδάσκαλο. Να αναφέρετε τα λάθη που υπάρχουν στο ακόλουθο διάγραμμα και να τα δικαιολογήσετε.



Άσκηση 3: Είσαστε υπεύθυνοι για την δημιουργία ενός πληροφοριακού συστήματος για το πανεπιστήμιο

- Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει πληροφορίες για φοιτητές και προσωπικό.
 - Τα μέλη του προσωπικού μπορεί επίσης να είναι φοιτητές σε μαθήματα.
 - Ένας φοιτητής ορίζεται ως ένα άτομο που είναι εγγεγραμμένο σε ένα μάθημα.
 - Το σύστημα πρέπει να διακρίνει μεταξύ των διδασκόντων που είναι διδακτικό προσωπικό και εκείνων που είναι ερευνητικό προσωπικό (τα μέλη του προσωπικού πρέπει να ανήκουν σε μία από τις δύο κατηγορίες). Το σύστημα πρέπει να αποθηκεύει ώρες διδασκαλίας για τους διδάσκοντες και ώρες έρευνας για το ερευνητικό προσωπικό.
 - Κάθε φοιτητής θα έχει έναν διδάσκοντα ως προσωπικό του μέντορα.
1. Δημιουργήστε ένα Ενισχυμένο Διάγραμμα Οντοτήτων-Συσχετίσεων (EERD) για το σύστημα.
 2. Δημιουργήστε ένα Entity Life History - ELH για την οντότητα "Φοιτητής".