

## 3541 – ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Φθινοπωρινό εξάμηνο 2022-2023

### 2η Σειρά Ασκήσεων

Ανάθεση: 18-10-2022

Παράδοση: 25-10-2022, ώρα 23:55

#### Άσκηση 1

Αναλύστε ομοιότητες και διαφορές μεταξύ της λειτουργίας του Κέντρου Άμεσης Βοήθειας (166) και μιας εταιρείας ραδιοταξί, επί τη βάσει των οποίων να ορίσετε ένα γενικότερο πεδίο υπηρεσιών με κατάλληλες γενικές έννοιες, ενέργειες, παράγοντες, στόχους, ιδιότητες, απαιτήσεις. Στη συνέχεια να δείξετε πώς θα μπορούσαν ορισμένες απαιτήσεις για το σύστημα των ραδιοταξί να προκύψουν από το μοντέλο του αφηρημένου πεδίου με κατάλληλες προσαρμογές και εξειδικεύσεις.

#### Άσκηση 2

Βρείτε την οριακή συνθήκη η οποία καθιστά ισχυρώς αντιφατικές τις ακόλουθες διατάξεις ενός κώδικα οδικής κυκλοφορίας:

- A. Απαγορεύεται η υπέρβαση του γενικού ορίου ταχύτητας των 120 km/h.
- B. Απαγορεύεται η πρόκληση καθυστέρησης της ροής των αυτοκινήτων στον αυτοκινητόδρομο.

Να προτείνετε τουλάχιστον δύο λύσεις της παραπάνω ασθενούς αντίφασης χρησιμοποιώντας τις τεχνικές επίλυσης αντιφάσεων. Εξηγήστε ποια τεχνική χρησιμοποιείτε σε κάθε λύση.

#### Άσκηση 3

**Ανάγνωσμα: Έγγραφα > Αναγνώσματα > 3541.2022-2023.LMS\_case\_study.pdf**

(α) Να προσδιορίσετε και να καταγράψετε **επτά με δέκα λειτουργικές απαιτήσεις** συστήματος (system requirements), καθώς επίσης **και τρεις με πέντε τροπικές απαιτήσεις** για κάθε ένα από τα παρακάτω υποσυστήματα ενός Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης Βιβλιοθηκών (Library Management System) :

- "Υποσύστημα Κυκλοφορίας Υλικού", εάν το άθροισμα των αριθμών μητρώου των μελών της ομάδας είναι άρτιος,
- "Υποσύστημα Δημοσίου Καταλόγου (OPAC)", εάν το άθροισμα των αριθμών μητρώου των μελών της ομάδας είναι περιττός.

Για το υποσύστημα κυκλοφορίας υλικού να βασιστείτε στην συνέντευξη με τον υπεύθυνο κυκλοφορίας υλικού (σελίδες 13-16 του αναγνώσματος 3541.2022-2023.LMS\_case\_study.pdf)

Για το υποσύστημα δημοσίου καταλόγου να βασιστείτε στην συνέντευξη με τον υπεύθυνο εξυπηρέτησης χρηστών (σελίδες 16-18 του αναγνώσματος 3541.2022-2023.LMS\_case\_study.pdf).

(β) Επιλέξτε δύο λειτουργικές απαιτήσεις συστήματος και γράψτε τις αντίστοιχες απαιτήσεις λογισμικού.

(γ) Να αναφέρεται την κατηγορία στην οποία ανήκουν οι τροπικές απαιτήσεις με βάση την ταξινόμηση της διαφάνειας με τίτλο "Μία Ταξινόμια Τροπικών Απαιτήσεων" του αρχείου 3541.2022-2023.03.ανάλυσηΑπαιτήσεων.pdf που υπάρχει στον φάκελο Έγγραφα > Διαλέξεις.