

3741 – ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Εαρινό εξάμηνο 2019-2020

1η Σειρά Ασκήσεων

Ανάθεση: 03-03-2020

Παράδοση: 08-03-2020

Γενικές οδηγίες για την παράδοση της άσκησης:

1. Η άσκηση παραδίδεται ΜΟΝΟ στο e-Class και ΕΝΤΟΣ της προθεσμίας. Η υποβολή των εργασιών στο e-Class απενεργοποιείται αυτόματα με το πέρας της προθεσμίας - εκπρόθεσμες υποβολές ΔΕΝ γίνονται δεκτές.
2. Η άσκηση παραδίδεται ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ σε μορφή ΕΝΟΣ αρχείου pdf. Άλλοι τύποι αρχείων ΔΕΝ θα λαμβάνονται υπόψη.
3. Το όνομα του αρχείου που παραδίδεται πρέπει να έχει τη μορφή: ask_x_AM.pdf, όπου x: αριθμός σειράς άσκησης και AM: αριθμός μητρώου φοιτητή.

Να εκτελεστεί ατομικώς.

Τα μοντέλα σε αυτή τη σειρά ασκήσεων θα παρασταθούν γραφικά σύμφωνα με τις απλές σχεδιαστικές συμβάσεις οι οποίες εισήχθησαν στο μάθημα (βλ. Σημειώσεις, κεφ. 2). ΕΥΑΝΑΓΝΩΣΤΕΣ λύσεις σχεδιασμένες με το χέρι είναι αποδεκτές.

Άσκηση 1

Στην άσκηση αυτή σχεδιάζετε και εμπλουτίζετε σταδιακά ένα εννοιολογικό μοντέλο. Σε κάθε θήμα της άσκησης θα σχεδιαστεί το μοντέλο όπως αυτό ισχύει κάθε φορά.

α) Σχεδιάστε ένα εννοιολογικό σχήμα για τη δημιουργία του μητρώου των κατοικιδίων ζώων της γειτονιάς σας. Ειδικότερα, να εμφανίζονται τα είδη: καναρίνι, κότα, ιγκουάνα, γάτα Περσίας, πιτ-μπουλ, βασιλικός πύθωνας και χάμστερ.

β) Δηλώστε δυο ζώα από κάθε τάξη που φτιάξατε.

γ) Επεκτείνετε το σχήμα ώστε να μπορούμε να καταχωρίζουμε το βασικό χρώμα, το μέγεθος, το φύλο, η χρησιμότητα (π.χ. φύλακας, συντροφιά, παραγωγή γάλακτος, κρέας, κλπ.) καθώς και σύντομη περιγραφή για κάθε ζώο. Για καθένα από τα γνωρίσματα αυτά να ορίσετε το πεδίο τιμών. Είναι λεκτικό ή εξωλεκτικό; Δικαιολογήστε την επιλογή σας. Παραστήστε το γεγονός ότι ένα συγκεκριμένο ζώο χρησιμεύει ως φύλακας και για συντροφιά.

δ) Προσθέστε και συνδέστε κατάλληλα με το σχήμα σας τις τάξεις «πτηνά», «ερπετά», «αιλουροειδή», «κυνίδες» και «τρωκτικά», αλλά και άλλες τάξεις κατά την κρίση σας. Να είναι δυνατή η σύνδεση του μοντέλου σας με την συστηματική ιεραρχία των ειδών των ζώων. (Υπόδειξη: συμβουλευτείτε μία συστηματική ζώων.)

ε) Ορίστε μια τάξη «πρόσωπο» έτσι ώστε να μπορούμε να καταχωρίζουμε το όνομα, το επώνυμο, το φύλο και τη διεύθυνση κατοικίας προσώπων. Στη συνέχεια δηλώστε διάφορες σχέσεις που μπορεί ένα πρόσωπο να έχει (1) με συγκεκριμένα κατοικίδια ζώα της γειτονιάς του και (2) με είδη κατοικιδίων ζώων εν γένει.

στ) Θέλετε να τηρείτε και πληροφορίες σχετικές με τις συναντήσεις των προσώπων με τα ζώα της γειτονιάς. Επεκτείνετε το μοντέλο σας κατάλληλα για κάθε μία από τις ακόλουθες περιπτώσεις:

- (1) Ενδιαφέρεστε μόνο για την ημερομηνία συνάντησης.
- (2) Καταγράφετε και σχόλια του προσώπου.