



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

ΑΝΟΙΚΤΑ ακαδημαϊκά μαθήματα ΠΠ

10^η Διάλεξη

Ενδεικτικές λύσεις ασκήσεων

Περιεχόμενα

1 ^η Άσκηση – ΒΔ δημοτικής βιβλιοθήκης	4
2 ^η Άσκηση – ΒΔ νοσοκομειακών ιδρυμάτων	6
3 ^η Άσκηση – ΒΔ διαχείρισης μαθημάτων	8
4 ^η Άσκηση – ΒΔ συνεργείου αυτοκινήτων	10
Χρηματοδότηση	12
Σημείωμα Αναφοράς.....	13
Σημείωμα Αδειοδότησης.....	14

Πίνακας εικόνων

Εικόνα 1: Διάγραμμα Οντοτήτων – Συσχετίσεων για τη ΒΔ δημοτικής βιβλιοθήκης.....	5
Εικόνα 2: Διάγραμμα Οντοτήτων – Συσχετίσεων για τη ΒΔ νοσοκομειακών ιδρυμάτων	7
Εικόνα 3: Διάγραμμα Οντοτήτων – Συσχετίσεων για τη ΒΔ διαχείρισης μαθημάτων	9
Εικόνα 4: Διάγραμμα Οντοτήτων – Συσχετίσεων για τη ΒΔ συνεργείου αυτοκινήτων.....	11

10^η Διάλεξη – Ενδεικτικές λύσεις ασκήσεων

1^η Άσκηση – ΒΔ δημοτικής βιβλιοθήκης

Η δημοτική βιβλιοθήκη της πόλης αποφάσισε να εκσυγχρονιστεί και να δημιουργήσει ένα ΠΣ το οποίο να διαχειρίζεται τους δανεισμούς των βιβλίων από αυτή. Η ΒΔ του ΠΣ θα πρέπει να μπορεί να αποθηκεύει τα στοιχεία των χρηστών της βιβλιοθήκης (Όνομα, Επώνυμο, Τηλέφωνο, Αριθμό Ταυτότητας).

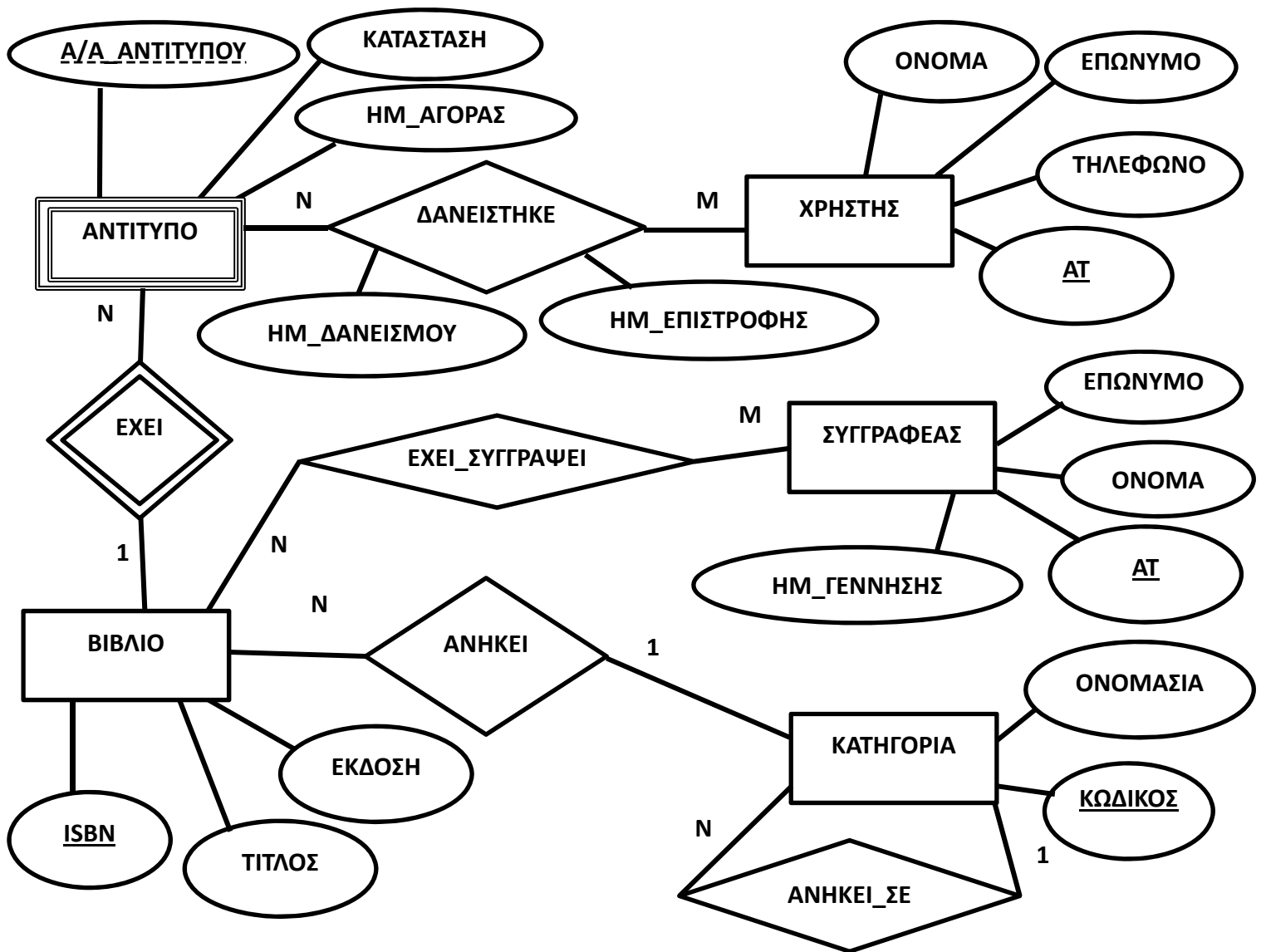
Η βιβλιοθήκη έχει διάφορα βιβλία για τα οποία θέλει να αποθηκεύονται ο τίτλος του βιβλίου, το ISBN του και η έκδοσή του. Από κάθε βιβλίο έχει διάφορα αντίτυπα για τα οποία θα πρέπει να αποθηκεύονται ο αύξων αριθμός του αντιτύπου, η ημερομηνία αγοράς του και η κατάστασή του (ελεύθερο / δανεισμένο).

Κάθε βιβλίο έχει κάποιον/ους συγγραφέα/είς για τον/ους οποίο/ους πρέπει να αποθηκεύονται το Όνομά του/ς, το Επώνυμό του/ς, Ο Αριθμός Ταυτότητάς του/ς και η Ημερομηνία γέννησής του/ς. Κάθε βιβλίο ανήκει επίσης σε μια μόνο κατηγορία για την οποία πρέπει να αποθηκεύονται το όνομά της και ο κωδικός της.

Η βιβλιοθήκη έχει κατηγοριοποιημένα τα βιβλία σε κατηγορίες και υποκατηγορίες ως εξής: κάθε κατηγορία μπορεί να έχει πολλές υποκατηγορίες, ενώ κάθε υποκατηγορία ανήκει σε μόνο μία κατηγορία. Η πληροφορία που σχετίζεται για το δανεισμό ενός αντιγράφου ενός βιβλίου είναι ποιος είναι ο δανειζόμενος, ποιο είναι το αντίγραφο του βιβλίου, η ημερομηνία δανεισμού και η ημερομηνία επιστροφής. Οι πληροφορίες αυτές αποθηκεύονται ώστε να υπάρχει ιστορικό των δανεισμών των βιβλίων.

Σχεδιάστε ένα σχήμα οντοτήτων – συσχετίσεων (ΟΣ) για την εφαρμογή αυτή και δώστε το διάγραμμα ΟΣ για το σχήμα αυτό.

Ενδεικτική λύση



Εικόνα 1: Διάγραμμα Οντοτήτων – Συσχετίσεων για τη ΒΔ δημοτικής βιβλιοθήκης

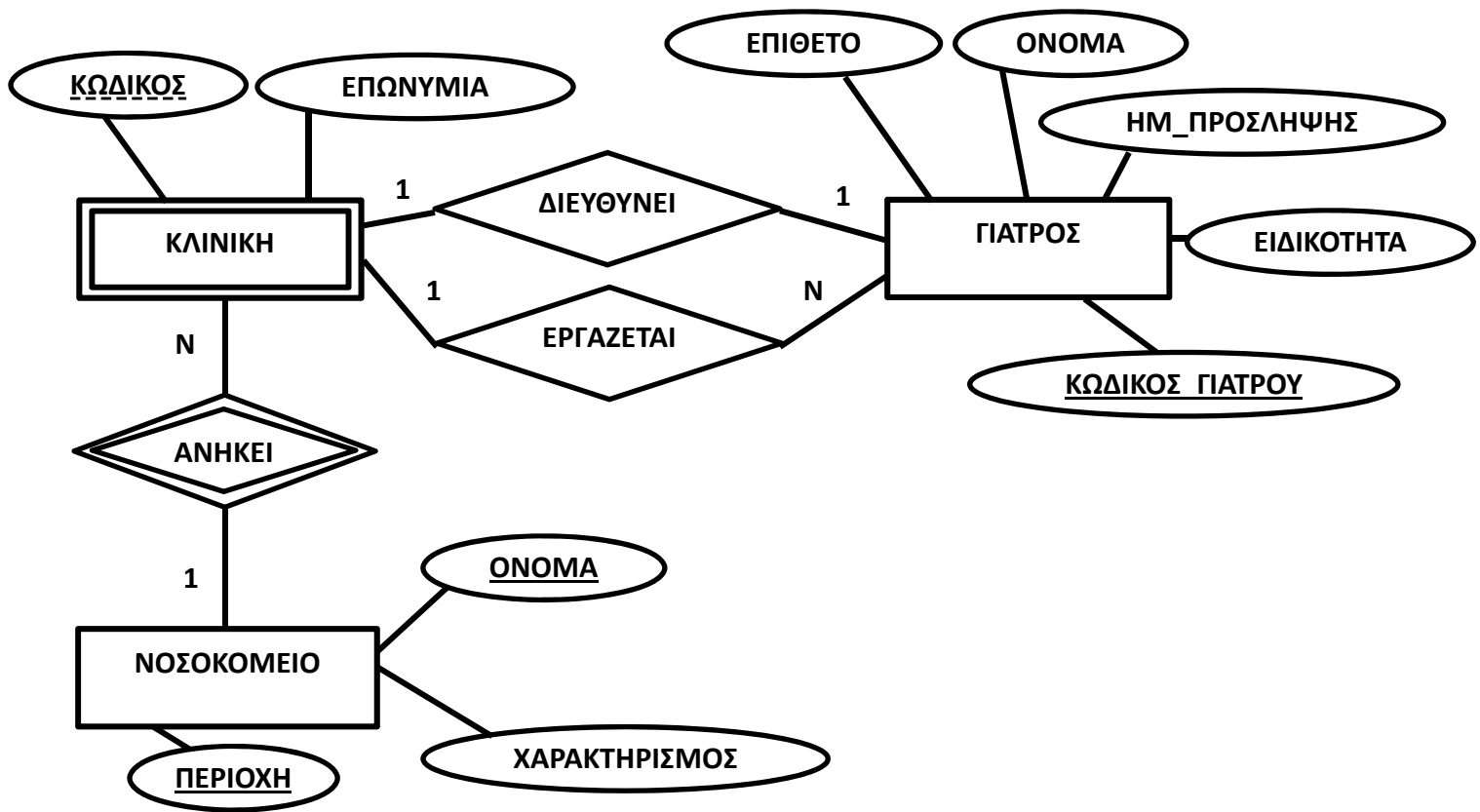
2^η Άσκηση – ΒΔ νοσοκομειακών ιδρυμάτων

Το Υπουργείο Υγείας αποφάσισε να εκσυγχρονιστεί και να δημιουργήσει ένα ΠΣ το οποίο να διαχειρίζεται τα στοιχεία των νοσοκομείων που βρίσκονται υπό την διεύθυνση του, των κλινικών τους και των γιατρών που εργάζονται σε αυτά. Για κάθε Νοσοκομείο θα πρέπει να αποθηκεύονται Το Όνομα του Νοσοκομείου, η πόλη στην οποία είναι εγκαταστημένο καθώς και ο χαρακτηρισμός του (ειδικότητα).

Η ΒΔ του ΠΣ θα πρέπει να μπορεί να αποθηκεύει τα στοιχεία των γιατρών κάθε Νοσοκομείου (Όνομα, Επώνυμο, Ειδικότητα, Τηλέφωνο, Αριθμό Μητρώου, Ημερομηνία Πρόσληψης). Επίσης, πρέπει να μπορεί να διαχειρίζεται τα στοιχεία των κλινικών κάθε Νοσοκομείου, δηλαδή την επωνυμία τους και τον κωδικό τους εντός κάθε Νοσοκομείου. Κάθε κλινική ανήκει σε ένα Νοσοκομείο και κάθε γιατρός εργάζεται σε μία κλινική. Κάθε κλινική έχει ένα γιατρό που τη διευθύνει, ο οποίος δεν μπορεί να διευθύνει πάνω από μία κλινικές.

Σχεδιάστε ένα σχήμα οντοτήτων – συσχετίσεων (ΟΣ) για την εφαρμογή αυτή και δώστε το διάγραμμα ΟΣ για το σχήμα αυτό.

Ενδεικτική λύση



Εικόνα 2: Διάγραμμα Οντοτήτων – Συσχετίσεων για τη ΒΔ νοσοκομειακών ιδρυμάτων

3^η Άσκηση – ΒΔ διαχείρισης μαθημάτων

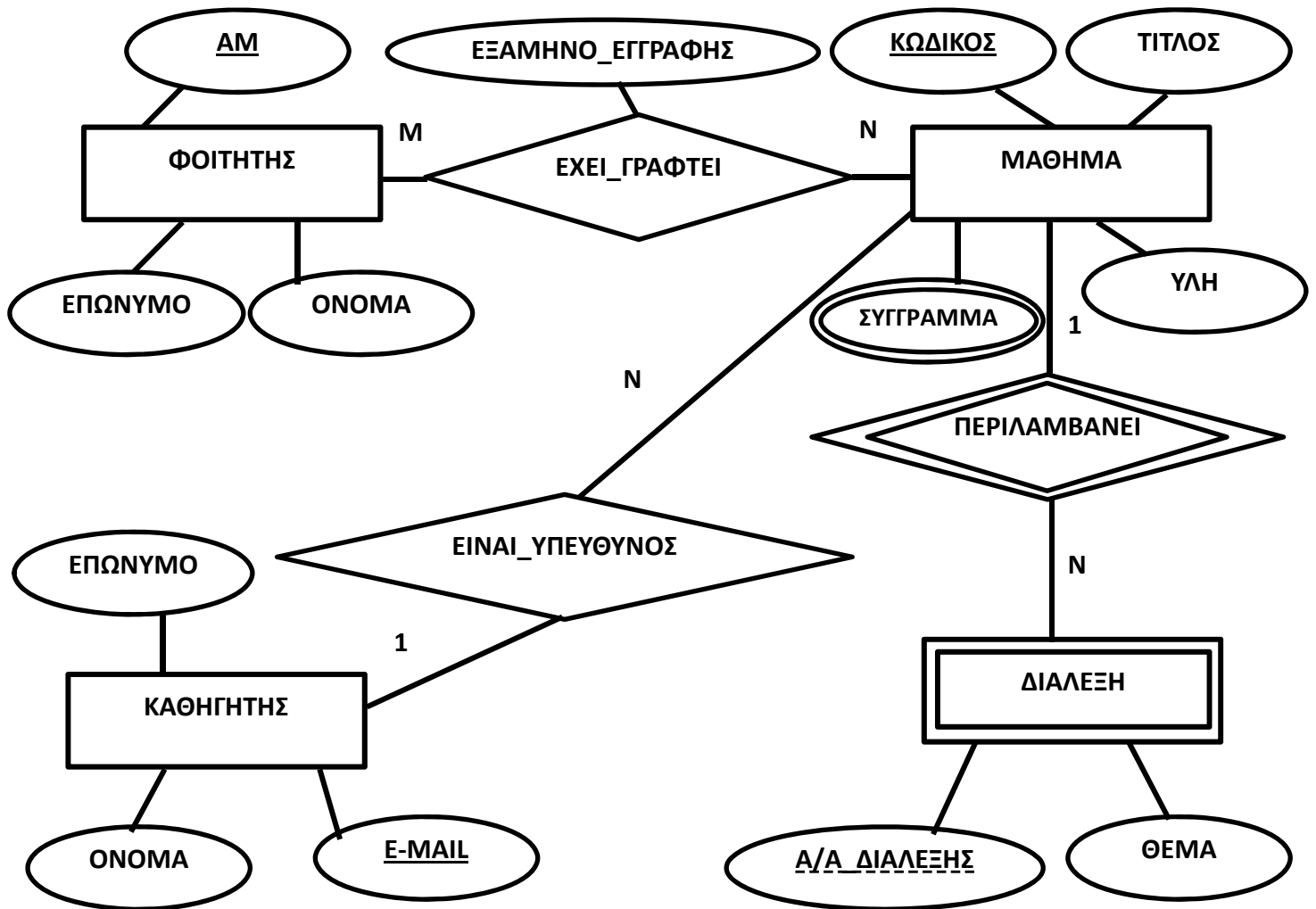
Η Γραμματεία του Τμήματος αποφάσισε να εκσυγχρονιστεί και να δημιουργήσει ένα ΠΣ το οποίο να διαχειρίζεται τα στοιχεία των φοιτητών, των καθηγητών και των μαθημάτων του Τμήματος. Στη ΒΔ του ΠΣ για κάθε φοιτητή θα πρέπει να αποθηκεύονται το Επώνυμό του, το Όνομά του, ο Αριθμός Μητρώου του, η διεύθυνσή του, το τηλέφωνό του και το e-mail του.

Για κάθε καθηγητή του Τμήματος θα πρέπει να αποθηκεύονται το Επώνυμό του, το Όνομά του, το τηλέφωνό του, το γνωστικό του αντικείμενο, η βαθμίδα του και το e-mail του. Για κάθε μάθημα πρέπει να αποθηκεύονται ο κωδικός του στο πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος, ο τίτλος του, η ύλη του καθώς και τα προτεινόμενα συγγράμματα για αυτό στο σύστημα ΕΥΔΟΞΟΣ.

Κάθε φοιτητής μπορεί προφανώς να δηλώσει πολλά μαθήματα και κάθε μάθημα να δηλωθεί από πολλούς φοιτητές. Η ΒΔ πρέπει να κρατάει το εξάμηνο στο οποίο δήλωσε κάθε φοιτητής κάθε μάθημα. Για κάθε μάθημα είναι υπεύθυνος ένας καθηγητής, ο οποίος φυσικά μπορεί να είναι υπεύθυνος για αρκετά μαθήματα. Κάθε μάθημα περιλαμβάνει πολλές διαλέξεις. Για κάθε διάλεξη, η οποία ανήκει σε ένα συγκεκριμένο μάθημα πρέπει να αποθηκεύεται ο αύξων αριθμός της διάλεξης, ο τίτλος της και η εκπαιδευτική ενότητα που καλύπτει.

Σχεδιάστε ένα σχήμα ΟΣ για την εφαρμογή αυτή και δώστε το διάγραμμα ΟΣ για το σχήμα αυτό.

Ενδεικτική λύση



Εικόνα 3: Διάγραμμα Οντοτήτων – Συσχετίσεων για τη ΒΔ διαχείρισης μαθημάτων

4^η Άσκηση – ΒΔ συνεργείου αυτοκινήτων

Το συνεργείο αυτοκινήτων της γειτονιάς αποφασίζει να εκσυγχρονιστεί και να κατασκευάσει ένα ΠΣ το οποίο να διαχειρίζεται τα ραντεβού με τους πελάτες του και τις επισκευές των αυτοκινήτων τους. Στη ΒΔ του ΠΣ για κάθε πελάτη πρέπει να αποθηκεύονται το επώνυμό του, το όνομά του, το τηλέφωνό του και ο ΑΦΜ του.

Για τα ραντεβού που κλείνει ο κάθε πελάτης θα πρέπει να αποθηκεύονται η ημέρα, η ώρα και η περιγραφή του (προγραμματισμένο service, βλάβη, κλπ). Κάθε ραντεβού κλείνεται αποκλειστικά από ένα πελάτη.

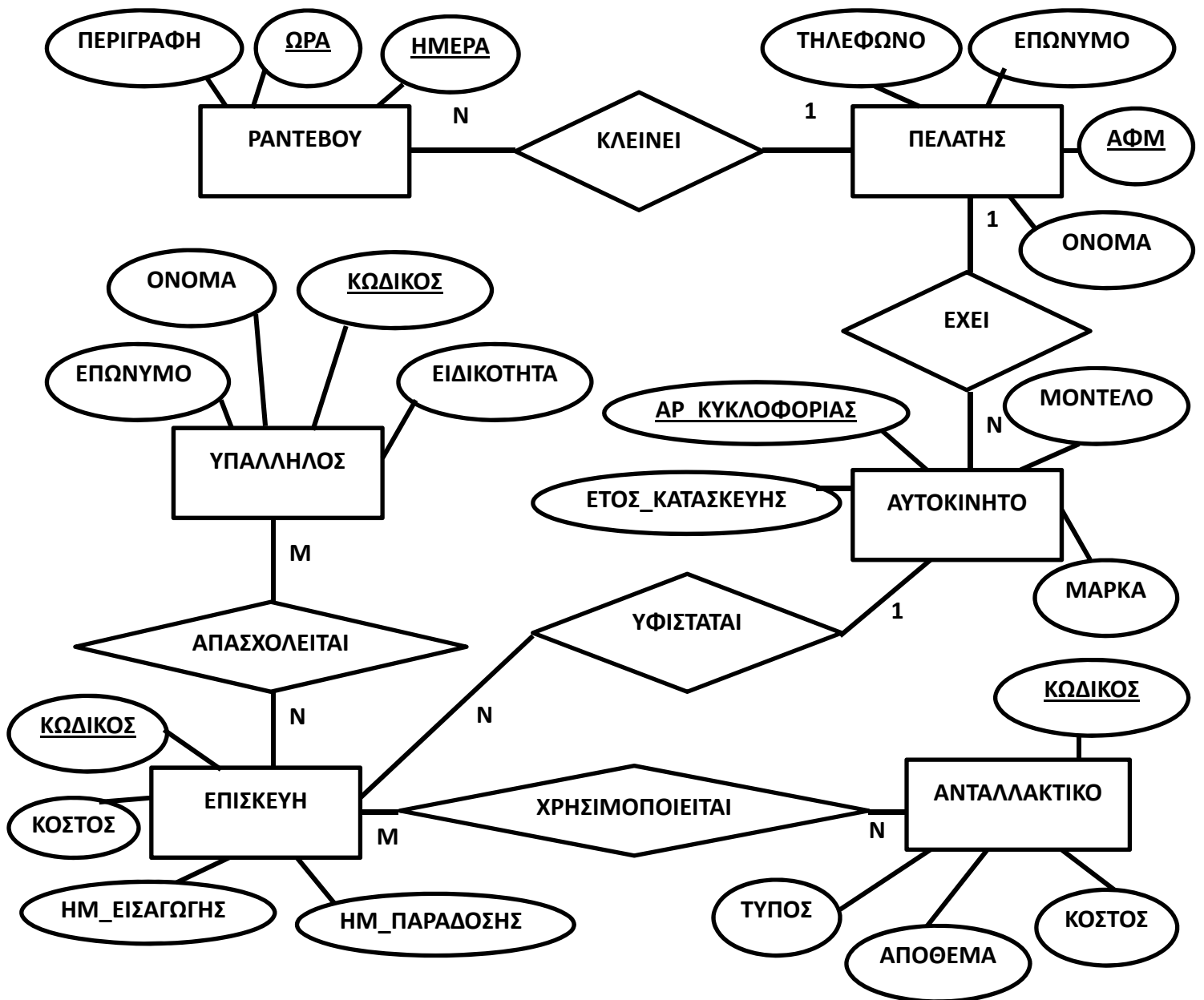
Για κάθε αυτοκίνητο που φέρνει κάθε πελάτης για επισκευή θα πρέπει να αποθηκεύονται, εκτός από τον ιδιοκτήτη του, ο αριθμός κυκλοφορίας του, η μάρκα του, το μοντέλο του και το έτος κατασκευής του. Στο συνεργείο, κάθε αυτοκίνητο που εισέρχεται υφίσταται κάποια επισκευή για την οποία θα πρέπει να αποθηκεύονται ο κωδικός της, το κόστος της, η ημερομηνία εισαγωγής του αυτοκινήτου στο συνεργείο και η ημερομηνία παράδοσής του.

Για κάθε επισκευή αυτοκινήτου χρησιμοποιούνται κάποια ανταλλακτικά για καθένα από τα οποία πρέπει να αποθηκεύονται ο κωδικός του, ο τύπος του, το κόστος του και το απόθεμά του. Με την επισκευή κάθε αυτοκινήτου ασχολούνται διάφοροι υπάλληλοι για καθένα από τους οποίους πρέπει να αποθηκεύονται τα προσωπικά τους στοιχεία (Επώνυμο, Όνομα, Κωδικός Υπαλλήλου, Ειδικότητα).

Οι πληροφορίες που σχετίζονται με τις επισκευές αποθηκεύονται ώστε ένα υπάρχει ιστορικό όλων των επισκευών κάθε αυτοκινήτου στο συνεργείο.

Σχεδιάστε ένα σχήμα ΟΣ για την εφαρμογή αυτή και δώστε το διάγραμμα ΟΣ για το σχήμα αυτό

Ενδεικτική λύση



Εικόνα 4: Διάγραμμα Οντοτήτων – Συσχετίσεων για τη ΒΔ συνεργείου αυτοκινήτων

Χρηματοδότηση

Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.

Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα Πανεπιστημίου Πατρών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.

Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Πανεπιστήμιο Πατρών, Γρηγόριος Μπεληγιάννης. «Εισαγωγή στα Πληροφοριακά Συστήματα. 10^η Διάλεξη – Ενδεικτικές λύσεις ασκήσεων». Έκδοση: 1.0. Πάτρα 2015. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:
<https://eclass.upatras.gr/modules/document/document.php?course=DEAPT127>.

Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.