

**ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ**  
**ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**  
**ΤΟΜΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

<b>ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ</b>		<b>Τ. Σελλής</b>
<b>ΦΘΙΝΟΠΩΡΟ 2006</b>	<b>Άσκηση 3</b>	<b>Ημερ. Παράδ. 19/01/2007</b>

[50] Άσκηση 3.1

Διατυπώστε σε κατηγορική λογική πρώτης τάξης τις παρακάτω προτάσεις, προσπαθώντας να χρησιμοποιήσετε 4, 6, 4 και 3 κατηγορήματα αντίστοιχα:

1. Κάθε φοιτητής εξετάζεται γραπτά, εκτός αν έχει τενοντίτιδα διαγνωσμένη από γιατρό.
2. Μια γάτα πεθαίνει είτε όταν την τρώει κάποιος σκύλος είτε όταν την πατάει κάποιο όχημα. Διαφορετικά δεν πεθαίνει ποτέ.
3. Τα μαγαζιά στα οποία δουλεύει ένας σεφ είναι εστιατόρια.
4. Ένας σεφ δε μπορεί να δουλεύει σε δυο εστιατόρια.

[50] Άσκηση 3.2

Γράψτε τις παρακάτω προτάσεις σε κατηγορική λογική πρώτης τάξης:

1. Οι ψηλές γυναίκες αγαπάνε μόνο ψηλούς άνδρες.
2. Νίκος και η Μαίρη είναι ζευγάρι.
3. Για να είναι ένας άνδρας και μια γυναίκα ζευγάρι, θα πρέπει να αγαπιούνται αμοιβαία.
4. Ο Νίκος είναι άνδρας και η Μαίρη ψηλή γυναίκα.

Αποδείξτε με την αρχή της ανάλυσης ότι ο Νίκος είναι ψηλός.