

---

---

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

---

---

## Βασικές Αρχές Αναπαράστασης Γνώσης και Συλλογιστικής

### Ασκήσεις - Ερωτήσεις

1. Θεωρήστε τους παρακάτω συλλογισμούς:

- "Όλα τα ταξί στη Αθήνα είναι κίτρινα. Το αυτοκίνητο του Δημήτρη που ζει στην Αθήνα είναι κίτρινο. Άρα το αυτοκίνητο του Δημήτρη είναι ταξί".
  - "Γνωρίζω δέκα αποφοίτους πληροφορικής και όλοι τους έχουν μία καλή δουλειά. Άρα όλοι όσοι πήραν πτυχίο πληροφορικής έχουν μία καλή δουλειά".
  - "Όλοι όσοι έχουν πυρετό πάνω από 39 αισθάνονται δυσφορία. Ο Πέτρος έχει 40 πυρετό. Άρα ο Πέτρος αισθάνεται δυσφορία".
  - "Η Μαρία είναι από τη Φινλανδία και είναι ξανθιά. Η Χέλγκα είναι Σουηδέζα και είναι ξανθιά. Ο Γιόχαν είναι Νορβηγός και είναι ξανθός. Η Φιλανδία, η Σουηδία και η Νορβηγία είναι Σκανδιναβικές χώρες. Άρα όλοι οι Σκανδιναβοί είναι ξανθοί".
  - "Η Εθνική Ελλάδος είναι καλή ομάδα. Η Εθνική Βουλγαρίας είναι καλή ομάδα. Η Εθνική Κροατίας είναι καλή ομάδα. Η Ελλάδα, η Βουλγαρία και η Κροατία είναι Βαλκανικές χώρες. Άρα όλες οι Εθνικές των Βαλκανικών χωρών είναι καλές ομάδες".
  - "Όλοι όσοι έχουν διαβάσει Τεχνητή Νοημοσύνη περνάνε εύκολα το μάθημα. Η Κατερίνα έχει διαβάσει Τεχνητή Νοημοσύνη. Άρα η Κατερίνα θα περάσει εύκολα το μάθημα".
- α) Ποια από τα παραπάνω παραδείγματα είναι παραδείγματα συνεπαγωγικής, επαγωγικής και απαγωγικής συλλογιστικής ή συνδυασμός τους;
- β) Ποια συλλογιστική εγγυάται την ορθότητα των συμπερασμάτων;
- γ) Ποια συλλογιστική είναι χρήσιμη για τη μηχανική μάθηση;

2. Θεωρήστε τις παρακάτω περιγραφές:

"Στο μάθημα συμμετέχουν ακριβώς ένας καθηγητής και τουλάχιστον ένας φοιτητής. Το μάθημα πραγματοποιείται σε συγκεκριμένη αίθουσα την ίδια ώρα κάθε εβδομάδα. Το μάθημα ξεκινάει αφού προσέλθει ο καθηγητής και τουλάχιστον ένας φοιτητής. Ο καθηγητής ανάβει το προβολικό και ξεκινάει την παρουσίαση".

"Όταν είμαι σταματημένος με το αυτοκίνητο στο φανάρι και ανάψει πράσινο, βάζω την πρώτη ταχύτητα, ελέγχω αν έχει ξεκινήσει το μπροστινό αυτοκίνητο και μετά ξεκινώ".

"Οι χημικές ενώσεις ανήκουν σε μία από τις τρεις κατηγορίες: οξέα, βάσεις και έλαια. Τα οξέα έχουν pH μικρότερο από 6 και οι βάσεις έχουν pH μεγαλύτερο ή ίσο του 8. Τα έλαια έχουν ουδέτερο pH. Τα οξέα και οι βάσεις είναι διαλυτά στο νερό, ενώ τα έλαια όχι. Τα οξέα χωρίζονται σε ισχυρά και ασθενή. Ισχυρά οξέα είναι το Θεικό και το Υδροχλωρικό. Τα ισχυρά οξέα προκαλούν εγκαύματα. Το Υδροχλωρικό οξύ έχει μία έντονη αποπνικτική οσμή η οποία μπορεί να προκαλέσει ασφυξία. Ασθενή οξέα είναι το Οξικό οξύ, το οποίο έχει οσμή ζυδιού, και το Ανθρακικό οξύ".

"Γνωρίζω πολλά για Φυσική και Πληροφορική, αλλά σχεδόν τίποτα για Ιατρική και Βιολογία".

Ποια από τα παραπάνω παραδείγματα είναι παραδείγματα σημασιολογικής γνώσης για αντικείμενα, επεισοδιακής γνώσης για γεγονότα / συμβάντα, διαδικαστικής γνώσης για εκτέλεση ενεργειών, μετα-γνώσης ή συνδυασμός τους;

3. Θεωρήστε τις παρακάτω περιγραφές:

"Ένας γιατρός θεωρεί ότι ένας ασθενής πάσχει από κάποια συγκεκριμένη μόλυνση και ζητάει να γίνουν κάποιες αιματολογικές εξετάσεις προκειμένου να επιβεβαιώσει την διάγνωση."

"Ένας γιατρός ακούει τα συμπτώματα ενός ασθενούς και καταλήγει σε διάγνωση."

Χαρακτηρίστε τις παραπάνω συλλογιστικές διαδικασίες σύμφωνα με την στρατηγική αναζήτησης που χρησιμοποιούν.