

ΜΕΡΟΣ Ε

Συστήματα Γνώσης

Ο όρος *σύστημα γνώσης* (*knowledge system*) αποτελεί ουσιαστικά μια συντόμευση του όρου *σύστημα βασισμένο στη γνώση* (*knowledge-based system*) και δηλώνει ένα σύστημα λογισμικού που επιδεικνύει ευφυή συμπεριφορά σε μία συγκεκριμένη λειτουργία ή πρόβλημα, αναπαριστώντας και χρησιμοποιώντας με σαφή και τυπικό τρόπο *γνώση*. Η γνώση αναπαρίσταται χρησιμοποιώντας τυπικές μεθόδους *αναπαράστασης γνώσης* και *συλλογιστικής*, όπως αυτές παρουσιάστηκαν σε προηγούμενα κεφάλαια.

Ιστορικά, τα πρώτα προγράμματα ΤΝ που χρησιμοποιούσαν γνώση σε μεγάλο βαθμό, προκειμένου να επιδείξουν νοήμονα συμπεριφορά ήταν τα *έμπειρα συστήματα* (*expert systems*), στα οποία η γνώση βασιζόταν κυρίως στην εμπειρία ενός ανθρώπου-ειδικού πάνω σε κάποιον τομέα. Σε αυτά χρησιμοποιούνταν περισσότερο κλασικές συλλογιστικές, όπως η *συνεπαγωγική* (*deductive*) και η *απαγωγική* (*abductive*).

Για να εξαλειφθούν κάποια προβλήματα, κυρίως στην εκμαίευση της γνώσης, που παρουσίαζαν τα πρώιμα έμπειρα συστήματα προτάθηκαν εξελιγμένες συλλογιστικές οι οποίες χρησιμοποιούν επιστημονική-τεχνολογική γνώση ή γνώση καταγεγραμμένη σε βάσεις δεδομένων, τεχνικές αναφορές, κτλ. Αυτό οδήγησε στην εισαγωγή του γενικότερου όρου *σύστημα γνώσης* που χρησιμοποιείται ως υπερσύνολο του όρου *έμπειρο σύστημα*. Ο τελευταίος αναφέρεται μόνο στα σημεία που το επιβάλλουν ιστορικοί λόγοι.

Στο Μέρος αυτό του βιβλίου παρουσιάζονται όλες οι λεπτομέρειες των χαρακτηριστικών, της δομής και της λειτουργίας των συστημάτων γνώσης, η μεθοδολογία και τα εργαλεία ανάπτυξής τους, καθώς και οι συλλογιστικές που χρησιμοποιούν, πέραν αυτών που παρουσιάστηκαν στο ΜΕΡΟΣ Β. Συγκεκριμένες κατηγορίες εφαρμογών των συστημάτων γνώσης, καθώς και μελέτη περιπτώσεων συγκεκριμένων εφαρμογών θα παρουσιαστούν στο επόμενο μέρος.