

γνώσης συνεργάζεται με τον ειδικό του τομέα με σκοπό τη λήψη της εμπειρίας (γνώσης) του. Με βάση τα αποτελέσματα της συνεργασίας αυτής σχεδιάζει το σύστημα και τη δομή της γνώσης και στη συνέχεια το αναπτύσσει. Ο τομέας της TN που ασχολείται με την ανάπτυξη έμπειρων συστημάτων ονομάζεται *τεχνολογία της γνώσης* (*knowledge engineering*).

Το ολοκληρωμένο έμπειρο σύστημα χρησιμοποιείται από τον *τελικό χρήστη* (*end-user*), ο οποίος δεν είναι απαραίτητο να είναι σχετικός με την επιστήμη των υπολογιστών ή να είναι γνώστης του τομέα του έμπειρου συστήματος. Για το λόγο αυτό το έμπειρο σύστημα πρέπει να είναι φιλικό και εύχρηστο, σύμφωνα με τα σύγχρονα πρότυπα διασύνδεσης προγραμμάτων-χρήστη (π.χ. επαρκή βοήθεια, λειτουργία με παράθυρα, μενού επιλογών, κλπ.).

10.1 Χαρακτηριστικά Εμπείρων Συστημάτων

Μερικά επιθυμητά χαρακτηριστικά που πρέπει να έχουν τα έμπειρα συστήματα είναι τα ακόλουθα:

Επεξήγηση και Αιτιολόγηση της πορείας συλλογισμού. Τα έμπειρα συστήματα πρέπει να επεξηγούν τη συλλογιστική πορεία που ακολούθησαν για την εύρεση της λύσης στην οποία κατέληξαν. Δεν είναι δηλαδή αποδεκτή η απλή αναφορά μιας λύσης, αλλά πρέπει και να τεκμηριώνεται με τον ίδιο τρόπο που ένας άνθρωπος-ειδικός θα τεκμηριώνει τη δική του απόφαση. Για παράδειγμα, για ένα γιατρό που χρησιμοποιεί συμβουλευτικά ένα έμπειρο σύστημα στη διάγνωση ασθενειών, δεν αρκεί η υπόδειξη μόνο της ασθένειας αλλά και η αιτιολόγηση της υπόδειξης. Δηλαδή, με βάση ποια στοιχεία και ποιους συλλογισμούς έκανε τη διάγνωση το έμπειρο σύστημα. Με τον τρόπο αυτό αυξάνεται η εμπιστοσύνη του χρήστη προς το σύστημα.

Δυναμικότητα. Τα έμπειρα συστήματα πρέπει να επιτρέπουν την αλλαγή της υπάρχουσας γνώσης. Επειδή πολλές φορές η γνώση για κάποιο τομέα της επιστήμης δεν είναι σταθερή, αλλά αλλάζει διαρκώς, θα πρέπει να υπάρχουν οι κατάλληλοι μηχανισμοί για τροποποίηση της υπάρχουσας γνώσης, πρόσθεση καινούργιας ή αφαίρεση λανθασμένης γνώσης από το σύστημα.

Ταχύτητα Απόκρισης. Τα έμπειρα συστήματα πρέπει να φτάνουν σε αποτέλεσμα πολύ γρήγορα ή τουλάχιστον σε τόσο χρόνο όσο θα έκανε και ένας άνθρωπος-ειδικός να αποκριθεί σε ένα τυχαίο πρόβλημα. Δεν έχει νόημα το σύστημα να φτάνει σε μία τέλεια λύση και να την τεκμηριώνει, όταν αργεί πάρα πολύ για να το πετύχει αυτό. Σε περιπτώσεις μάλιστα όπου από την ταχύτητα απόκρισης του έμπειρου συστήματος εξαρτώνται άμεσα ή έμμεσα ανθρώπινες ζωές, όπως για παράδειγμα η ιατρική παρακολούθηση ασθενή, ένα αργό έμπειρο σύστημα θα ήταν άχρηστο.

Διαφάνεια του κώδικα. Τα έμπειρα συστήματα περιέχουν σαν κώδικα μια σαφή περιγραφή του προβλήματος με το οποίο ασχολούνται. Αναπαριστούν τη γνώση για το πρόβλημα σε συμβολική μορφή και δε θα έπρεπε αναμιγνύουν τη γνώση με το μηχανισμό χειρισμού και ελέγχου της.

Χειρισμός αβέβαιης ή ελλιπούς γνώσης. Το έμπειρο σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να επεξεργαστεί γνώση που είναι ασαφής ή ελλιπής. Υπάρχουν προβλήματα για τα οποία δεν είναι διαθέσιμη όλη η γνώση που απαιτείται για την επίλυσή τους. Σε