

ΜΕΡΟΣ Β΄

ΓΝΩΣΤΙΚΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ

Γνωστική ψυχολογία

- Οι πληροφορίες του περιβάλλοντος γίνονται αντικείμενο επεξεργασίας από τον εγκέφαλο μέσω γνωστικών διαδικασιών (αντίληψη, μνήμη, σκέψη, κλπ.).
 1. ικανότητα αναπαράστασης του περιβάλλοντος
 2. ικανότητα χειρισμού και αλλαγών των αναπαραστάσεων,
 3. ικανότητα αξιοποίησης της γνωστικής διαδικασίας (συνείδηση)
- Νους – σύστημα δημιουργίας και χειρισμού συμβολικών αναπαραστάσεων
- Είναι οι γνωστικές διαδικασίες υπολογιστικές;



Ένα Απλό Σύστημα
Επεξεργασίας Πληροφοριών

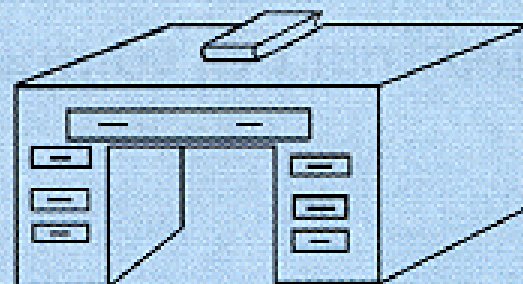
Αναπαραστάσεις

- Εξωτερικές και εσωτερικές αναπαραστάσεις
- Εξωτερικές αναπαραστάσεις – γλωσσικές και εικονικές
- Εσωτερικές αναπαραστάσεις – προτασιακές και αναλογικές
- Η έννοια της κατανεμημένης αναπαράστασης

**ΠΡΟΤΑΣΙΑΚΕΣ
ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ**

**ΑΝΑΛΟΓΙΚΕΣ
ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ**

[επάνω (βιβλίο, γραφείο)]



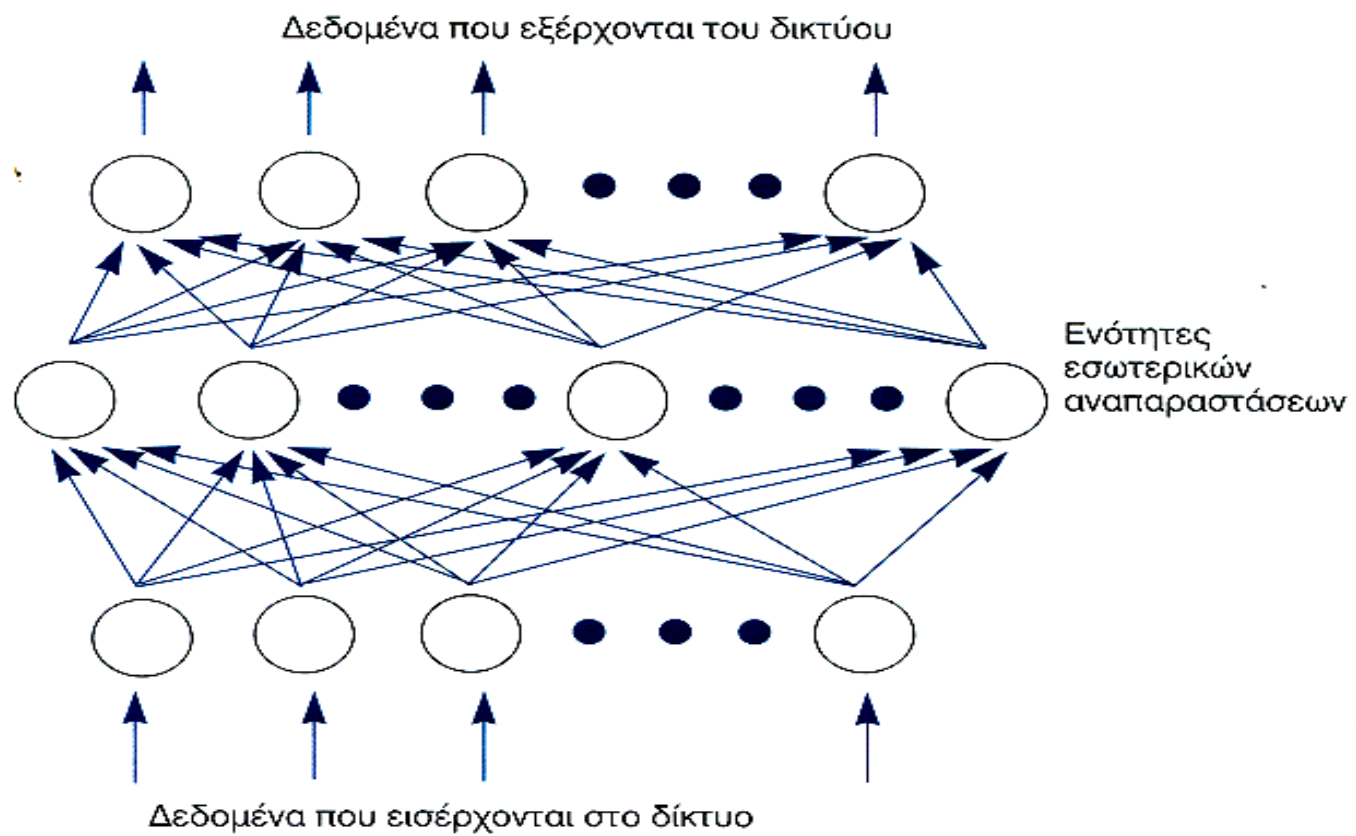
1. Διακριτά σύμβολα
2. Άμεσες - Ρητές
3. Σαφείς κανόνες συνδυασμού
4. Αφηρημένες

1. Μη διακριτά σύμβολα
2. Έμμεσες - Υπονοούμενες
3. Ασαφείς κανόνες συνδυασμού
4. Συγκεκριμένες

Διαφορές ανάμεσα σε προτασιακές αναπαραστάσεις
και αναλογικές αναπαραστάσεις

Τεχνητά Νευρωνικά Δίκτυα

- Μοντέλα παράλληλης – κατανεμημένης επεξεργασίας
- Αναπαριστούν πληροφορίες χωρίς τη χρήση διακριτών συμβόλων
- Αποτελούνται από στοιχειώδεις μονάδες επεξεργασίας πληροφοριών που μοιάζουν με νευρώνες (είναι βιολογικά εμπνευσμένα)
- Οι στοιχειώδεις μονάδες επιδρούν σε άλλες μονάδες τις οποίες διεγείρουν ή αναστέλλουν – δημιουργώντας τεχνητά νευρωνικά δίκτυα
- Σ' ένα τεχνητό νευρωνικό δίκτυο, μία έννοια δεν είναι συνήθως μια συγκεκριμένη μονάδα, αλλά είναι κατανεμημένη στο δίκτυο και εκφράζεται από τον ειδικό τρόπο με τον οποίο ενεργοποιείται



Ένα πολυεπίπεδο συνδετικό δίκτυο με ένα επίπεδο ενοτήτων εισόδου, ένα επίπεδο ενοτήτων εσωτερικών αναπαραστάσεων ή κρυφών ενοτήτων και ένα επίπεδο ενοτήτων εξόδου. Τα δεδομένα που εισάγονται στο δίκτυο μπορούν να κωδικοποιηθούν, εάν υπάρχουν αρκετές κρυφές ενότητες, με τρόπο που είναι δυνατόν να παράγει τα δεδομένα που έχουν εισαχθεί σ' αυτό. (Αναπαράχθηκε με την άδεια των David E. Rumelhart & James L. McClelland από το: *Ανάλογη Ευρύτερη Επεξεργασία: Εξερευνήσεις στη μικροδομή της Γνωστικής Λειτουργίας*, τ. I, έκδ. MIT Press, 1986, Ινστιτούτο Τεχνολογίας της Μασαχουσέτης).