

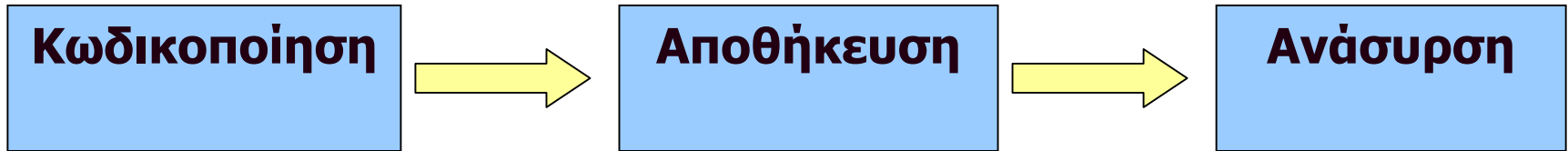
# Μνήμη

*Στέλλα Βοσνιάδου*

Τμήμα ΜΙΘΕ

Πανεπιστήμιο Αθηνών

# Τα τρία 'στάδια' της μνήμης

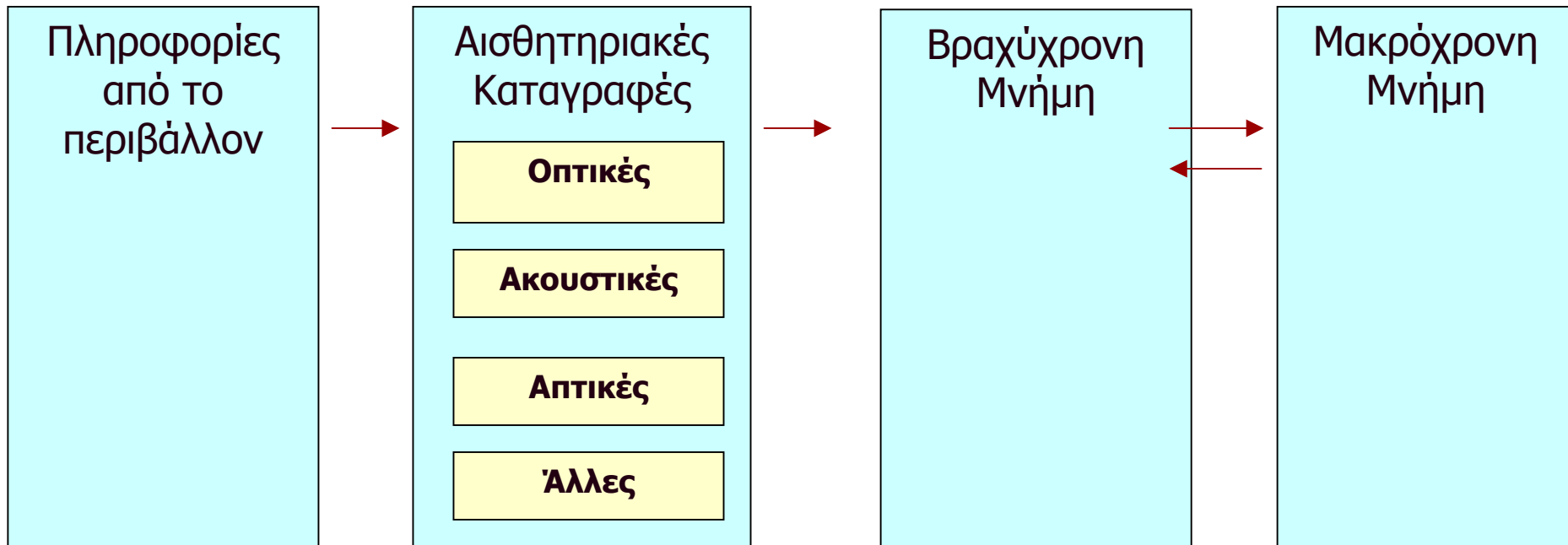


Η μνήμη απαιτεί οι πληροφορίες που έρχονται από τον εξωτερικό κόσμο πρώτα να κωδικοποιούνται, μετά να αποθηκεύονται και τέλος να ανασύρονται. Αν κάποιο από αυτά τα στάδια της μνήμης δεν λειτουργήσει, τότε η πληροφορία ξεχνιέται.

# Θεωρίες για τη Μνήμη

- Η θεωρία των δύο λειτουργιών (Atkinson & Shiffrin)
- Η θεωρία των επιπέδων επεξεργασίας ( Craik & Lockhart)
- Η θεωρία της μνήμης εργασίας (Baddeley & Hitch)
  - » Αισθητήρια καταγραφή
  - » Βραχύχρονη μνήμη
  - » Μακρόχρονη μνήμη

# Μοντέλο Επεξεργασίας Πληροφοριών της Μνήμης



# Αισθητήρια καταγραφή

- Αισθητήριοι καταγραφείς για τις πέντε αισθήσεις
  - Επιτρέπουν τη φευγαλέα μνήμη των ερεθισμάτων που εισέρχονται στο γνωστικό σύστημα μέσω των αισθήσεων
  - Επιλογή της πληροφορίας που θα μεταφερθεί στην βραχύχρονη μνήμη για περαιτέρω επεξεργασία

# Βραχύχρονη Μνήμη ή Μνήμη Εργασίας

Πολύπλοκη διαδικασία που εξυπηρετεί πολλούς σκοπούς

Κωδικοποίηση- φαίνεται να κυριαρχεί η ακουστική κωδικοποίηση (λάθη σε ακουστικά συσχετιζόμενες πληροφορίες)

Περιορισμένη ικανότητα αποθήκευσης

Herman Ebbinghaus

George Miller (7 +/- 2 στοιχεία πληροφορίας)

ΚΣΛΥΟΣΓΤΑΑΚΡΑΚΛΕΑ (ΣΚΥΛΟΣ ΓΑΤΑ ΚΑΡΕΚΛΑ)

Η σπουδαιότητα της προϋπάρχουσας γνώσης (Πειράματα με σκακιστές)

- DeGroot (1965)
- Chase & Simon (1973)

Εφαρμογές της έρευνας για την βραχύχρονη μνήμη

# Herman Ebbinghaus

*Hermann Ebbinghaus*



# George Miller





# Ικανότητα αποθήκευσης της βραχυπρόθεσμης μνήμης

9 2 5  
8 6 4 2  
3 7 6 5 4  
6 2 7 4 1 8  
0 4 0 1 4 7 3  
1 9 2 2 3 5 3 0  
4 8 6 8 5 4 3 3 2  
2 5 3 1 9 7 1 7 6 8  
8 5 1 2 9 6 1 9 4 5 0  
9 1 8 5 4 6 9 4 2 9 3 7

Γ Μ Ν  
Σ Λ Ρ Ρ  
Β Ο Ε Π Γ  
Χ Β Δ Χ Κ Ο  
Ε Π Η Η Γ Α Ε  
Ζ Δ Ο Φ Β Δ Σ Β  
Δ Τ Υ Ν Ρ Η Ε Η Κ  
Κ Η Β Δ Α Γ Ρ Ο Φ Ζ  
Υ Δ Φ Φ Β Η Δ Κ Δ Γ Ε  
Κ Μ Ρ Η Χ Ζ Δ Π Ρ Ρ Ε Η

ΓΑΤΑ ΠΛΟΙΟ ΧΑΛΑΚΙ

ΤΡΕΧΩ ΠΑΡΑΛΙΑ ΦΥΤΟ ΦΩΣ

ΚΟΥΣΤΟΥΜΙ ΡΟΛΟΪ ΚΟΒΩ ΣΚΑΛΙΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ

ΠΡΑΓΜΑ ΜΟΝΑΧΙΚΟΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΚΑΛΩ ΞΥΛΟ ΚΑΡΔΙΑ

ΠΛΑΙΣΙΟ ΜΠΑΛΩΜΑ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗ ΝΑΡΚΩΤΙΚΟ ΘΡΑΝΙΟ ΑΛΟΓΟ ΝΟΜΟΣ

ΡΟΥΧΑ ΕΠΙΛΕΓΩ ΔΩΡΟ ΟΔΗΓΩ ΒΙΒΛΙΟ ΔΕΝΤΡΟ ΜΑΛΛΙΑ ΑΥΤΟ

ΦΟΡΕΜΑ ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ ΤΑΙΝΙΑ ΒΑΣΗ ΞΟΔΕΥΩ ΕΞΥΠΗΡΕΤΩ ΒΙΒΛΙΟ ΧΑΜΗΛΟΣ ΧΡΟΝΟΣ

ΗΛΙΚΙΑ ΟΛΑ ΝΥΧΙ ΠΟΡΤΑ ΕΛΠΙΔΑ ΚΟΜΗΣ ΑΙΣΘΗΜΑ ΑΓΟΡΑΖΩ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΩ ΡΟΓΑ

ΗΛΙΚΙΑ ΜΑΛΑΚΟΣ ΠΕΦΤΩ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΒΑΖΩ ΑΛΗΘΕΙΑ ΜΙΚΡΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΕΛΕΓΧΩ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ ΦΥΛΛΟ

ΚΟΥΤΣΟΥΡΟ ΗΜΕΡΑ ΧΡΟΝΟΣ ΣΚΑΚΙ ΛΙΜΝΗ ΚΟΒΩ ΠΟΥΛΙ ΣΕΝΤΟΝΙ ΔΙΚΟΣ ΣΟΥ ΒΛΕΠΩ ΔΡΟΜΟΣ ΤΡΟΧΟΣ



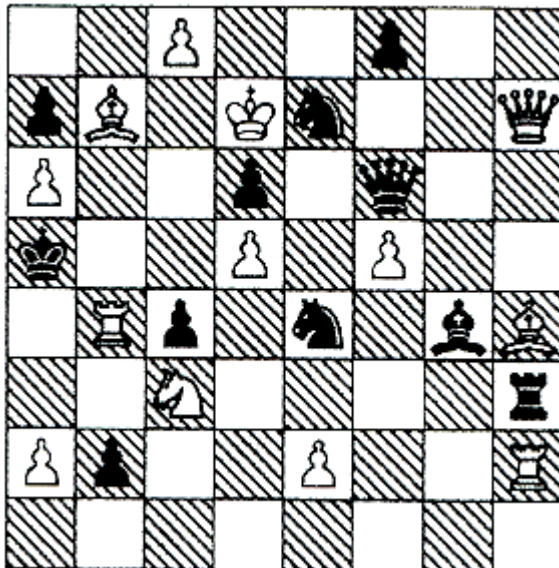
# Πείραμα 2 με σκακιστές: Ανάκληση πιονιών που είναι τοποθετημένα σε τυχαίες θέσεις

## Έργο 2:

Τυχαίες θέσεις

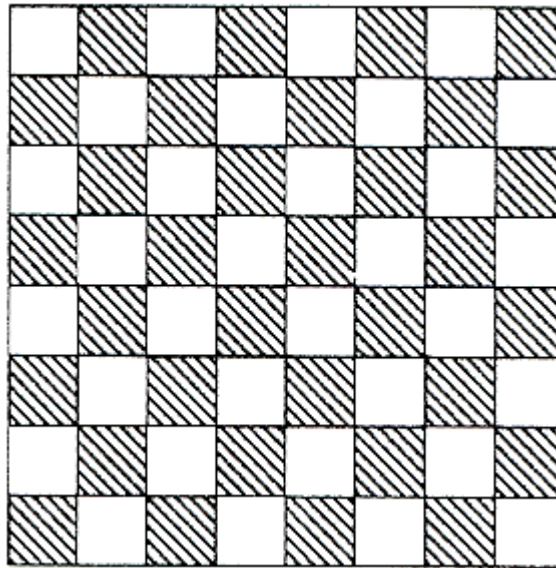
## Φάση μελέτης:

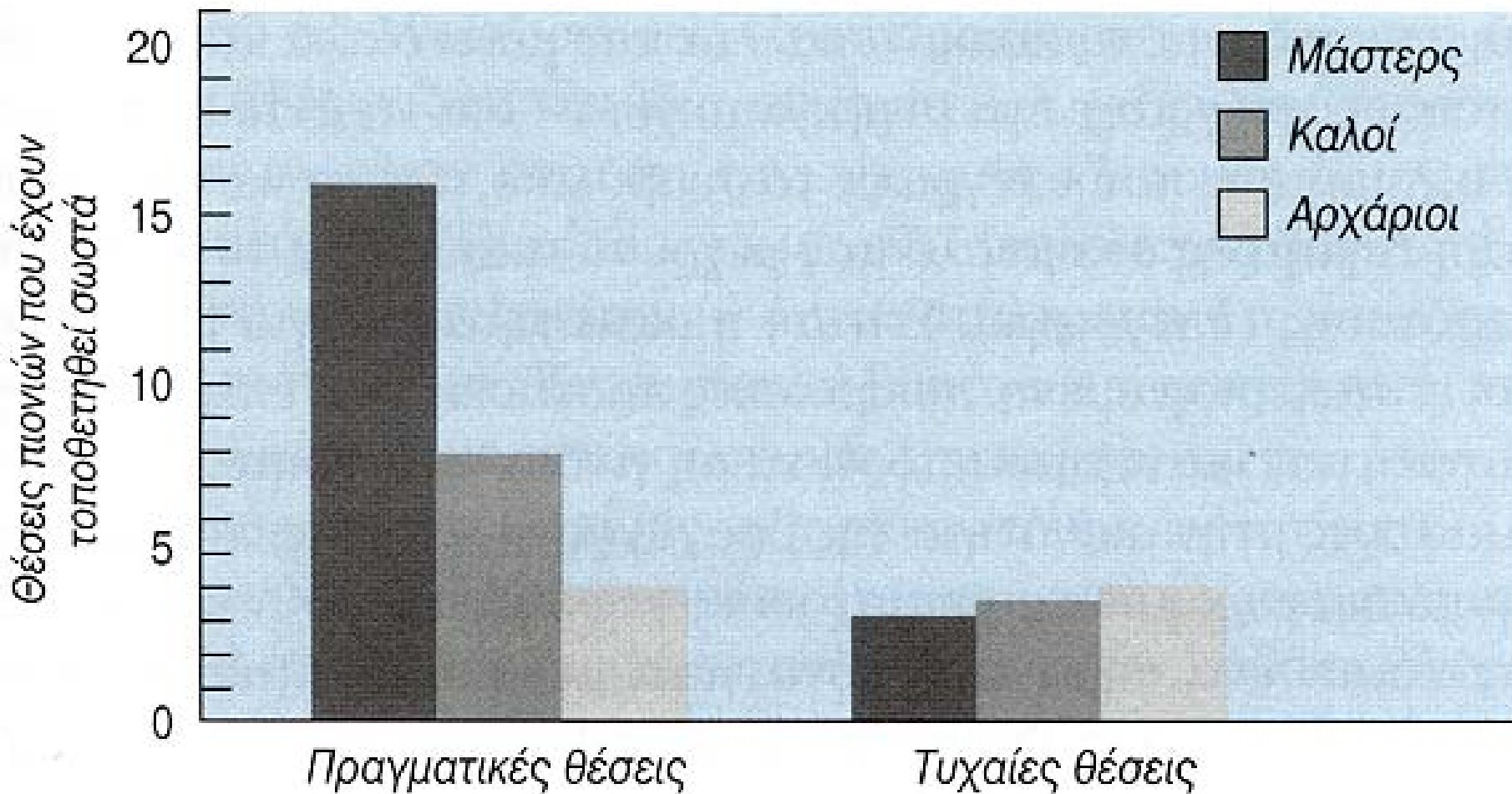
Μελετήστε αυτή τη σκακιέρα για 5".



## Φάση ελέγχου:

Τώρα αναπαράγετε τη σκακιέρα (χωρίς να κοιτάζετε).





Οι έμπειροι σκακιστές μπορούν να ανακαλέσουν περισσότερα πιόνια με ακρίβεια, αλλά μόνο όταν τα πιόνια είναι τοποθετημένα σε θέσεις πραγματικού παιχνιδιού

# Μακρόχρονη Μνήμη

Κωδικοποίηση στη μακρόχρονη μνήμη- αγνοεί τις επιφανειακές λεπτομέρειες και συγκρατεί την γενική, ορισμένες φορές υπονοούμενη σημασία (J. Sachs, 1967, πειράματα με κείμενα)

Η σημασία της διπλής κωδικοποίησης

Απεριόριστη ικανότητα αποθήκευσης στη μακρόχρονη μνήμη

Είδη μακρόχρονης μνήμης

Έκδηλη / Άδηλη (Endel Tulvin)

Επεισοδιακή/Σημασιολογική /  
Διαδικαστική

# Είδη μακρόχρονης μνήμης



Η μνήμη αποτελείται από 3 στάδια: την κωδικοποίηση, την αποθήκευση και την ανάσυρση.

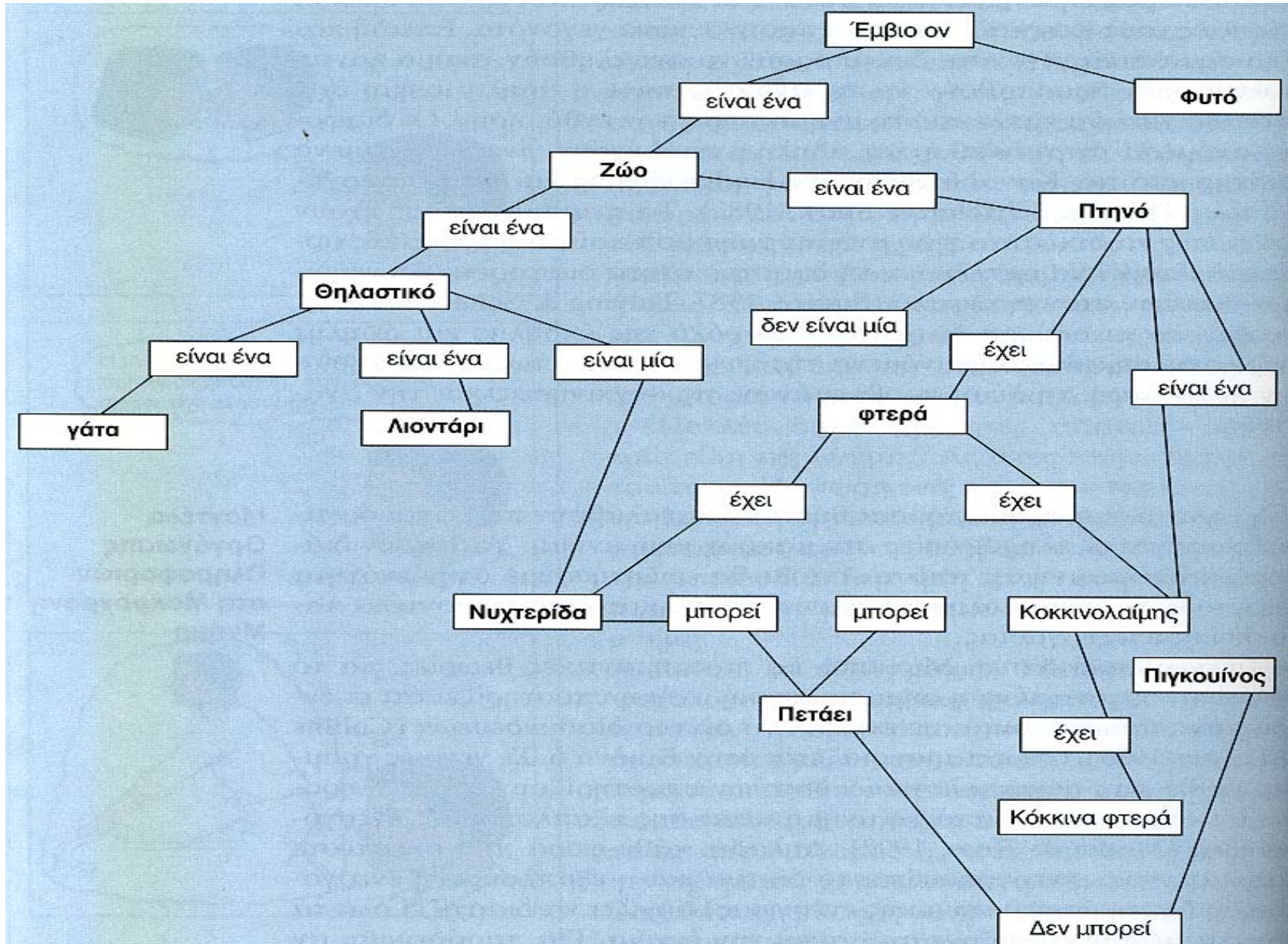


Η μακρόχρονη αποθήκευση περιλαμβάνει την επεισοδιακή, τη σημασιολογική και τη διαδικαστική μνήμη. Η επεισοδιακή μνήμη αποθηκεύει προσωπικές εμπειρίες, η σημασιολογική μνήμη αποθηκεύει δεδομένα, γεγονότα και πληροφορίες και η διαδικαστική μνήμη αποθηκεύει τη γνώση των μαθημένων συμπεριφορών.

# Μοντέλα οργάνωσης γνώσεων στη μακρόχρονη μνήμη

- Σημασιολογικά δίκτυα (Collins & Loftus, 1975)- ιεραρχικό δίκτυο διασυνδέσεων σημασιολογικών πληροφοριών – εξαπλούμενη ενεργοποίηση
- Σχήματα (Bartlett, 1932-Rumelhart, Ortony, 1977 - Schank & Abelson, 1975) – σενάρια επεισοδίων τα οποία περικλείουν προϋπάρχουσες γνώσεις – άμεση ενεργοποίηση – πιθανότητα ενεργοποίησης λανθασμένου σεναρίου
- Νευρωνικά δίκτυα – παράλληλα κατανομημένα διαδικαστικά μοντέλα εμπνευσμένα από τον τρόπο με τον οποίο λειτουργούν οι νευρώνες

# Σημασιολογικά Δίκτυα

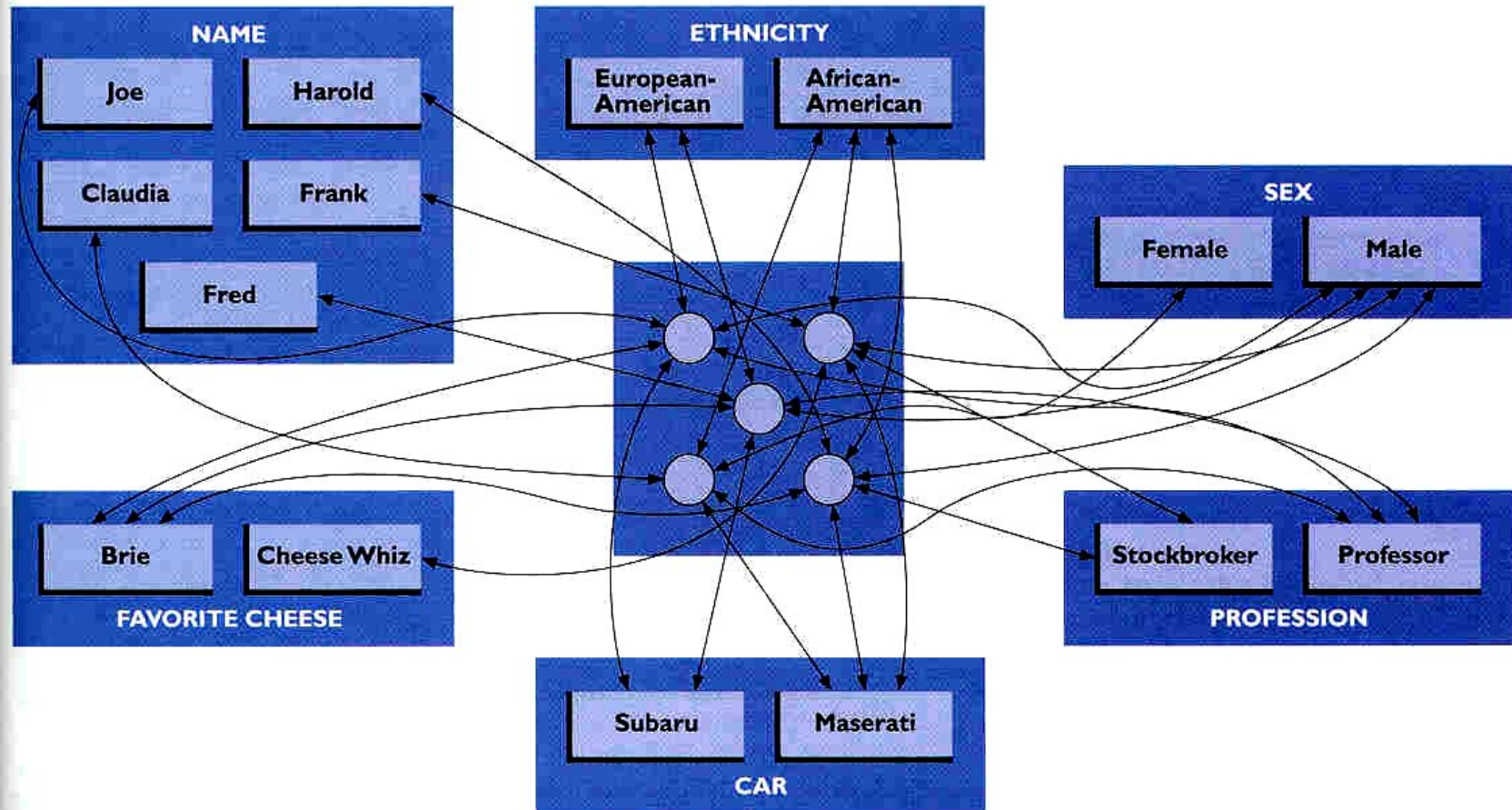




# Το σενάριο του εστιατορίου

<i>Όνομα σεναρίου</i>	<i>Στοιχεία</i>	<i>Συγκεκριμένες δραστηριότητες</i>
Τρώγοντας σε ένα εστιατόριο	Μπαίνοντας	(Ο πελάτης) Μπαίνει στο εστιατόριο. Ψάχνει για τραπέζι. Αποφασίζει πού θα καθίσει. Πηγαίνει στο τραπέζι. Κάθεται.
	Παραγγέλλοντας	Παίρνει τον κατάλογο. Κοιτάζει τον κατάλογο. Διαλέγει φαγητό. Έρχεται ο σερβιτόρος. Δίνει παραγγελία στο σερβιτόρο. Ο σερβιτόρος πηγαίνει την παραγγελία στο μάγειρα. (Ο πελάτης) Περιμένει, συζητά. Ο μάγειρας ετοιμάζει το φαγητό.
	Τρώγοντας	Ο μάγειρας δίνει το φαγητό στο σερβιτόρο. Ο σερβιτόρος φέρνει το φαγητό στον πελάτη. Ο πελάτης τρώει. Συζητά.
	Φεύγοντας	Ο σερβιτόρος ετοιμάζει το λογαριασμό. Ο σερβιτόρος φέρνει το λογαριασμό στον πελάτη. Ο πελάτης εξετάζει το λογαριασμό. Υπολογίζει το φιλοδώρημα. Μαζεύει τα πράγματα. Πληρώνει το λογαριασμό. Φεύγει από το εστιατόριο.

# Παράλληλα κατανεμημένα μοντέλα



Αυτό το απλό παράλληλο κατανεμημένο διαδικαστικό δίκτυο παριστάνει με βέλη τις πιθανές γνώσεις κάποιου για ορισμένους ανθρώπους. Πιο πολύπλοκες εκδοχές τέτοιων δικτύων είναι σε θέση να εξηγήσουν τι γνωρίζουν οι άνθρωποι αλλά και τι συμπεράσματα και γενικεύσεις τείνουν να κάνουν.

# Μνημονικές στρατηγικές: η μέθοδος των θέσεων



Η μέθοδος των θέσεων βοηθάει τη μνήμη να συνδέει αντικείμενα (στην προκειμένη περίπτωση τρόφιμα που θα θέλαμε να αγοράσουμε) με μια καθορισμένη ακολουθία θέσεων.

# Στρατηγικές για την βελτίωση της μνημονικής ικανότητας

## ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

*Πώς να βελτιώσετε τη μνήμη σας*

### Τομέας

### Βοηθητικές Τεχνικές

Λίστες αντικειμένων

Χρησιμοποιήστε μνημονικές στρατηγικές.  
Ψάξτε για ακρώνυμα που έχουν νόημα.  
Δοκιμάστε τη μέθοδο των θέσεων.

Ανάγνωση βιβλίων

Καταμερίστε το χρόνο σας ώστε να σας αφήσει περιθώριο για κατανεμημένη εξάσκηση.  
Διαβάστε ενεργητικά και όχι παθητικά.

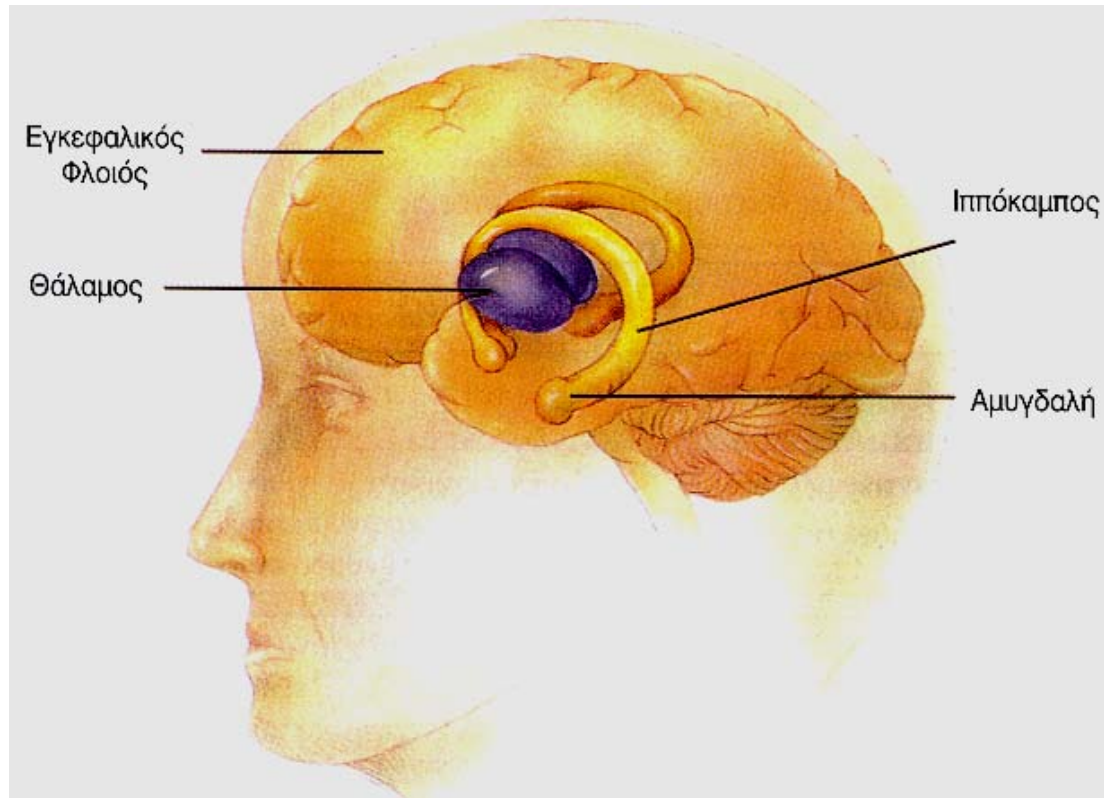
Διαλέξεις

Κρατήστε σημειώσεις αλλά καταγράψτε μόνο τα κύρια σημεία.  
Σκεφτείτε σχετικά με την όλη οργάνωση του υλικού.  
Κοιτάξτε τις σημειώσεις σας αμέσως μετά τη διάλεξη για να συμπληρώσετε τα κενά.

Μελέτη για διαγωνίσματα

Κάντε ένα λεπτομερές διάγραμμα των σημειώσεών σας από κάποια διάλεξη αντί να τις διαβάζετε παθητικά.

# Εγκεφαλικές δομές που εμπλέκονται στη μνήμη



Συνδυασμένη νευρική δραστηριότητα σε πολλά μέρη του εγκεφάλου μας επιτρέπει να κωδικοποιήσουμε, να αποθηκεύσουμε και να ανασύρουμε μνήμες. Η πολυπλοκότητα των βιολογικών βάσεων αυτών των διαδικασιών τονίζεται από την έρευνα που δείχνει ότι διαφορετικές πλευρές της μνήμης – όπως πχ οι εικόνες και οι ήχοι κάποιου γεγονότος – αποθηκεύονται σε διαφορετικά μέρη του εγκεφαλικού φλοιού.