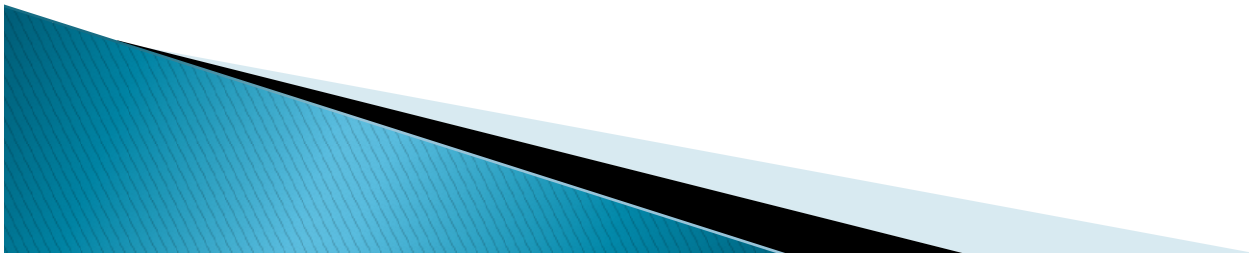


2.2.6 Δεδομένα και αναπαράστασή τους

2.2.6 Δεδομένα και αναπαράστασή τους

Ένας αλγόριθμος λαμβάνει κάποια δεδομένα από την είσοδο, τα επεξεργάζεται μέσα από μια σειρά βημάτων και δίνει ως έξοδο τα αποτελέσματα.



2.2.6 Δεδομένα και αναπαράστασή τους

Τα δεδομένα χρειάζεται να συσχετιστούν για να μας δώσουν χρήσιμη πληροφορία.

Παράδειγμα:

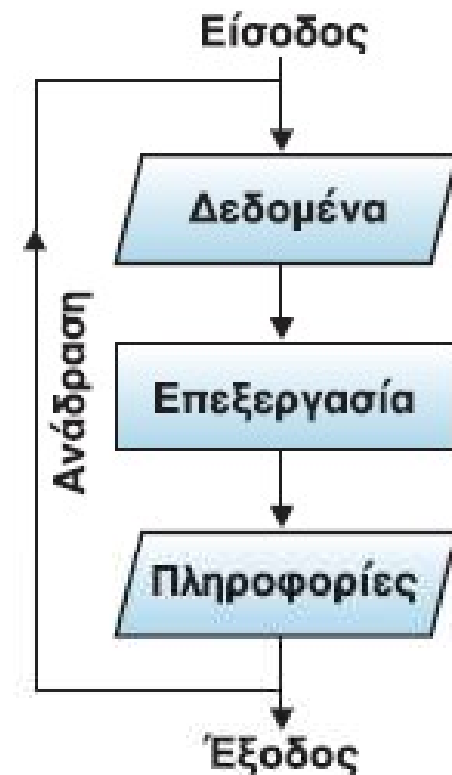
Δεδομένα → 1,80 Γιάννης 2651011111 Ελένη

Πληροφορίες → Ο Γιάννης έχει ύψος 1,80

Το τηλέφωνο της Ελένης είναι 2651011111

2.2.6 Δεδομένα και αναπαράστασή τους

Με βάση τις πληροφορίες λαμβάνονται αποφάσεις και γίνονται διάφορες ενέργειες. Στη συνέχεια οι ενέργειες αυτές παράγουν νέα δεδομένα, αυτά νέες πληροφορίες, οι τελευταίες νέες αποφάσεις και ενέργειες κ.ο.κ.

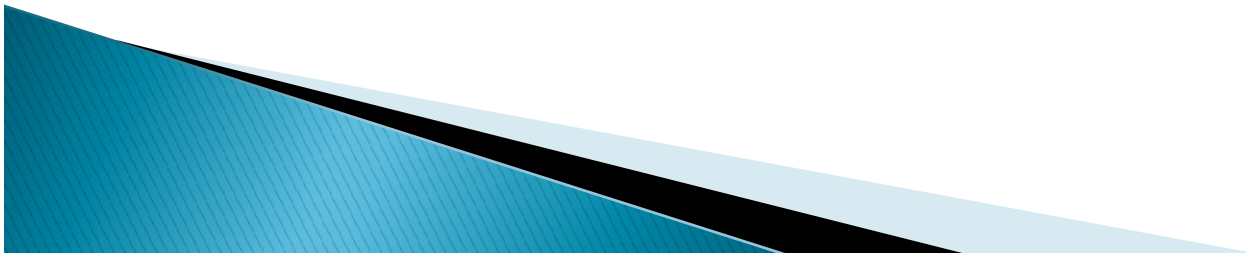


Σχέση δεδομένων και πληροφοριών

2.2.6 Δεδομένα και αναπαράστασή τους

Η θεωρία αλγορίθμων, μελετά τα δεδομένα κυρίως από τις σκοπιές:

- του υλικού και
- των γλωσσών προγραμματισμού



2.2.6 Δεδομένα και αναπαράστασή τους

Η θεωρία αλγορίθμων, μελετά τα δεδομένα κυρίως από τις σκοπιές:

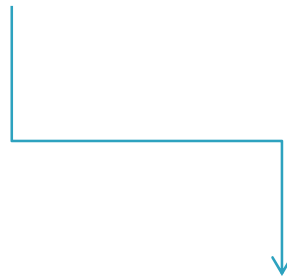
- του υλικού →
- των γλωσσών προγραμματισμού

Το υλικό επιτρέπει την αποθήκευση των δεδομένων ενός προγράμματος στην κύρια μνήμη ή και στις περιφερειακές συσκευές ενός υπολογιστή με διάφορες μορφές.

2.2.6 Δεδομένα και αναπαράστασή τους

Η θεωρία αλγορίθμων, μελετά τα δεδομένα κυρίως από τις σκοπιές:

- του υλικού
- των γλωσσών προγραμματισμού



Κάθε γλώσσα έχει συγκεκριμένους τύπους δεδομένων, ενώ μπορούν να δημιουργηθούν νέοι τύποι από το χρήστη. Οι πιο συνήθεις τύποι δεδομένων είναι:

Ακέραιος τύπος

Πραγματικός τύπος

Λογικός τύπος

Αλφαριθμητικός τύπος

2.2.6 Δεδομένα και αναπαράστασή τους



Ακέραιος τύπος

14

0

-67

2.2.6 Δεδομένα και αναπαράστασή τους



Πραγματικός τύπος

3.28

0.484

-21.7

2.2.6 Δεδομένα και αναπαράστασή τους



Αλφαριθμητικός τύπος

Ένα αλφαριθμητικό είναι μια σειρά χαρακτήρων που βρίσκονται μέσα σε **εισαγωγικά**.

‘Βιβλίο’

‘23’

‘B’

“Τα λέμε”

2.2.6 Δεδομένα και αναπαράστασή τους



Λογικός τύπος

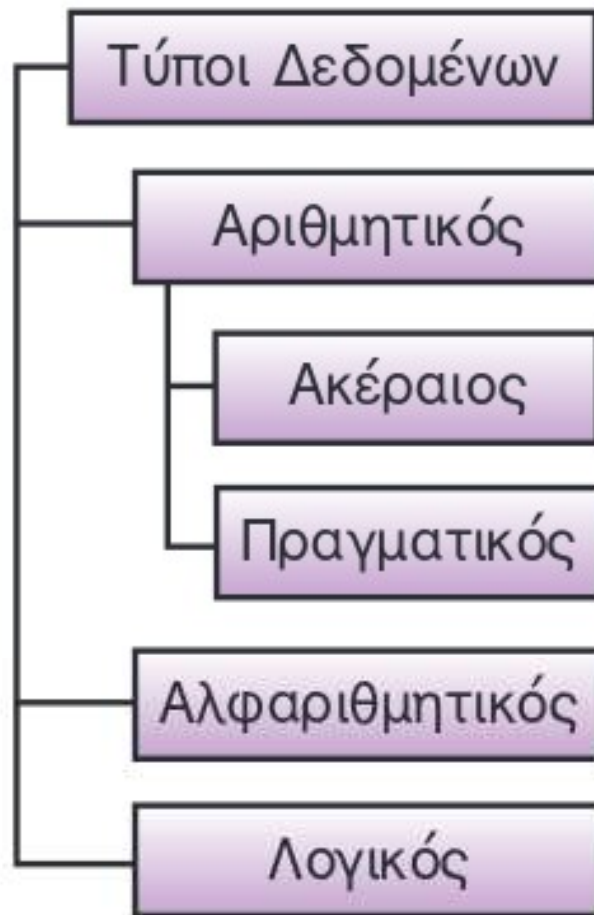
ΑΛΗΘΗΣ

ΨΕΥΔΗΣ

Οι τιμές αντιπροσωπεύουν αληθείς ή ψευδείς συνθήκες.

2.2.6 Δεδομένα και αναπαράστασή τους

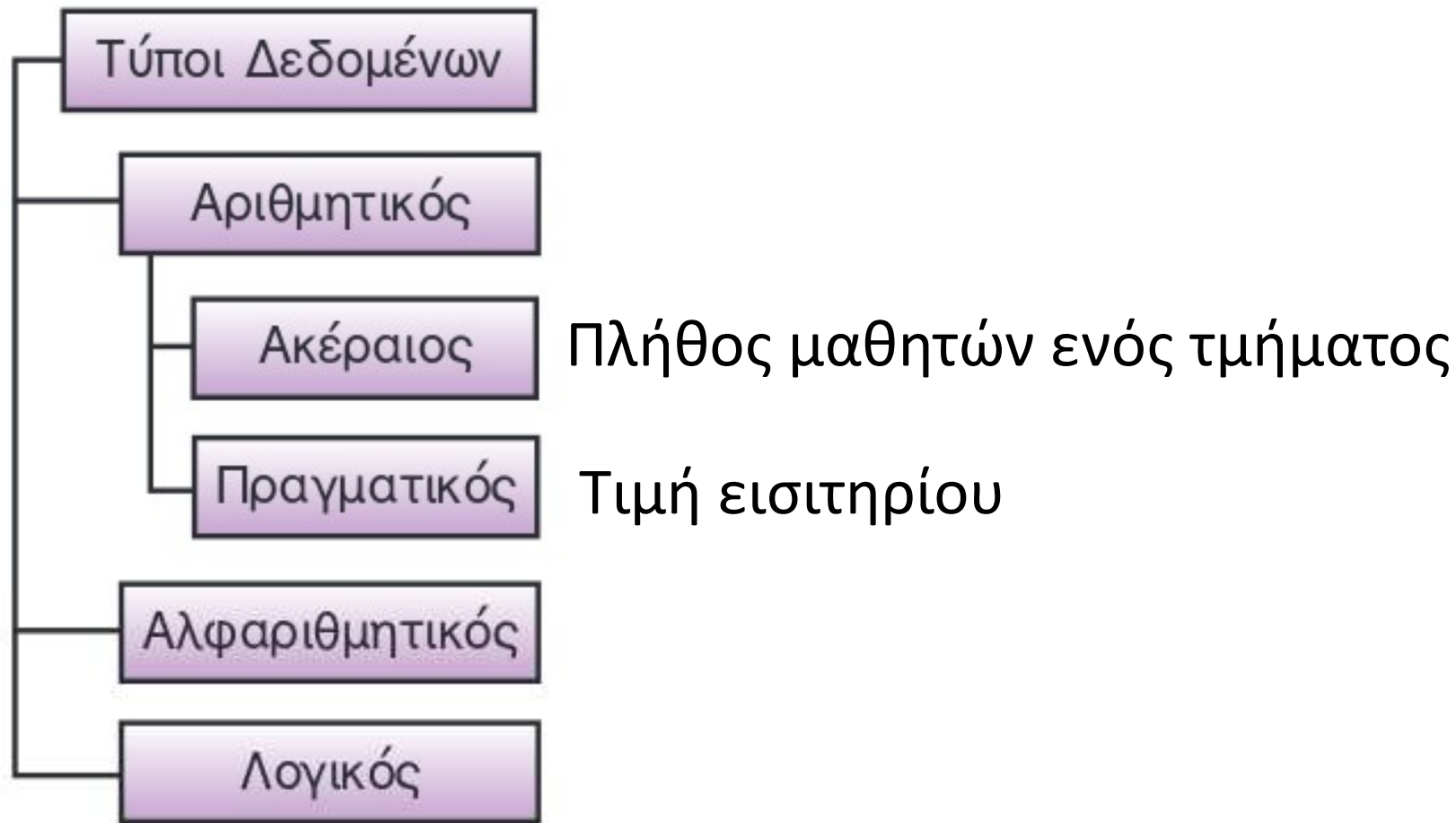
Μερικά ακόμη παραδείγματα:



Πλήθος μαθητών ενός τμήματος

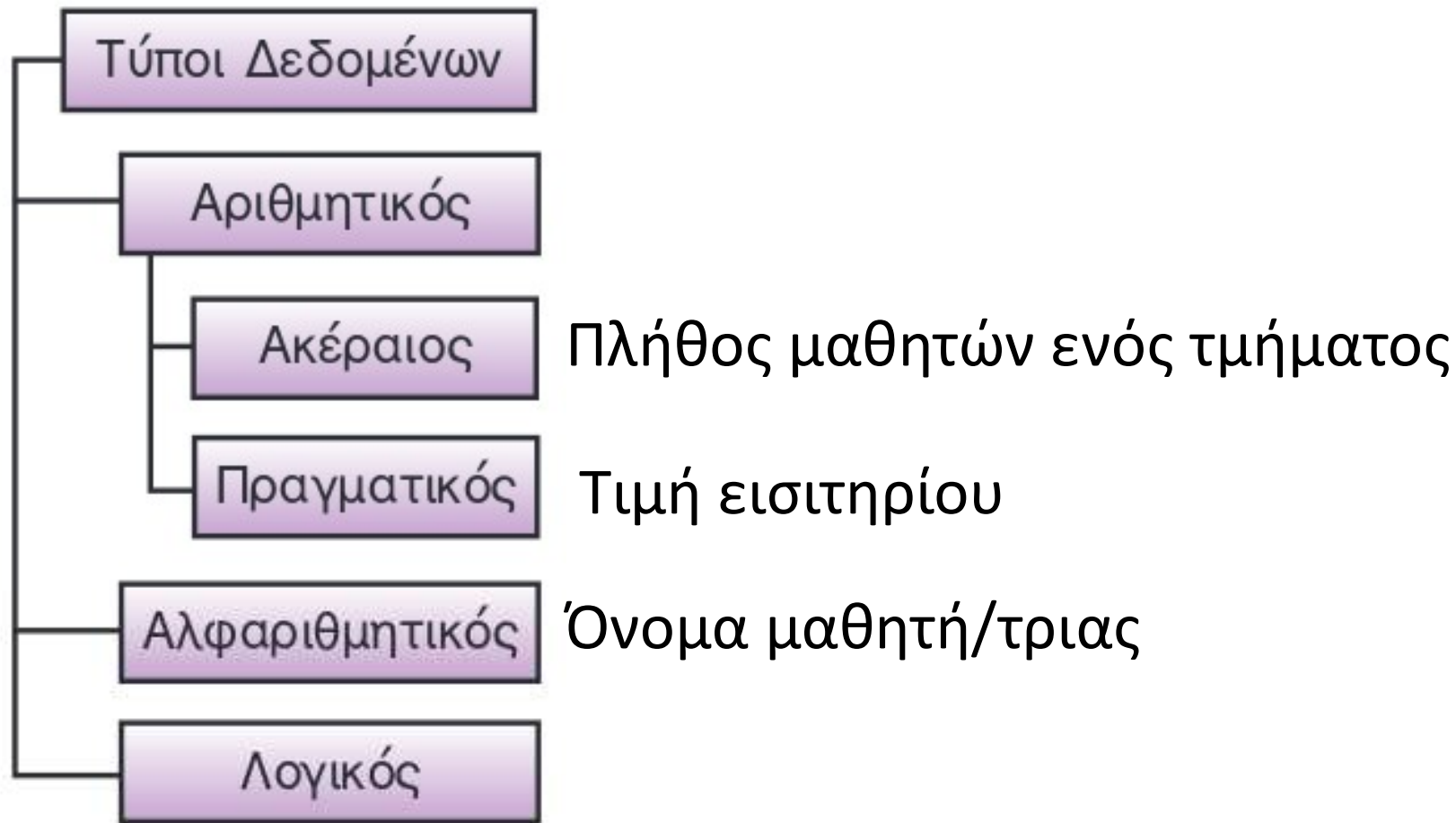
2.2.6 Δεδομένα και αναπαράστασή τους

Μερικά ακόμη παραδείγματα:



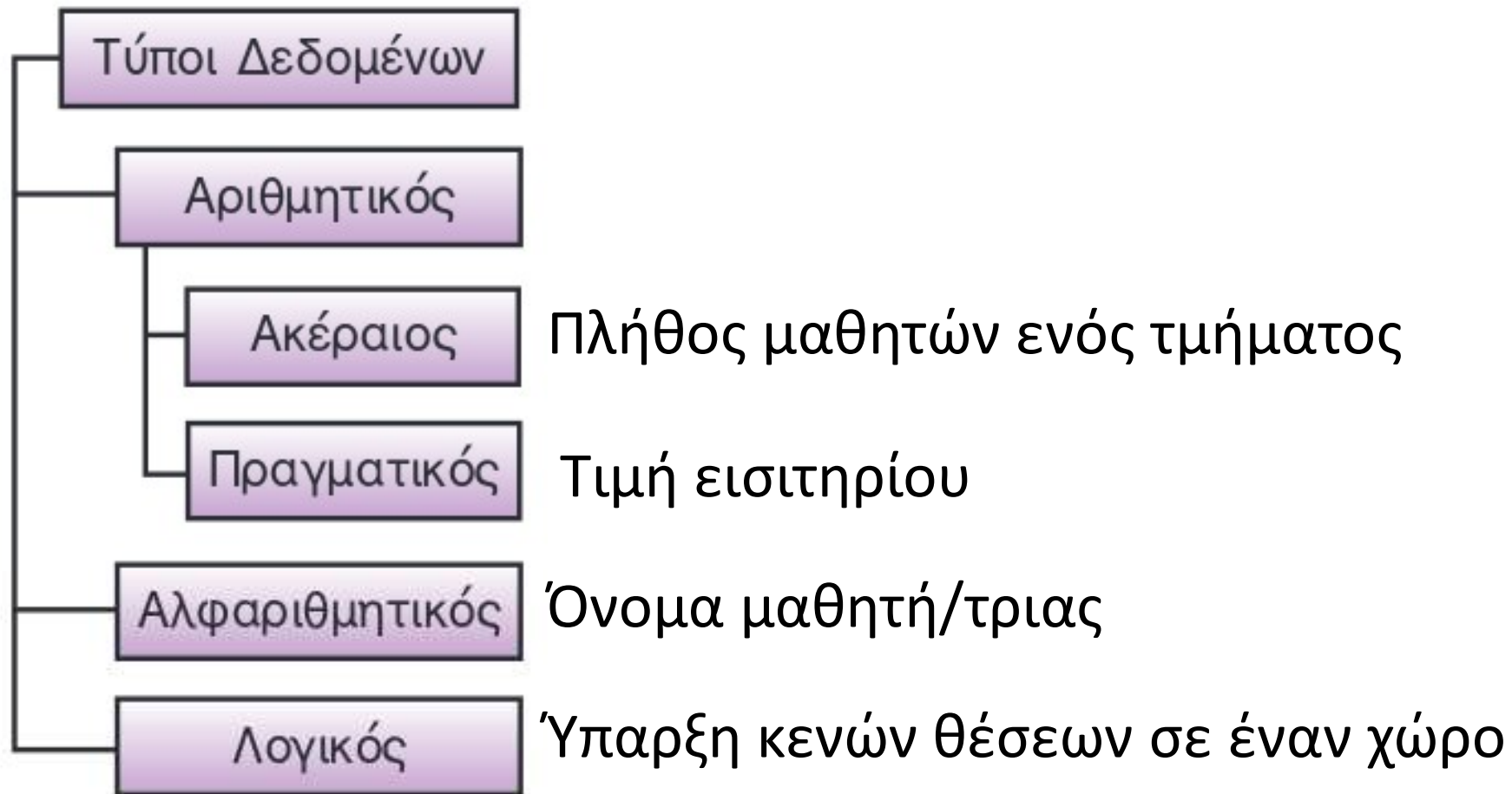
2.2.6 Δεδομένα και αναπαράστασή τους

Μερικά ακόμη παραδείγματα:



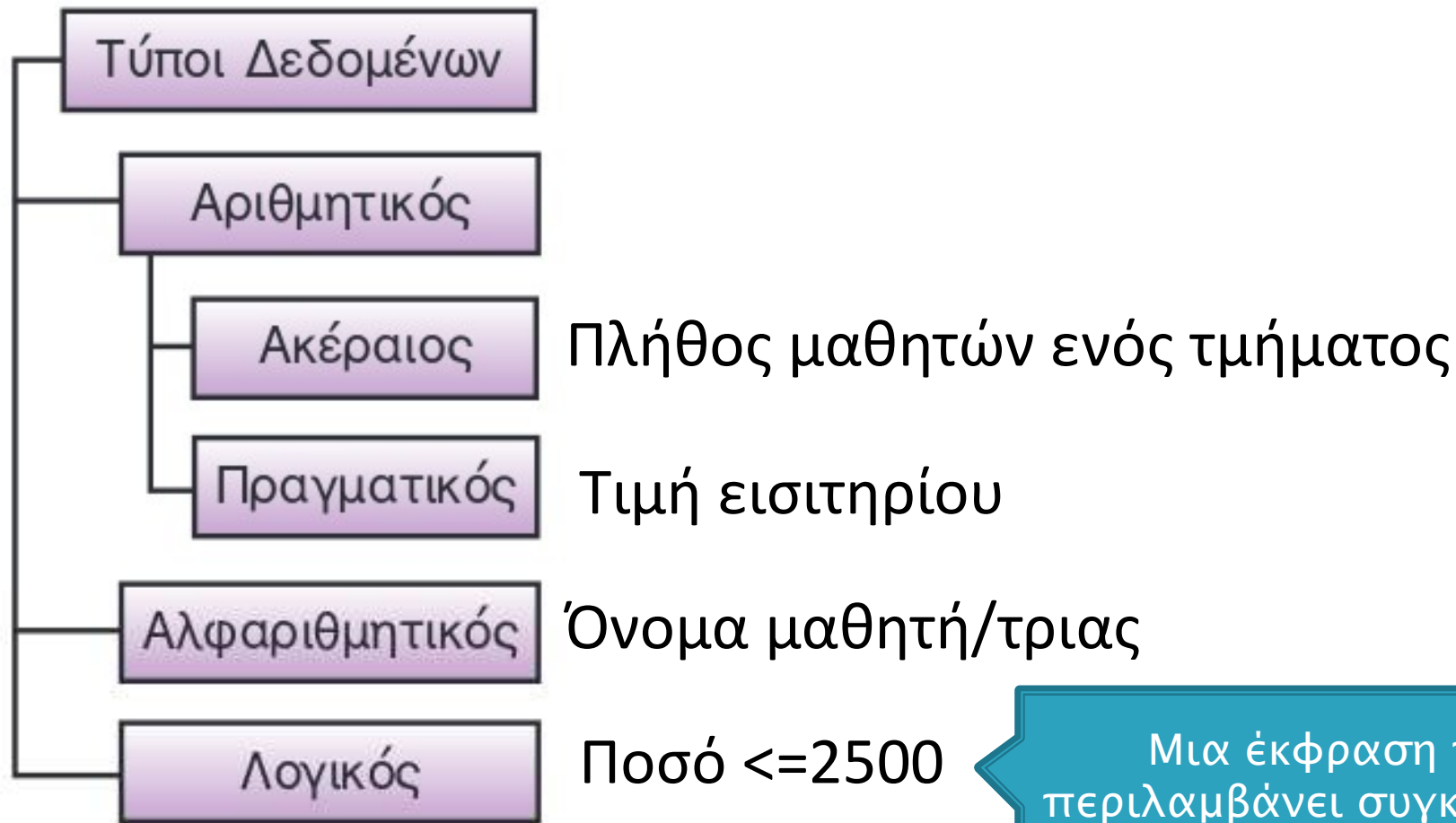
2.2.6 Δεδομένα και αναπαράστασή τους

Μερικά ακόμη παραδείγματα:



2.2.6 Δεδομένα και αναπαράστασή τους

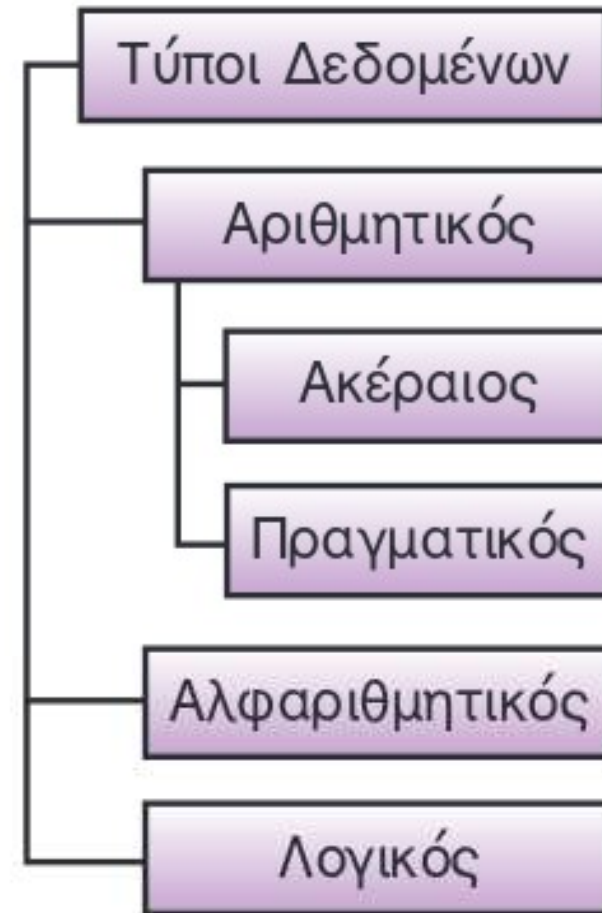
Μερικά ακόμη παραδείγματα:



Μια έκφραση που περιλαμβάνει συγκριτικούς τελεστές θεωρείται ότι δίνει λογικού τύπου τιμή

2.2.6 Δεδομένα και αναπαράστασή τους

Συνοψίζοντας



2.2.6 Δεδομένα και αναπαράστασή τους

Ασκήσεις:

<https://learningapps.org/view21582555>

<https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/10784>

