**Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ**

**ΕΝΟΤΗΤΑ 1: ΕΝΤΟΛΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ/ΕΞΟΔΟΥ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ**

** *(παράγραφοι βιβλίου: 2.1 - 2.3)***

***Δείξε*:** Εντολή εμφάνισης εξόδου

**Α. Εκτέλεση και εμφάνιση πράξεων στο κέντρο εντολών:**

 **Δείξε 5 + 12**

*17*

 **Δείξε 28 – 17**

*11*

 **Δείξε 12 \* 13**

*156*

**Δείξε δύναμη 2 3**

*8*

**Δείξε 12 / 2 \* 3**

*18*

**Δείξε (12 / 2) \* 3**

*18*

**Δείξε 12 / (2 \* 3)**

*2*

**Δείξε άθροισμα 5 12**

*17*

**Δείξε διαφορά 28 17**

*11*

**Δείξε γινόμενο 12 13**

*156*

**Δείξε πηλίκο 9 3**

*3*

**Δείξε υπόλοιπο 31 10**

*1*

**Δειξε τρζ 100**

*10*

**Δείξε δύναμη 4 4**

*256*

**Δείξε τυχαίο 20**

*9*

**Β. Εμφάνιση μηνυμάτων στο κέντρο εντολών:**

***Β1.*** *Όταν θέλουμε να εμφανίσουμε μία λέξη χρησιμοποιούμε εισαγωγικά στην αρχή της λέξης:*

 **Δείξε ‘’Καλημέρα**

*Καλημέρα*

 **Δείξε ‘’Καλημέρα’’**

*Καλημέρα’’*

**Δείξε ‘’2+3**

*2+3*

***Β2.*** *Όταν θέλουμε να εμφανίσουμε μήνυμα με περισσότερες λέξεις, χρησιμοποιούμε αγκύλες:*

**Δείξε [Καλημέρα Γιάννη]**

**Δείξε [Σήμερα είναι Δευτέρα]**

**Δείξε [Το αγαπημένο μου μάθημα είναι η πληροφορική]**

***Β3.*** *Όταν θέλουμε να συνδυάσουμε όλα τα παραπάνω και να εμφανίζουμε πράξεις και μηνύματα μαζί σε μια εντολή Δείξε, τότε χρησιμοποιούμε την εντολή* ***φράση ή φρ****:*

**Δείξε (φράση [Ο Κώστας είναι ] 2007 – 1993 ‘’χρονών)**

*Ο Κώστας είναι 14 χρονών*

**Δείξε (φρ [Το κόστος της εκδρομής ανά μαθητή είναι ] 200 / 25 ‘’ευρώ)**

*Το κόστος της εκδρομής είναι 8 ευρώ*

**Γ. Εμφάνιση μηνυμάτων στην οθόνη του υπολογιστή:**

***Γ1.*** *Με την εντολή* ***ανακοίνωση*** *μπορούμε να εμφανίζουμε μηνύματα στην επιφάνεια εργασίας του Microworlds Pro:*

**Ανακοίνωση [Καλημέρα]**

***Γ2.*** *Επίσης με την εντολή* ***ερώτηση*** *μπορούμε να πετύχουμε μια συνομιλία στον υπολογιστή εμφανίζοντας ένα μήνυμα και περιμένοντας να μας δώσουν μια απάντηση:*

 *Γράφοντας:* ***ερώτηση [ τι ηλικία έχεις;]***

Εμφανίζεται στην οθόνη το παράθυρο της ερώτησης στο οποίο μπορούμε να δώσουμε απάντηση. Βλέπε σελ. 189. Δίνουμε π.χ. την απάντηση **15**.

 Την απάντηση που δώσαμε η γλώσσα τη καταχωρεί σε μία λέξη με το όνομα **απάντηση**.

 Έτσι γράφοντας: **Δείξε απάντηση**

*15*

*Μας εμφανίζει το 15 που έχει απαντήσει ο χρήστης.*

***Παράδειγμα βιβλίου σελ. 189****:*

*Ο πρώτος μαθητής δημιουργεί την ερώτηση:*

 **Ερώτηση [πώς σε λένε;]**

*Στο πλαισιο της ερώτησης ο δεύτερος μαθητής γράφει το όνομά του, π.χ.* ***Γιώργο***

*Ο πρώτος μαθητής δηλώνει με ανακοίνωση:*

**Ανακοίνωση (φρ [Χάρηκα πολύ] απάντηση [! Εμένα με λένε Σοφοκλή.])**

*Χάρηκα πολύ Γιώργο ! Εμένα με λένε Σοφοκλή.*

*Παρατηρείστε ότι χρησιμοποιώντας τη λέξη* ***απάντηση,*** *εμφανίζεται το όνομα* ***Γιώργος****, που ήταν η απάντηση στην ερώτηση.*

***Άσκηση****: Δραστηριότητα του βιβλίου, σελ.189*