

# Εντολές Εισόδου Εξόδου 2.2. σελίδα 187

## Εισαγωγική Δραστηριότητα

Δοκιμάστε τις παρακάτω εντολές και συμπληρώστε τα αποτελέσματα στον πίνακα. Στη συνέχεια προσπαθήστε να κάνετε διάφορους υπολογισμούς δοκιμάζοντας διάφορα νούμερα.

### Εντολή

### Αποτέλεσμα

Δείξε  $5 + 12$

Δείξε  $28 - 17$

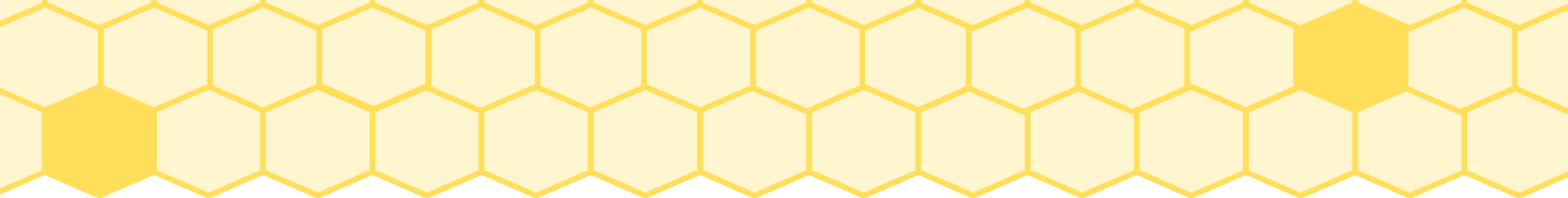
Δείξε  $12 * 13$

Δείξε  $112 / 4$

Δείξε δύναμη  $2^3$

# Να κάνετε τα παραδείγματα της σελίδας 188

- **Δείξε**  $12 / 2 * 3$  και τα υπόλοιπα
- Δείξε "Αριστείδης"
- Δείξε [Γιάννης Αριστείδης]
- Να δείξετε το όνομά σας
- Να πειραματιστείτε με τις εντολές δείξε φρ
- Δείξε "2 + 3 διαφορετικό του Δείξε 2 + 3"
- **Δείξε** (φρ [το κόστος της εκδρομής ανά μαθητή είναι] 200 / 25 "ευρώ")
- **Ανακοίνωση** (φρ [το κόστος της εκδρομής ανά μαθητή είναι] 200 / 25 "ευρώ")



Θα μάθουμε να χρησιμοποιούμε 2 βασικές εντολές την **Ερώτηση** και την **Ανακοίνωση** χρησιμοποιώντας μεταβλητές και την εσωτερική μεταβλητή της logo **απάντηση**.

Τι κάνουν οι δύο παρακάτω εντολές:

ερώτηση[πως σε λένε]

**ανακοίνωση** (φρ [χάρηκα πολύ] απάντηση [εμένα με λένε Σοφοκλή.])

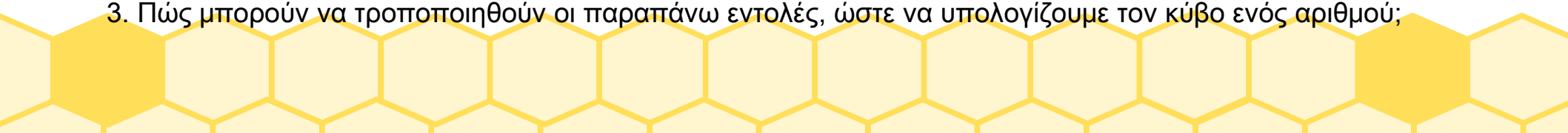
1. Τι ακριβώς κάνουν οι δύο παρακάτω εντολές:

**Ερώτηση** [Δώσε μου τον αριθμό που θέλεις να υψώσεις στο τετράγωνο:]

**Ανακοίνωση** δύναμη απάντηση 2

2. Ποιο είναι το αποτέλεσμα της εκτέλεσης των παραπάνω εντολών, αν δώσουμε την τιμή 3456. Δοκιμάστε το στον υπολογιστή και στη συνέχεια δώστε και άλλες τιμές πατώντας κάθε φορά Enter δίπλα από τις εντολές που αρχικά πληκτρολογήσατε.

3. Πώς μπορούν να τροποποιηθούν οι παραπάνω εντολές, ώστε να υπολογίζουμε τον κύβο ενός αριθμού;



# Πρόγραμμα Εμβαδό Τριγώνου

Ερώτηση [Πόση είναι η βάση του τριγώνου]

Κάνε “β απάντηση

Ερώτηση [Πόσο είναι το ύψος του τριγώνου]

Κάνε “υ απάντηση

Κάνε “ $E : \beta * : \upsilon / 2$

Ανακοίνωση (φρ[ Το εμβαδόν του τριγώνου είναι ] :E)

Να αποθηκεύσετε την εργασία σας, στο φάκελο MicroWorldsPro  
με όνομα: ΕπώνυμόΣας\_ΕμβαδόΤριγώνου.

# Εμβαδό Κύκλου

Να φτιάξετε πρόγραμμα σε Logo με όνομα Εμβαδόν\_κύκλου που θα ζητά να πληκτρολογήσετε την ακτίνα  $R$  ενός κύκλου και θα εμφανίζει το εμβαδόν του  $E$ . Να αποθηκεύσετε την εργασία σας, στο φάκελο MicroWorldsPro με όνομα: ΕπώνυμόΣας\_ΕμβαδόΚύκλου.

# Πρόγραμμα διατροφή

Για το ΔΜΣ υπάρχουν διαφορετικές προσεγγίσεις. Μια προσέγγιση βρίσκεται στη διεύθυνση : [wiwipreidiaDms](http://wiwipreidiaDms)

Να φτιάξετε ένα πρόγραμμα με όνομα διατροφή που θα ζητά να πληκτρολογηθούν:

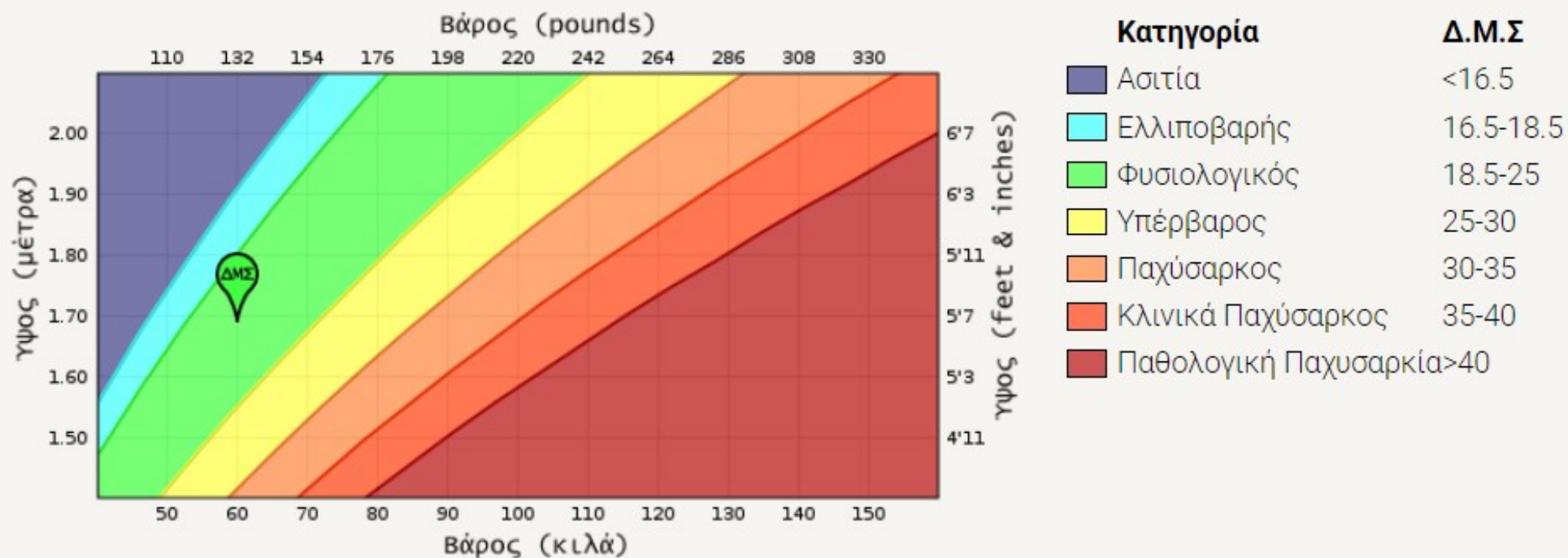
α) Το ύψος  $Y$  ενός ανθρώπου

β) Το βάρος του  $B$ .

Το πρόγραμμα θα υπολογίζει το δείκτη μάζας σώματος  $\Delta\text{ΜΣ} = B / Y^2$  και θα τον τυπώνει .

Έπειτα το πρόγραμμα θα ελέγχει το ΔΜΣ και θα τυπώνει την κατηγορία του σωματικού βάρους ή την κατάταξη του ανθρώπου που μετρά το ΔΜΣ, σύμφωνα με τις επόμενες διαφάνειες.

# Δείκτης Μάζας Σώματος ΔΜΣ



Ο δείκτης μάζας σώματος υπολογίζεται βάσει του τύπου:  $\Delta\text{ΜΣ} = \text{βάρος (kg)}/\text{ύψος}^2 \text{ (m}^2\text{)}$

| Κατάταξη                             | Δείκτης μάζας σώματος<br>(ΔΜΣ) kg/m <sup>2</sup> | Κίνδυνος συννοσηρότητας                                         |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Χαμηλό σωματικό βάρος<br>(Λιποβαρής) | <18,50                                           | Χαμηλός (αλλά αυξημένος κίνδυνος<br>άλλων κλινικών προβλημάτων) |
| Φυσιολογικό σωματικό<br>βάρος        | 18,50–24,99                                      | Ανάλογος του γενικού πληθυσμού                                  |
| Αυξημένο σωματικό βάρος              | ≥25,00                                           |                                                                 |
| Υπέρβαρος                            | 25,00–29,99                                      | Ηπίως αυξημένος                                                 |
| Παχυσαρκία τάξης I                   | 30,00–34,99                                      | Μετρίως αυξημένος                                               |
| Παχυσαρκία τάξης II                  | 35,00–39,99                                      | Σοβαρός                                                         |
| Παχυσαρκία τάξης III                 | ≥40,00                                           | Εξαιρετικά σοβαρός                                              |

# Λάθος Αλγόριθμος

Για διατροφή

Ερώτηση [Πληκτρολόγησε το βάρος]

Κάνε "B απάντηση

Ερώτηση [Πληκτρολόγησε το ύψος]

Κάνε "Y απάντηση

Κάνε "ΔΜΣ :B / Δύναμη :Y 2

ΑνΔιαφ :ΔΜΣ > 24

[

Ανακοίνωση [ Πρέπει να ξεκινήσεις δίαιτα]

]

[

Ανακοίνωση [Έχεις κανονικό βάρος]

]

Τέλος

Γιατί ο παραπάνω αλγόριθμος είναι λάθος.

# Πρόγραμμα Χρέωση

Μια εταιρεία parking χρεώνει μια στάθμευση ως εξής:

Για κάθε ώρα μέχρι και τις 4 ώρες χρεώνει 6€ την ώρα.

Αν ο χρόνος παραμονής είναι πάνω από 4 ώρες τότε χρεώνει όλες τις ώρες προς 5€ την ώρα.

Να γράψετε πρόγραμμα με όνομα **χρέωση** που θα ζητά να πληκτρολογηθεί πόσες ώρες στάθμευσε ένα αυτοκίνητο και να τυπώνει το κόστος χρέωσης.

# Προγράμμα Χρέωση

Για χρέωση

Ερώτηση [Πληκτρολόγησε πόσες ώρες στάθμευσε το αυτοκίνητο]

Κάνε "ώρες απάντηση

Αν :ώρες > 4

[

    κάνε "κόστος 5 \* :ώρες

]

[

    κάνε "κόστος 6 \* :ώρες

]

Ανακοίνωση (φρ[Το κόστος στάθμευσης είναι] :κόστος)

Τέλος

**Τι πρέπει να τροποποιήσετε στον κώδικα, για να λειτουργήσει σωστά ο αλγόριθμος.**

# Πρόγραμμα τεταρτοκύκλιο

Να γράψετε στη Logo πρόγραμμα που να σχεδιάζει ένα τεταρτοκύκλιο.

# Πέταλο λουλουδιού

Να γράψετε διαδικασία (πρόγραμμα) στη Logo με όνομα πέταλο, που θα σχεδιάζει ένα πέταλο λουλουδιού.

## Λύση

Για πέταλο

επανάλαβε 2 [τεταρτοκύκλιο δε 90]

τέλος

# Λουλούδι

Να τροποποιήσετε το παρακάτω πρόγραμμα ώστε να τυπώνει λουλούδια με 10,12,24,36 πέταλα.

Να γράψετε διαδικασία (πρόγραμμα) στη Logo με όνομα λουλούδι που θα σχεδιάζει το σχήμα.

Λύση

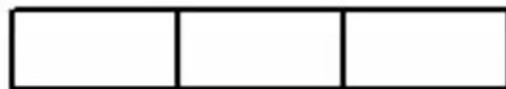
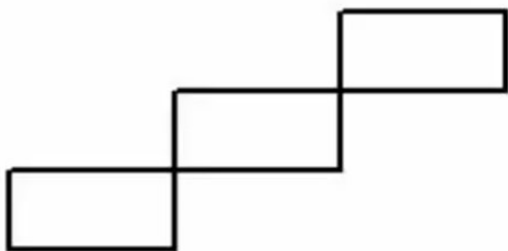
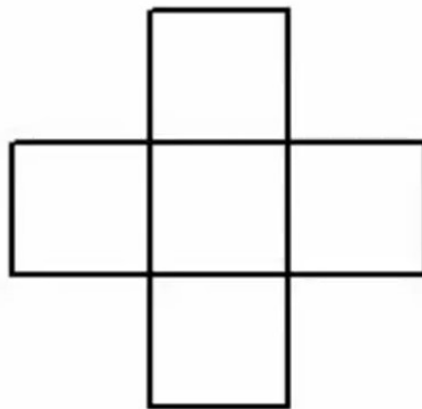
Για λουλούδι

στη

επανάλαβε 6 [πέταλο δε 60]

τέλος

Χρησιμοποιήστε διαδικασίες για να δημιουργήσετε τα παρακάτω σχήματα.



# Σκάλα.

- Να δημιουργήσετε πρόγραμμα που σχεδιάζει μια σκάλα.
- Το πρόγραμμα θα ρωτάει το χρήστη:
  - 1) Πόσα σκαλοπάτια θέλει να έχει η σκάλα.
  - 2) Το πλάτος του σκαλοπατιού.
  - 3) Το ύψος του σκαλοπατιού.
  - 4) Το αν η σκάλα ανεβαίνει ή κατεβαίνει.

Και θα σχεδιάζει τη σκάλα ή θα τυπώνει το μήνυμα ότι δε μπορεί να σχεδιασθεί η σκάλα διότι οι διαστάσεις της υπερβαίνουν τον καμβά σχεδίασης της Logo.

# Μονοί ζυγοί αριθμοί σε αύξουσα ή φθίνουσα σειρά

- Να δημιουργήσετε πρόγραμμα που να τυπώνει τους μονούς αριθμούς από το 21 μέχρι και το 71, σε αύξουσα σειρά.
- Να δημιουργήσετε πρόγραμμα που τυπώνει τους μονούς αριθμούς από το 71 μέχρι και το 21 σε φθίνουσα σειρά.
- Να δημιουργήσετε πρόγραμμα που τυπώνει τους ζυγούς αριθμούς από το 1000 έως και το 1100 σε αύξουσα σειρά.
- Να δημιουργήσετε πρόγραμμα που τυπώνει τους ζυγούς αριθμούς από το 90 έως και το 70 σε φθίνουσα σειρά.

Καρτσιδήμας Ιωάννης